



แผนบริหารจัดการน้ำเพื่อรองรับสถานการณ์น้ำฤดูฝน จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2556



โครงการชลประทานเชียงใหม่
พฤษภาคม 2556

แผนบริหารจัดการน้ำเพื่อรองรับสถานการณ์อุทก
จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2556

โครงการชลประทานเชียงใหม่

พฤษภาคม พ.ศ. 2556

คำนำ

จังหวัดเชียงใหม่ ต้องประสบกับภัยอันเกิดจากน้ำช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะสภาพน้ำท่วมในพื้นที่
ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำฝาง มาโดยตลอด โดยมีระดับความรุนแรงมากน้อยต่างกันไปในแต่ละปี ขึ้นอยู่กับปริมาณฝน
และสภาพของแต่ละพื้นที่ เพื่อลดความสูญเสียจากภัยอันเกิดจากน้ำช่วงฤดูฝน ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกร หรือ
ประชาชนให้มากที่สุด จำเป็นต้องมีการจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ เพื่อกำหนด
มาตรการ การแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าเมื่อเกิดเหตุการณ์ และการบริหารจัดการน้ำที่ต้องบูรณาการร่วมกัน
ระหว่างโครงการฯ ในจังหวัดเชียงใหม่

แผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำฤดูฝน ฉบับนี้ จัดทำเพื่อรองรับแผนการ
ป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของกรมชลประทาน เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการนำแผนการป้องกันและ
บรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ และแผนการบริหารจัดการน้ำ ของกรมชลประทานไปสู่การปฏิบัติ โครงการ
ชลประทานเชียงใหม่ ได้ตระหนักถึงความสำคัญนี้จึงได้จัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ
(ฤดูฝน) พ.ศ.2556 ในส่วนความรับผิดชอบของ โครงการชลประทานเชียงใหม่ขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้
ผู้เกี่ยวข้องทราบขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ทราบการแบ่งมอบหน้าที่ ระบบการดำเนินงานและ
เตรียมความพร้อมล่วงหน้าในด้านต่าง ๆ ไว้รองรับสถานการณ์ ทราบขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติงานในการ
ป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ ได้อย่างชัดเจน ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นคู่มือปฏิบัติการป้องกันและ
บรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ.2556 ของเจ้าหน้าที่ทุกระดับ ในโครงการชลประทานเชียงใหม่

โครงการชลประทานเชียงใหม่ ขอขอบคุณทุกหน่วยงานของสำนักชลประทานที่ ๑
รวมถึงสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ตลอดจนส่วนราชการภายนอกที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล
ที่เป็นประโยชน์ จึงทำให้แผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ.2556 เล่มนี้ สำเร็จ
ด้วยดี หากมีข้อเสนอแนะอื่นที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ
(ฤดูฝน) พ.ศ.2556 ขอให้เสนอแนะมาได้ที่โครงการชลประทานเชียงใหม่ จักขอบคุณยิ่ง

โครงการชลประทานเชียงใหม่

พฤษภาคม พ.ศ.2556

สารบัญ

หน้า

1. บทนำ	
1.1 สภาพทั่วไปของโครงการชลประทานเชียงใหม่	9
1.1.1 ที่ตั้ง	9
1.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ	10
1.1.3 แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ	10
1.2 สภาพอุทกวิทยา	12
1.3 สภาพอุทกวิทยา	13
1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	15
1.5 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	18
2. แผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ. 2556	18
2.1 วัตถุประสงค์	18
2.2 ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ	18
2.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	19
2.4 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาคูณภาพน้ำ พ.ศ.2556	19
2.4.1 สภาพปัญหาและสาเหตุของน้ำท่วม	20
2.4.2 แผนก่อนน้ำมา (ก่อนถึงฤดูฝน)	27
2.4.3 แผนระหว่างน้ำมา หรือขณะเกิดภัย (ช่วงฤดูฝน)	43
2.4.4 แผนงานหลังน้ำมา	46
2.4.5 การบริหารจัดการน้ำและแนวทางในการติดตามเฝ้าระวังในพื้นที่เสี่ยงภัยตามลุ่มน้ำ	46
2.4.5.1 จุดเฝ้าระวังในพื้นที่เสี่ยงภัย	46
2.4.5.2 โครงการวางระบบและติดตั้งระบบโทรมาตรเพื่อการพยากรณ์น้ำและเตือนภัยในระดับลุ่มน้ำ	49
2.4.5.3 แนวทางแก้ไข/บรรเทาปัญหาในพื้นที่เสี่ยงภัยในแต่ละแห่ง (กรณีเกิดน้ำท่วมแล้ว)	49
2.4.6 ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	55
2.5 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาคูณภาพน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ.2556	58
2.5.1 สาเหตุของน้ำเสีย	58
2.5.2 พื้นที่เสี่ยงและจุดเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ	59
2.5.3 แนวทางแก้ไข/บรรเทาปัญหาคูณภาพน้ำ	60
2.5.4 ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	61

ภาคผนวก

การกำหนดมาตรการเพื่อรองรับสถานการณ์อุทกภัย	32
ศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ โครงการชลประทานเชียงใหม่	33
หมายเลขโทรศัพท์ในการติดต่อประสานศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำฤดูฝน	34

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ตารางที่ 1 แสดงปริมาณน้ำฝนและรายปีเฉลี่ยสถานีตรวจวัด สขบ.1	12
2. ตารางที่ 2 แสดงปริมาณน้ำท่าแม่น้ำปิงรายเดือนและรายปีเฉลี่ยสถานีตรวจวัด P.1	13
3. ตารางที่ 3 การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2551-52	13
4. ตารางที่ 4 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	17
5. ตารางที่ 5 จำนวนพื้นที่ชลประทานในเขตจังหวัดเชียงใหม่	17
6. ตารางที่ 6 ประเภทการใช้ประโยชน์พื้นที่การเกษตรในเขตจังหวัดเชียงใหม่	17
7. ตารางที่ 7 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่ชลประทาน (ไร่)	17
8. ตารางที่ 8 สรุปผลการดำเนินงานโครงการชลประทานประเภทต่างๆ จังหวัดเชียงใหม่	18
9. ตารางที่ 9 แสดงพื้นที่ความเสียหายจากน้ำท่วมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	23
10. ตารางที่ 10 แผนงานขุดลอกและกำจัดวัชพืชในปีงบประมาณ 2556	37
11. ตารางที่ 11 จุดที่ตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมในการช่วยเหลือพื้นที่ประสบอุทกภัย	38
12. ตารางที่ 11 (ต่อ) จุดที่ตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมในการช่วยเหลือพื้นที่ประสบอุทกภัย	39
13. ตารางที่ 12 หลักการปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำช่วงฤดูฝน 2556	42
14. ตารางที่ 13 แผนงานขณะเกิดภัยและการประเมินงบประมาณการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำ	45
15. ตารางที่ 14 แผนการจัดสรรน้ำและการเพาะปลูกพืชฤดูฝนปี 2556 อย่างขนาดใหญ่และขนาดกลาง	62
16. ตารางที่ 15 แผนการจัดสรรน้ำและการเพาะปลูกพืชฤดูฝนปี 2556 โครงการชลประทานฝาย/ เขื่อนทดน้ำ/ปตร	63
17. ตารางที่ 16 แผนการใช้เครื่องสูบน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมในการบรรเทาและแก้ไข ปัญหาน้ำท่วมประจำปี 2556	64-65
18. ตารางที่ 17 สรุปแผนการใช้น้ำของสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าลุ่มน้ำปิง	68-70
19. ตารางที่ 18 สรุปแผนการใช้น้ำของสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าลุ่มน้ำกก	71

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1 ...การแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดเชียงใหม่.....	9
2...แผนที่ลุ่มน้ำทั้ง 15 ลุ่มน้ำของจังหวัดเชียงใหม่.....	11
3...กราฟปริมาณน้ำรายปี สถานี P.1 แม่น้ำปิง อ.เมือง จ.เชียงใหม่.....	14
4...กราฟปริมาณน้ำรายปี สถานี P.73 แม่น้ำปิง อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่.....	14
5...ผังการประสานงานในระดับสำนักชลประทานที่ 1 และการประสานงานร่วมกับกรมฯและจังหวัด.....	20
6...สภาพน้ำท่วมถนนเชียงใหม่ - ลำพูน หน้าสำนักงาน ททท. เมื่อปี 2554.....	21
7...พื้นที่น้ำท่วมเชียงใหม่ตามลำดับก่อนหลัง.....	22
8...ทางลอดสะพานภาค 5 เมื่อปี 2554.....	23
9...สภาพน้ำท่วมบริเวณถนนห้วยแก้วเมื่อปี 2548.....	24
10...สภาพน้ำท่วมบริเวณถนนสุเทพติดกับคันคลองชลประทานแม่แตง.....	25
11...สภาพน้ำท่วมในตัวเมืองเชียงใหม่ เกิดจากปริมาณน้ำจากลำห้วยแก้วและห้วยข้างเคียน.....	25
12...สภาพน้ำท่วมในเขตอำเภอสันกำแพง ปี 2554.....	26
13...การบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ.....	28
14...ระบบติดตามแผนงานการจัดการน้ำและสถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน.....	28
15...การเตือนภัยน้ำท่วม.....	30
16...การขยายเวลาในการติดตามสถานการณ์น้ำเพื่อการเฝ้าระวังและเตือนภัยจากข้อมูลสารสนเทศ.....	30
17...การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์อุทกภัย.....	31
18...การขุดลอกและกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำและคลอง.....	35
19...การซ่อมแซมบำรุงรักษาอาคารชลประทาน.....	35
20...การตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอาคารชลประทาน.....	35
21...การเตรียมความพร้อมของเครื่องจักรเครื่องมือวัสดุและอุปกรณ์.....	36
22...แสดงแผนผังแนวทางการทำกำแพงป้องกันอุทกภัยจากน้ำปิงเอ่อล้นตลิ่งในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่.....	41
23...แสดงแผนที่ของพื้นที่เสี่ยงกับน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่มีการตรวจพื้นที่และวางแผน.....	41
.....กำหนดจุดที่ตั้งเครื่องสูบน้ำ.....	
24...แสดงแนวทางการผันน้ำหลากจากตอสุเทพเข้าคลองส่งน้ำโครงการฯ แม่แตง.....	43
25...แสดงแนวทางการผันน้ำหลากในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ออนที่ส่งผลกระทบให้เกิดน้ำท่วมใน อ.สันกำแพง.....	43

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
26 ..โครงการชลประทานเชียงใหม่ ได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปช่วยวางแผนตรวจสอบทรายตามแนวแม่น้ำปิง.....	44
.....ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่น.....	
27.. แผนการใช้เครื่องสูบน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมในการบรรเทาอุทกภัยและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมปี 56 ..	44
28.. การเตือนภัยน้ำท่วม อ.เมือง จ.เชียงใหม่.....	47
29.. การเตือนภัยน้ำท่วม อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่.....	48
30.. การเตือนภัยน้ำท่วม แม่แตง จ.เชียงใหม่.....	49
31.. โครงการระบบโทรมาตรเพื่อการพยากรณ์และเตือนภัยในลุ่มน้ำปิงตอนบน	50
32.. ภาพรวมของแนวทางการแก้ไขปัญหาปัญหาน้ำท่วมในเขตโครงการชลประทานเชียงใหม่.....	51
33.. โครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำในลำน้ำปิง (ปตร.ท่าวังตาล) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำปิง.....	52
34.. โครงการศึกษาความเหมาะสมในการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำปิงเป็นมาตรการลด	52
.....ปริมาณน้ำที่จะไหลเข้าพื้นที่ (ลดปริมาณน้ำท่วม).....	
35.. โครงการแก้มลิงฝายแม่แตง (ลดปริมาณน้ำที่ไหลลงในลำน้ำสายหลัก).....	53
36.. โครงการแก้ปัญหา/บรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่แตงอย่างบูรณาการ (เชียงใหม่-ลำพูน).....	53
37.. โครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำพร้อมโรงสูบน้ำด้วยไฟฟ้า จำนวน 4 แห่ง ในพื้นที่.....	54
.....ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ แผนที่ใช้ที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2551-52.....	
38.. โครงการซ่อมแซมฝายดอยน้อยที่ได้รับความเสียหาย	54
39.. โครงการซ่อมแซมฝายวังป่านที่ได้รับความเสียหาย.....	55
40.. การกำหนดแผนงานและมาตรการแก้ไขการบุกรุกทางน้ำโดยเฉพาะการบุกรุกแม่น้ำปิง.....	56
.....ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่.....	55
41.. สภาพแม่น้ำปิงบริเวณด้านท้ายเมืองเชียงใหม่ ที่มีความแคบเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ.....	56
42.. การปล่อยน้ำเสียลงแม่น้ำปิงในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่.....	58
43.. การเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง บริเวณแม่น้ำปิงช่วงที่ไหลผ่าน อ.สารภี จ.เชียงใหม่.....	59
44.. สภาพน้ำคลองแม่ข่ามีสีคล้ำและคุณภาพน้ำไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน.....	60
45.. แผนผังแนวทางการแก้ไขปัญหาคลองแม่ข่าและคลองสาขาโดยการก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำ.....	61
.....พร้อมปรับปรุงระบบผันน้ำ.....	

สารบัญแผนที่

หน้า

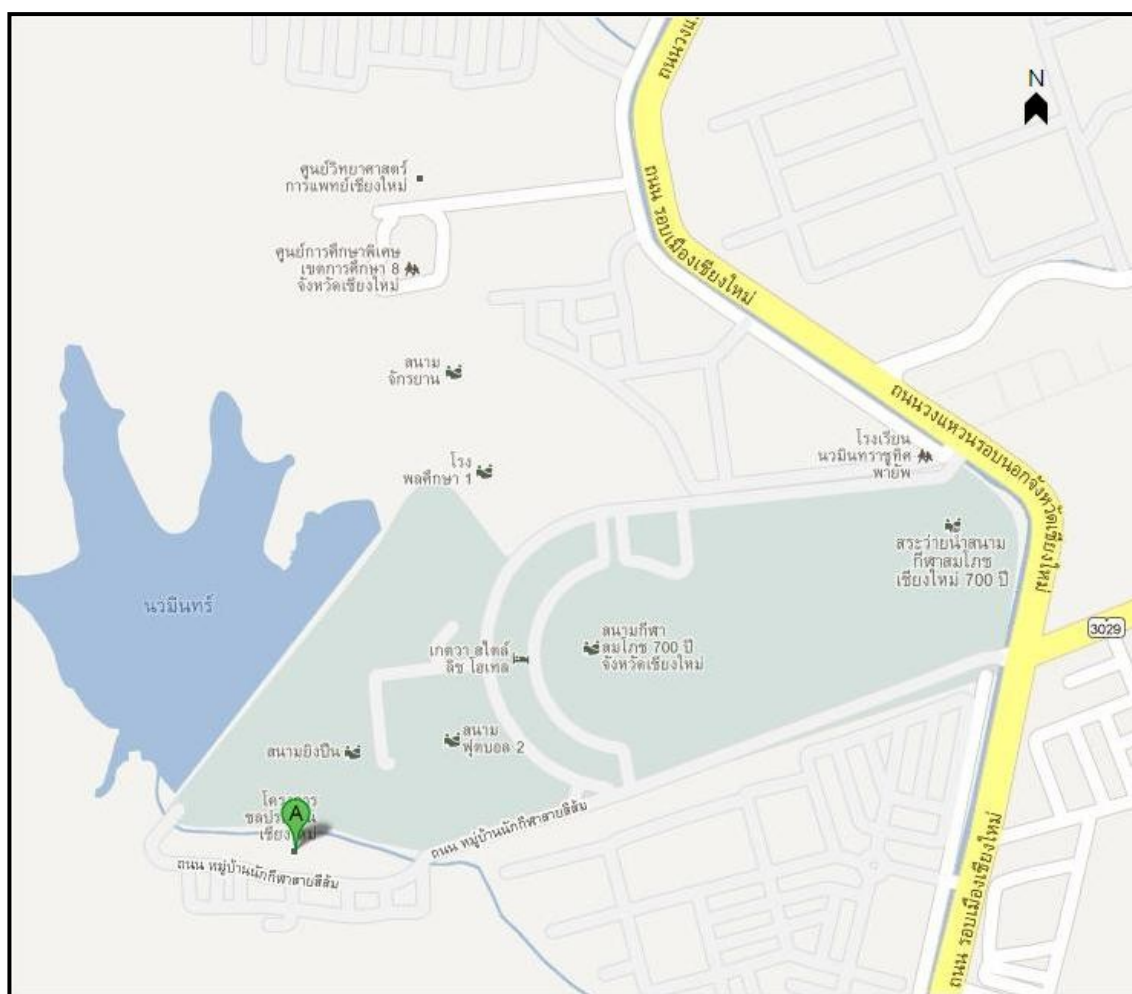
แผนที่การใช้ที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2551-2552	16
แผนที่แสดงจุดติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมในเขตพื้นที่เทศบาล ปี 2556	40
แผนที่แสดงเครื่องสูบน้ำช่วยเหลือป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม (อุทกภัย) ประจำปีงบประมาณ -	66
2556 เขตเทศบาลเมืองพื้นที่ฝั่งตะวันตก/ฝั่งขวาของแม่น้ำปิง (แขวงเมืองราย)	
แผนที่แสดงเครื่องสูบน้ำช่วยเหลือป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม (อุทกภัย) ประจำปีงบประมาณ -	67
2556 เขตเทศบาลเมืองพื้นที่ฝั่งตะวันออก/ฝั่งซ้ายของแม่น้ำปิง (แขวงกาวิละ)	

1. บทนำ

1.1 สภาพทั่วไปของโครงการชลประทานเชียงใหม่

1.1.1 ที่ตั้ง

ตั้งอยู่เลขที่ 186/4 หมู่ 5 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50180 พิกัดเส้นรุ้งที่ 17 – 21 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 98 - 99 องศาตะวันออก หรือพิกัด E 495704 N 47461 ระวาง 4746 I

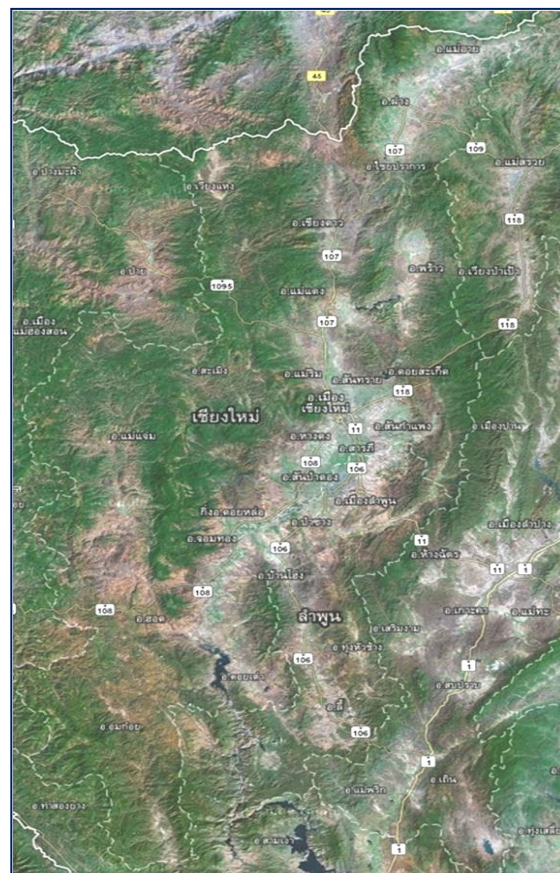


รูปที่ 1 ที่ทำการโครงการชลประทานเชียงใหม่

1.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 20,107,057 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 12,566,911 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบเชิงเขา มีเนื้อที่ประมาณ 13,873 ตารางกิโลเมตร หรือ 8,787,656 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 69.93 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่การเกษตร 1,611,283 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.82 นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ที่เป็นที่อาศัยและอื่นๆ 2,167,971 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.25 นอกจากนี้พื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่ ยังเป็นแหล่งน้ำต้นน้ำลำธารหลายสาย เช่น แม่น้ำปิง ลำน้ำแม่แตง ลำน้ำแม่งัด ลำน้ำวาว ลำน้ำแม่ขาน ลำน้ำแม่กลาง ลำน้ำแม่แจ่ม ลำน้ำแม่ตื่น ลำน้ำแม่วิด ลำน้ำแม่เงา ลำน้ำปาย และลำน้ำฝาง เป็นต้น

บริเวณที่ราบลุ่ม พื้นที่ราบลุ่มส่วนใหญ่เป็นบริเวณลุ่มน้ำแม่ปิง ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง อำเภอแมริม อำเภอสันทราย อำเภอเมือง อำเภอสารภี อำเภอหางดง อำเภอสันป่าตอง อำเภอจอมทอง อำเภอฮอด และอำเภอดอยเต่า อีกส่วนหนึ่งเป็นที่ราบลุ่ม น้ำแม่กกและลุ่มน้ำฝาง ครอบคลุมพื้นที่บริเวณอำเภอฝางและอำเภอแม่เอย



1.1.3 แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ

แหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่มีแม่น้ำสำคัญ คือ แม่น้ำปิง และยังมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ 2 แห่ง คือ เขื่อนแม่งวงอุดมธารา อำเภอดอยสะเก็ด และเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล อำเภอแม่แตง และยังแบ่งตามพื้นที่ลุ่มน้ำดังนี้

- **ลุ่มน้ำปิงตอนบน** เป็นลุ่มน้ำที่สำคัญที่สุดในภาคเหนือตอนบน เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำปิง มีพื้นที่ 25,355.9 ตร.กม. สภาพภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสลับซับซ้อนมีความลาดชันสูง วางตัวแนวเหนือ-ใต้ พื้นที่ส่วนใหญ่เสี่ยงต่อแผ่นดินถล่มและการชะล้างพังทลายของดินสูง ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบสะวันนา คือ มีฤดูฝนสลับกับฤดูแล้งอย่างชัดเจน และยังมีลุ่มน้ำย่อยอีก 14 ลุ่มน้ำย่อย แม่น้ำที่สำคัญได้แก่ แม่น้ำปิง แม่แตง แม่กวัง แม่งัด แม่แจ่ม แม่ขาน และแม่ตื่น

- **ลุ่มน้ำกก** มีแม่น้ำกกเป็นแม่น้ำสายหลัก มีต้นกำเนิดจากภูเขาในประเทศพม่า ไหลผ่านเมืองกก เมืองสาด ประเทศพม่า เข้าเขตประเทศไทยที่ช่องน้ำกก อำเภอแม่เอย จังหวัดเชียงใหม่ แล้วไหลเข้าสู่จังหวัดเชียงราย ก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำโขง ครอบคลุมพื้นที่ 2,773 ตร.กม.

- **ลุ่มน้ำฝาง** มีแม่น้ำฝางเป็นแม่น้ำสายหลัก ซึ่งมีต้นกำเนิดจากดอยขุนห้วยฝางและดอยหัวโหวทางตอนใต้ของอำเภอไชยปราการ ไหลลงสู่แม่น้ำกก มีความยาวลำน้ำประมาณ 70 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำ 1,948.5 ตร.กม. ในอำเภอไชยปราการ ฝาง และแม่เอย

1.2 สภาพอุทกนิยมหาวิทยาลัย

ปริมาณน้ำฝนรายเดือนและรายปีเฉลี่ย สถานีตรวจวัด สขบ.1 อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ช่วงระหว่างปี พ.ศ.2550-2555

ตารางที่.....1.....แสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนและรายปีเฉลี่ยสถานีตรวจวัด สขบ. 1 จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงปี พ.ศ.2550-2555

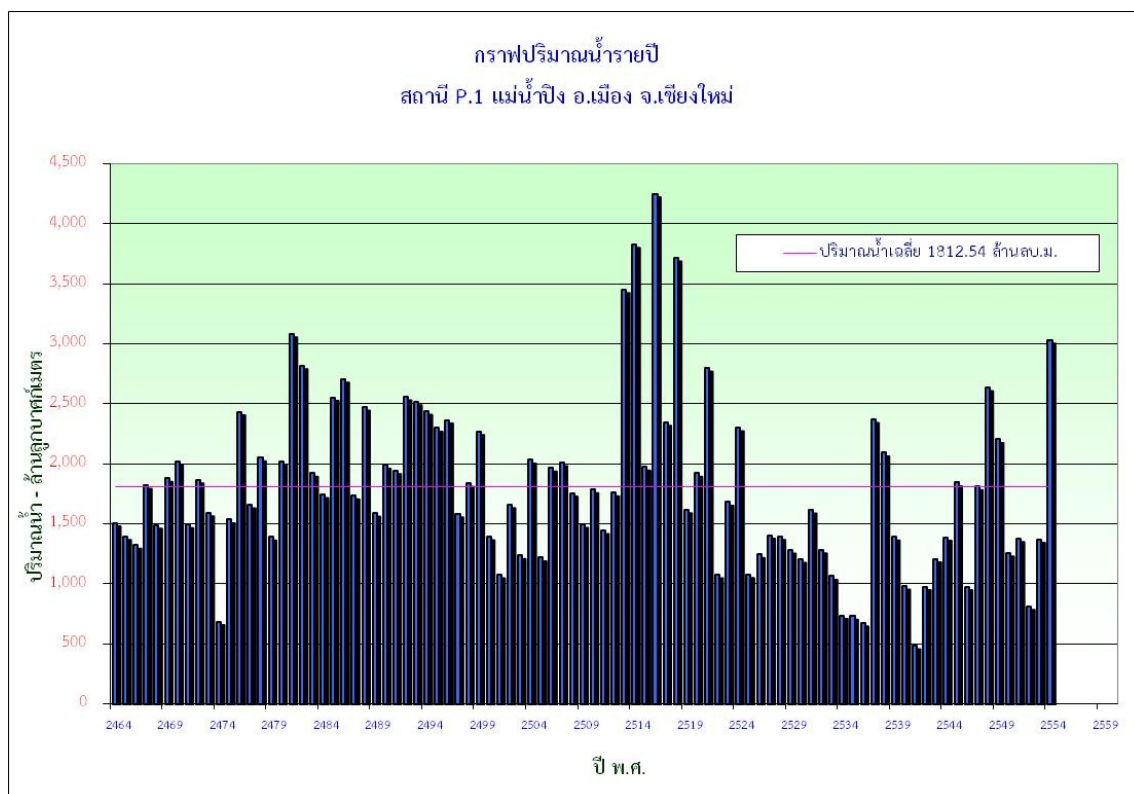
สถานีน้ำฝน	ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ย (มม.)												รายปี (มม.)
	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	
สขบ. 1 อ.เมือง (ปี50)	45.20	360.10	142.40	108.60	163.50	195.40	78.60	40.80	-	16.40	16.50	19.30	1186.8
(ปี51)	34.10	113.70	156.50	83.70	183.30	115.70	259.00	83.90	6.30	-	-	13.50	1049.7
(ปี52)	44.40	171.60	159.40	108.20	113.00	121.50	62.50	-	8.20	12.00	-	13.30	814.1
(ปี53)	5.10	36.20	50.80	167.70	388.30	265.70	176.00	-	3.10	2.80	-	58.40	1154.1
(ปี54)	100.10	343.60	199.70	199.00	260.00	2340	234.50	57.70	9.90	10.40	-	8.50	1657.4
(ปี55)	79.30	259.20	57.70	86.20	177.60	179.70	30.70	32.30	0.70	15.10	-	-	918.5
รวมเฉลี่ยทั้งพื้นที่	51.37	214.07	127.75	125.57	214.28	185.33	140.22	53.68	5.64	11.34	16.50	22.60	1130.10

1.3 สภาพอุทกวิทยา

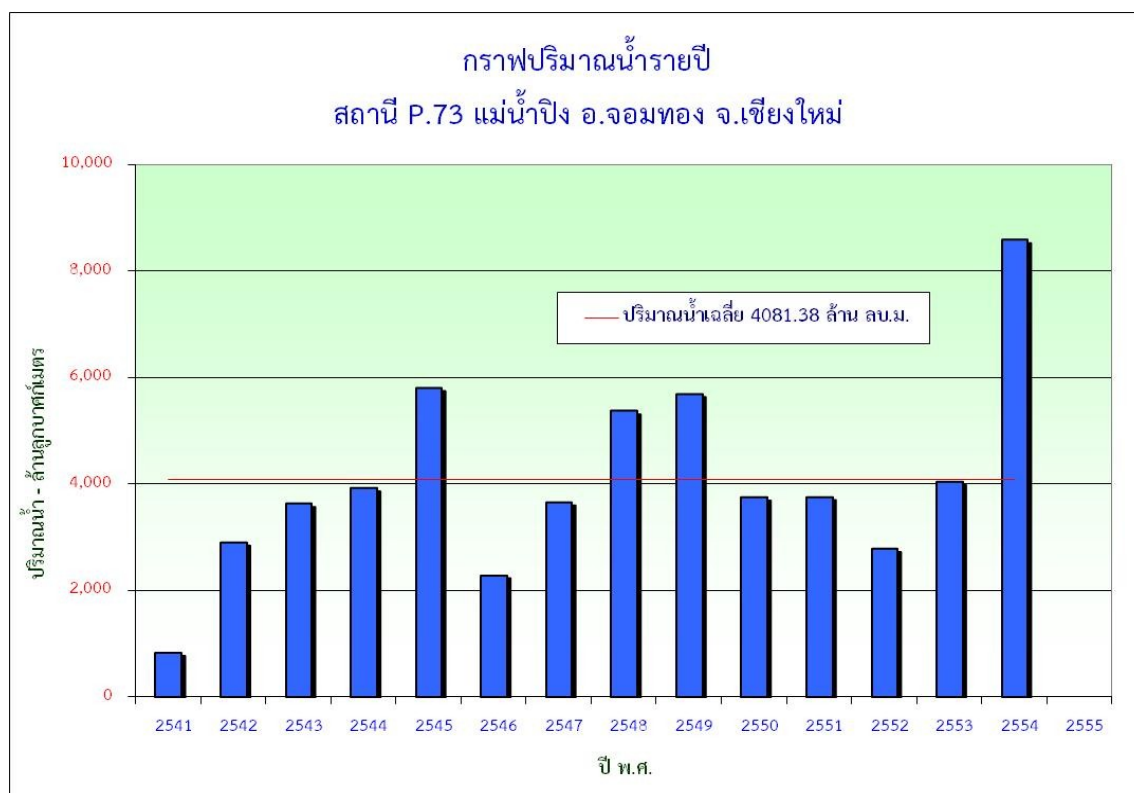
ปริมาณน้ำท่าในลำน้ำปิง ในภาพรวมมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยตามธรรมชาติทั้งสิ้น .1,494.21. ล้าน ลบ.ม./ปี ซึ่งเป็นปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูฝน .1,162.64.. ล้าน ลบ.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ.....77.80.....ของปริมาณน้ำท่าทั้งปี และมีปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูแล้ง..331.56...ล้าน ลบ.ม.

ตารางที่.....2.....แสดงปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยและรายปีเฉลี่ยลำน้ำปิง สถานีตรวจวัด P.1 สะพานนวรัฐ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

สถานีน้ำท่า	ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม.)												ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.			
P.1 (ปี50)	56.93	184.72	168.82	99.89	133.4	186.81	159.76	105.01	59.04	30.30	34.16	42.27	933.40	327.71	1261.11
(ปี51)	58.72	107.30	79.90	88.70	227.85	320.45	202.97	140.56	53.9	30.59	20.27	50.47	1027.17	354.51	1381.68
(ปี52)	54.09	62.54	73.82	77.97	89.37	191.95	133.28	63.79	34.74	18.99	8.25	8.34	628.93	188.20	817.13
(ปี53)	6.37	34.79	40.47	77.60	296.98	442.66	238.63	121.54	39.56	22.53	14.14	39.40	1131.13	243.54	1374.67
(ปี54)	99.44	225.25	197.51	229.09	615.38	349.02	476.33	181.27	100.44	65.53	47.53	49.66	2092.58	543.87	2636.45
(ปี55)															
รวมทั้งพื้นที่	45.93	102.40	93.42	95.54	227.20	248.50	201.80	102.00	47.95	27.99	20.73	31.69	1162.64	331.56	1494.21



รูปที่ 3 กราฟปริมาณน้ำรายปี สถานี P.๑ (แม่น้ำปิง) อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่



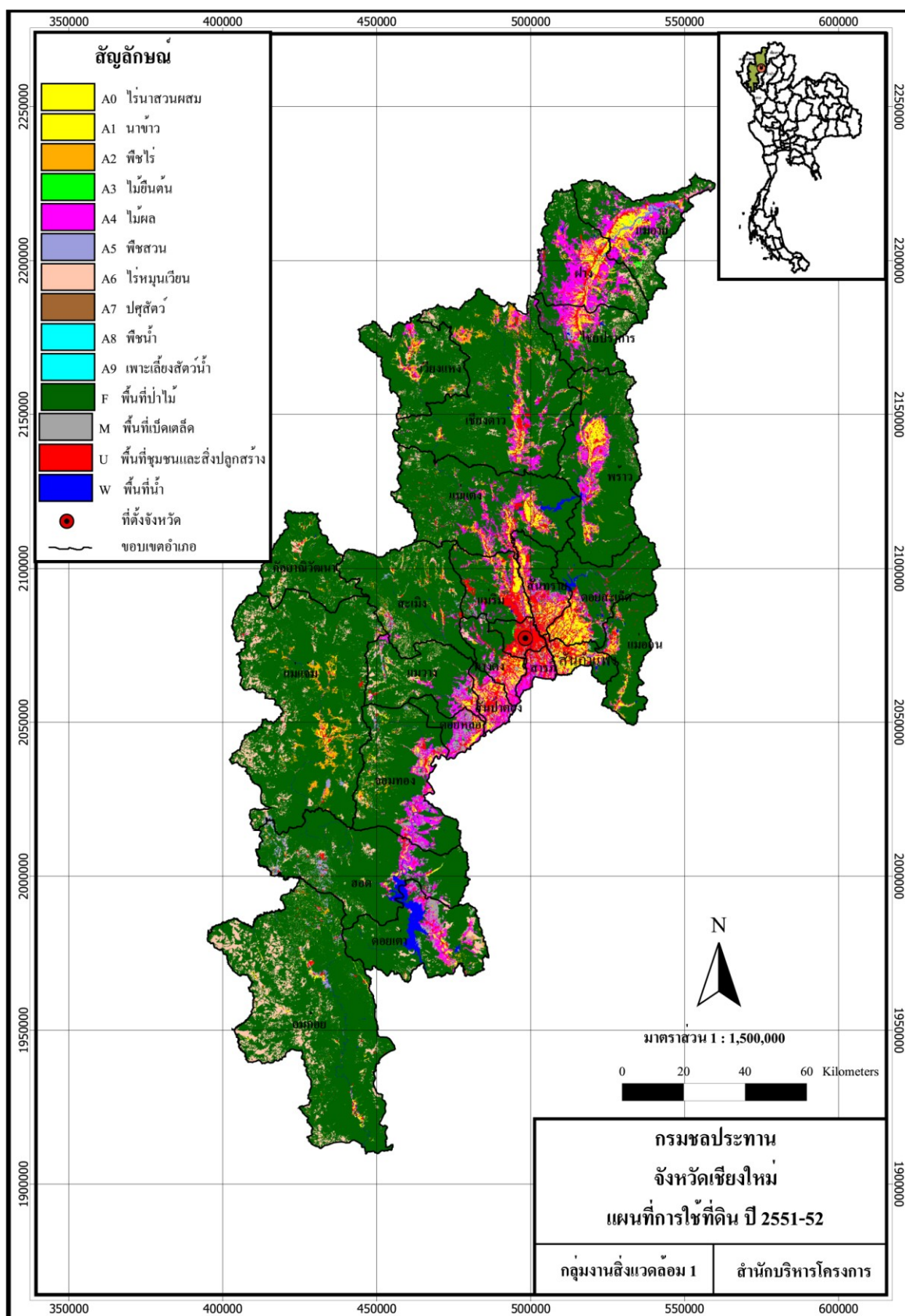
รูปที่ 4 กราฟปริมาณน้ำรายปี สถานี P.๗๓ (แม่น้ำปิง) อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินและทรัพยากรดิน จากการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการศึกษาข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) จังหวัดเชียงใหม่ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2551-52) จำแนกได้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ประมาณร้อยละ 26.15 ของจังหวัด ส่วนใหญ่เป็นไม้ผล ประมาณร้อยละ 6.93 ของจังหวัด หรือคิดเป็นร้อยละ 34.12 ของพื้นที่เกษตรกรรม รายละเอียด แสดงใน ตารางที่ 1-3 และ รูปที่ 1.3-2 ซึ่งมีพื้นที่การเกษตร ประมาณ 1,611,283 ไร่ ได้รับการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานแล้วในเขตพื้นที่ส่งน้ำของโครงการชลประทานขนาดใหญ่และโครงการชลประทานขนาดกลาง โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า รวมพื้นที่ชลประทานจำนวน 549,113 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.08 เป็นพื้นที่กึ่งสมบูรณ์แบบที่ได้รับประโยชน์จากการชลประทาน จำนวน 596,936 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.05 และเป็นพื้นที่นอกเขตชลประทาน 465,234 คิดเป็นร้อยละ 28.87 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด การใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ถือครองเพื่อทำการเกษตร จำแนกเป็นพื้นที่ทำนา 604,710 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 4.81 พื้นที่ปลูกพืชไร่ 282,762 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.25 พื้นที่ปลูกพืชผัก 91,465 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.73 พื้นที่ปลูกไม้ผล 870,310 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 6.93 พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 36,800 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.29 และที่เกษตรอื่น ๆ - ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ -

ตารางที่ 3 การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2551-52

สัญลักษณ์	การใช้ที่ดิน	ลุ่มน้ำ			เนื้อที่ (ไร่)	
		สาละวิน	กก	ปิง	ไร่	ร้อยละ
A0	ไร่นาสวนผสม	-	337	279	616	0.00
A1	นาข้าว	16,168	108,703	479,839	604,710	4.81
A2	พืชไร่	1,538	27,040	254,184	282,762	2.25
A3	ไม้ยืนต้น	213	10,820	25,767	36,800	0.29
A4	ไม้ผล	1,103	250,676	618,531	870,310	6.93
A5	พืชสวน	21,562	11,170	58,733	91,465	0.73
A6	ไร่มวนเวียน	165,969	106,632	596,779	869,380	6.92
A7	ปศุสัตว์	47	2,039	6,770	8,856	0.07
A8	พืชน้ำ	-	-	31	31	0.00
A9	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	-	1,055	1,195	2,250	0.02
F	พื้นที่ป่าไม้	430,593	658,606	7,966,187	9,055,386	72.06
M	พื้นที่เบ็ดเตล็ด	2,124	15,120	181,127	198,371	1.58
U	พื้นที่ชุมชนและ สิ่งปลูกสร้าง	4,659	49,191	366,992	420,842	3.35
W	พื้นที่น้ำ	647	9,274	115,211	125,132	1.00
รวม		644,623	1,250,663	10,671,625	12,566,911	100.00



แผนที่การใช้ที่ดิน จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2551-2552

ตารางที่ 4 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประเภทพื้นที่การเกษตร	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ การเกษตรทั้งหมด
พื้นที่ชลประทาน	549,113	34.08
พื้นที่กึ่งสมบูรณ์แบบ	596,936	37.05
พื้นที่นอกเขตชลประทาน	465,234	28.87
รวม	1,611,283	100

ตารางที่ 5 จำนวนพื้นที่ชลประทานในเขตจังหวัดเชียงใหม่

จังหวัด	พื้นที่จังหวัด		พื้นที่การเกษตร		พื้นที่ชลประทาน		ร้อยละพื้นที่ ขป. เทียบกับพื้นที่ เกษตร
	ตร.กม.	ล้านไร่	ตร.กม.	ล้านไร่	ตร.กม.	ล้านไร่	
เชียงใหม่	20107.00	12.57	2578.05	1.61	1783.86	1.14	69.19

ตารางที่ 6 ประเภทการใช้ประโยชน์พื้นที่การเกษตรในเขตจังหวัดเชียงใหม่

จังหวัด	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ไร่)			
	ที่นา	พืชไร่	พืชผัก/ไม้ผล	อื่นๆ
เชียงใหม่	638604.09	1318157.89	1104111.78	10714816.54
	4.64%	9.57%	8.01%	77.78%

ตารางที่ 7 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่ชลประทาน (ไร่)

จังหวัด	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ไร่)			
	ที่นา	พืชไร่	พืชผัก/ไม้ผล	อื่นๆ
เชียงใหม่	244108.79	5961.5	148746.97	274476.82
	36.26%	0.89%	22.09%	40.77%

1.5 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

ตารางที่ 8 สรุปผลการดำเนินงานโครงการชลประทานประเภทต่างๆ จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ	จำนวนโครงการ / ศูนย์	เก็บกักน้ำ	พื้นที่การเกษตรที่ได้พัฒนาแหล่งน้ำแล้ว		
		ล้าน ลบ.ม.	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	รวม (ไร่)
โครงการชลประทานขนาดใหญ่	3	528	363,900		363,900
โครงการชลประทานขนาดกลาง	28	72.16	132,096		132,096
โครงการชลประทานขนาดเล็ก	513	51.68		527,595	527,595
โครงการชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ					
1. โครงการชลประทานเชียงใหม่	313	28.281		100,501	100,501
2. ศูนย์ฯ ห้วยฮ่องไคร้	97	15.737		41,546	41,546
โครงการชลประทานป้องกันตนเองชายแดน	5	-		6,400	6,400
โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	67	-	91,312		91,312
รวมทั้งสิ้น	1,026	695.858	587,308.00	676,042.00	1,263,350.00

ที่มา : สำนักชลประทานที่ 1

2 แผนการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ.2556

2.1 วัตถุประสงค์

- เพื่อใช้เป็นแผนปฏิบัติการของปี ของ โครงการชลประทานเชียงใหม่ ในการปฏิบัติงานป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ (ฤดูฝน) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบแผนการดำเนินการตามภารกิจ และขอบเขตความรับผิดชอบของโครงการชลประทานเชียงใหม่ ไม่ก่อให้เกิดความซ้ำซ้อน
- เพื่อประโยชน์ในการประสานความร่วมมือ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานต่าง ๆ สามารถประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรทราบล่วงหน้าและให้การช่วยเหลือได้รวดเร็วตามภารกิจของแต่ละหน่วยงาน

2.2 ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ

แผนป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำอุทกภัย พ.ศ.2556 โครงการชลประทานเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

1. เพื่อใช้เป็นแผนหลักของโครงการชลประทานเชียงใหม่ในการปฏิบัติงานป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบแผนการดำเนินงานตามภารกิจ และขอบเขตความรับผิดชอบของโครงการชลประทานเชียงใหม่ ไม่ก่อให้เกิดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงาน

3. เพื่อประโยชน์ในการประสานความร่วมมือ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับหน่วยงานต่างๆ สามารถประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรทราบล่วงหน้าและให้การช่วยเหลือได้รวดเร็วตามภารกิจของแต่ละหน่วยงาน

พื้นที่รับผิดชอบของโครงการชลประทานเชียงใหม่ จะครอบคลุมพื้นที่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้ยังติดตามเฝ้าระวังสภาพน้ำในลำน้ำสายหลัก เช่น แม่น้ำปิง แม่น้ำแตง แม่น้ำแจ่ม แม่น้ำขาน และพื้นที่เสี่ยงภัยต่างๆ ในจุดที่กำหนดไว้ เพื่อแจ้งข้อมูลให้ทางจังหวัดประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทราบและเตรียมการป้องกันหรืออพยพสิ่งของให้อยู่ในที่ปลอดภัย โดยมีการจัดตั้งศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำโครงการชลประทานเชียงใหม่ เพื่อประสานงาน สั่งการ เมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้น รูปศูนย์ประมวลและวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ

สำหรับการเตรียมความพร้อมในด้านเครื่องจักร – เครื่องมือ เครื่องสูบน้ำ ยานพาหนะ รถชุดวัสดุอุปกรณ์ เจ้าหน้าที่ที่จะมุ่งเน้นให้การช่วยเหลือในเขตชลประทานเป็นหลักและสนับสนุนหน่วยงานต่างๆ เกี่ยวข้องเป็นครั้งคราวตามคำร้องขอความช่วยเหลือ

2.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. โครงการชลประทานเชียงใหม่มีความพร้อมที่จะให้การช่วยเหลือเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทันทั่วทั้งที่ ทั้งก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย

2. สร้างความเข้าใจให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบภารกิจ และขอบเขตความรับผิดชอบของโครงการชลประทานเชียงใหม่ ไม่ก่อให้เกิดความซ้ำซ้อน

3. ทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลพื้นฐานของแต่ละหน่วยงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. เกิดประโยชน์กับประชาชนที่จะได้รับทราบข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อลดความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้น

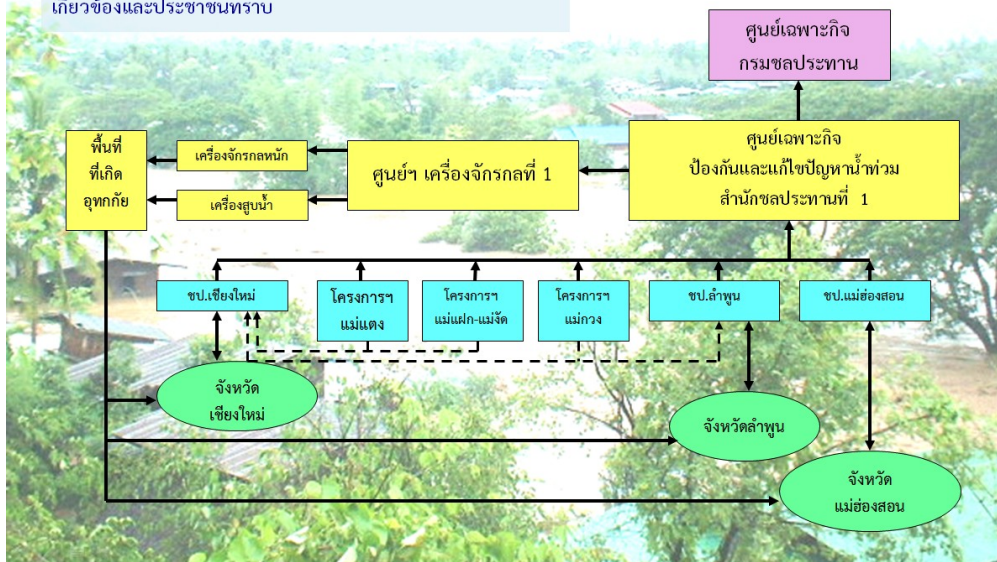
2.4 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหายุทธกภัย พ.ศ.2556

โครงการชลประทานเชียงใหม่ ได้มีการจัดตั้งศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ ศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสารข้อมูล และสถานการณ์พร้อมทั้งการประสานงานกับศูนย์ควบคุมการประมวลวิเคราะห์ฯ สำนักชลประทานที่ ๑ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาต่างๆ พร้อมประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อเตรียมรับสถานการณ์อุทกภัยและติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งจัดเตรียมและวางแผนการใช้เครื่องจักรกล/เครื่องเรือสูบน้ำ เพื่อบรรเทาสภาวะอุทกภัยรวมทั้งอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือด้านอื่นๆ กับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

การประสานและติดตามสถานการณ์น้ำ

บทบาทและหน้าที่ :

- เฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงภัย และบริหารน้ำหลาก
- วิเคราะห์และบริหารข้อมูล แจ้งประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนทราบ



รูปที่ 5 ผังการประสานงานในระดับสำนักชลประทานที่ 1 และการประสานงานร่วมกับกรมฯ และจังหวัด

2.4.1 สภาพปัญหาและสาเหตุของน้ำท่วม สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมโดยทั่วไปจะประกอบด้วย

- 1) สภาพฝนตกหนัก ทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมในพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพการระบายน้ำไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อย หรือพื้นที่ความลุ่มต่ำเป็นแอ่งกระทะ
- 2) สภาพน้ำป่าไหลหลากในพื้นที่ลาดชันสูง ความเสียหายที่เกิดขึ้นในกรณีนี้จะรุนแรงกว่าสาเหตุอื่นๆ และบางครั้งยังเกิดปัญหาแผ่นดินถล่มหรือการไหลของทะเลโคลน (Mud Flow) ตามมา
- 3) สภาพน้ำล้นตลิ่ง เกินขีดความสามารถของลำน้ำ จนบ่าท่วมล้นตลิ่งลำน้ำเข้าท่วมพื้นที่

พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยในเขตจังหวัดเชียงใหม่

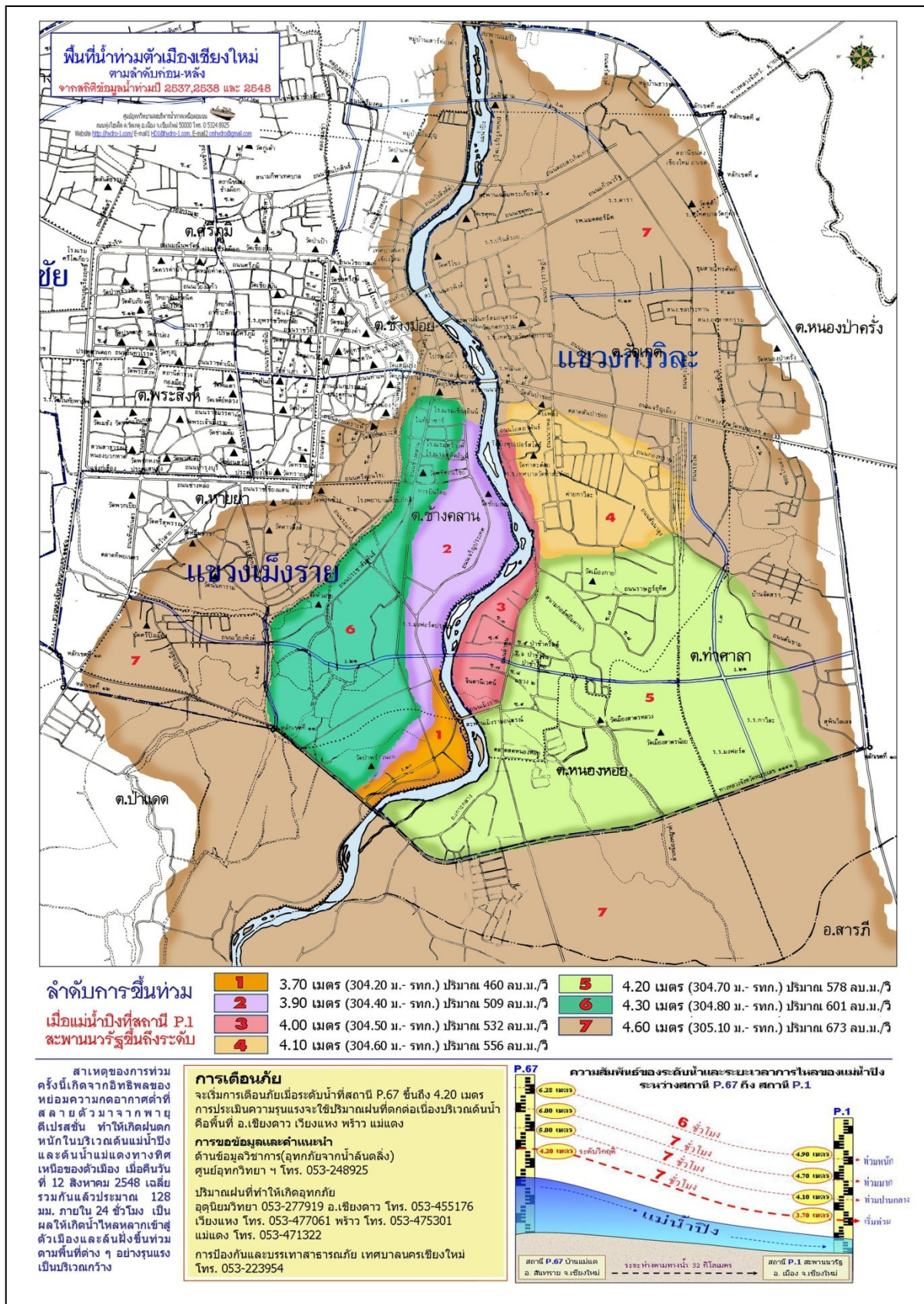
- สภาพน้ำท่วมบริเวณตัวเมืองเชียงใหม่ริมแม่น้ำปิง

ลักษณะการเกิดน้ำท่วมบริเวณนี้ เกิดจากระดับน้ำในแม่น้ำปิงขึ้นสูงจนล้นตลิ่งไปท่วมพื้นที่บ้านเรือนราษฎรซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียง มีพื้นที่น้ำท่วมครอบคลุมตั้งแต่สะพานเม้งรายไปจนถึงถนนมหิดล พื้นที่น้ำท่วมประมาณ 15.00 ตารางกิโลเมตร บริเวณพื้นที่ต่ำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมมากที่สุด คือ บริเวณฝั่งซ้ายของแม่น้ำปิงใกล้สถานีตำรวจภูธรภาค 5 ตั้งแต่สะพานเม้งรายเลาะแนวแม่น้ำปิงลงไปทางทิศใต้จนถึงถนนมหิดล เมื่อระดับน้ำสูงขึ้นก็จะเริ่มท่วมบริเวณฝั่งตรงข้ามคือบริเวณถนนเจริญประเทศ และถนนช้างคลานเป็นลำดับแรก จากนั้นก็จะเริ่มท่วมพื้นที่บริเวณตอนเหนือขึ้นไปทั้งสองฝั่งของลำน้ำจนถึงสะพานนวรัฐ หากระดับน้ำสูงขึ้นไปอีกน้ำก็จะท่วมบริเวณพื้นที่ห่างไกลแม่น้ำออกไปทั้งสองฝั่ง บริเวณฝั่งทิศตะวันออก ได้แก่ พื้นที่ค่ายกาวิละ ตำบลหนองหอย ตำบลท่าศาลา ลงไปจนถึงถนนมหิดล ส่วนในบริเวณฝั่งขวาน้ำจะท่วมพื้นที่บริเวณถนนช้างคลานไปจนถึงคลองแม่ข่าทางทิศตะวันออก และท่วมไปถึงถนนมหิดลทางทิศใต้ ระดับ

ความลึกของน้ำท่วมจะแตกต่างกันไปตามสถานที่ บริเวณที่ลุ่มทั้งสองฝั่งลำน้ำมีโอกาสที่น้ำจะท่วมได้สูงที่สุด ความลึกประมาณ 0.90 เมตร และระดับความลึกของน้ำท่วมจะค่อย ๆ ลดลงตามระยะทางที่ห่างออกไปจากแม่น้ำปิง ระยะเวลาของน้ำท่วมประมาณไม่เกิน 48 ชั่วโมง หลังจากนั้นระดับน้ำจะลดลง และกลับเข้าสู่สภาพปกติ



รูปที่ 6 สภาพน้ำท่วมถนนเชียงใหม่ลำพูน หน้าสำนักงาน ททท. เมื่อปี 2554



รูปที่ 7 พื้นที่น้ำท่วมเชียงใหม่ ตามลำดับก่อนหลัง
จากสถิติข้อมูลน้ำท่วม ปี พ.ศ.2537, พ.ศ.2538, พ.ศ.2548 และ พ.ศ.2554

ตารางที่ 9 แสดงพื้นที่ความเสียหายจากน้ำท่วมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

พื้นที่ หมายเลข	ระดับน้ำที่สถานี P.1 สะพานนารัฐขึ้นถึงระดับ	บริเวณที่น้ำท่วม
1	3.70 เมตร (304.20 เมตร รทก.) ปริมาณน้ำ 460 ลบ.ม./วิ	<u>ตำบลป่าแดด</u> บ้านป่าพร้าวนอก โรงงานเหล็ก ร้านอาหารวังปลา ร้านอาหารทำน้ำ ทางลอดใต้ สะพานไปป่าแดด
2	3.90 เมตร (304.40 เมตร รทก.) ปริมาณน้ำ 509 ลบ.ม./วิ	<u>ตำบลช้างคลาน</u> ถนนเจริญประเทศ โรงเรียนมงฟอร์ตประถม ป่าไม้เขตเชียงใหม่ บ้านป่า พร้าวนอก หมู่บ้านเวียงทอง บ้านป่าแดด
3	4.00 เมตร (304.50 เมตร รทก.) ปริมาณน้ำ 532 ลบ.ม./วิ	<u>ตำบลหนองหอย</u> บ้านเด่น การไฟฟ้าบ้านเด่น หมู่บ้านจินดาวิเศษ
4	4.10 เมตร (304.60 เมตร รทก.) ปริมาณน้ำ 556 ลบ.ม./วิ	<u>ตำบลหนองหอยและตำบลสันป่าข่อย</u> ห้างริมปั๋งซูเปอร์สโตร์ วัดท่าสะอาด ตลาดทองคำ ค่ายกาวิละ ถนนกอง ทราย ตลาดสันป่าข่อย
5	4.20 เมตร (304.70 เมตร รทก.) ปริมาณน้ำ 578 ลบ.ม./วิ	<u>ตำบลหนองหอย</u> ตลาดหนองหอย โรงเรียนมงฟอร์ต โรงเรียนกาวิละ หมู่บ้านปาล์มสปริง สนามกอล์ฟ ถนนราษฎร์อุทิศ
6	4.30 เมตร (304.80 เมตร รทก.) ปริมาณน้ำ 601 ลบ.ม./วิ	<u>ตำบลช้างคลาน</u> ถนนประชาสัมพันธ์ ถนนช้างคลาน ไนท์บาร์ชาร์ แยกแสงตะวัน ถนนลอยเคราะห์ วัดห้วยฝาย เชียงใหม่แลนด์
7	4.60 เมตร (305.10 เมตร รทก.) ปริมาณน้ำ ๖๗๓ ลบ.ม./วิ	<u>ตำบลฟ้าฮ่าม, ตำบลวัดเกต, ตำบลท่าศาลา และตำบลสันป่าข่อย</u> โรงเรียนปรินส์รอยแยลวิทยาลัย ถนนทุ่งโฮเต็ล สถานีรถไฟเชียงใหม่ ตลาดวโรรส (กาดหลวง) ตลาดเมืองใหม่



รูปที่ 8 ทางลอดสะพานภาค 5 เมื่อปี 2554

- **สภาพน้ำท่วมบริเวณตัวเมืองเชียงใหม่ด้านทิศตะวันตก**

ลักษณะการเกิดน้ำท่วมในบริเวณนี้เกิดจากน้ำที่ไหลมาจากดอยสุเทพ ซึ่งเป็นภูเขาที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของตัวเมืองเชียงใหม่ ปริมาณน้ำดังกล่าวจะไหลเข้าสู่ตัวเมืองแต่การระบายน้ำออกจากตัวเมืองไม่สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดน้ำท่วมขังตัวเมืองเชียงใหม่เป็นแห่ง ๆ ขนาดพื้นที่น้ำท่วมขังประมาณ 6.0 ตารางกิโลเมตร ความลึกของน้ำท่วมประมาณ 0.40-0.80 เมตร ระยะเวลาน้ำท่วมประมาณ 3-5 วัน พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมบริเวณนี้มี 2 แห่ง คือบริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือของตัวเมืองเชียงใหม่ และบริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของตัวเมืองเชียงใหม่

ลักษณะน้ำท่วมทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของตัวเมืองเชียงใหม่ จะมีความรุนแรงน้อย น้ำส่วนใหญ่จะไหลมาจากห้วยช่างเคี่ยนและห้วยแก้ว (ดอยสุเทพ-ปุย) แล้วลอดใต้คลองส่งน้ำชลประทานของโครงการชลประทานแม่แตง เข้ามาท่วมบริเวณสี่แยกกรีนค่า พื้นที่น้ำท่วมประมาณ 1.50 ตารางกิโลเมตร

ลักษณะน้ำท่วมทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของตัวเมืองเชียงใหม่ จะมีความรุนแรงมากกว่า และขนาดของพื้นที่น้ำท่วมใหญ่กว่า น้ำส่วนใหญ่จะไหลมาจากลำน้ำห้วยแม่เหียะ ลอดใต้คลองส่งน้ำชลประทานของโครงการชลประทานแม่แตง เข้ามาท่วมพื้นที่ระหว่างคลองส่งน้ำชลประทานแม่แตง ไปจนถึงแม่น้ำปิง ขนาดพื้นที่น้ำท่วมประมาณ 4.20 ตารางกิโลเมตร



รูปที่ 9 สภาพน้ำท่วมบริเวณถนนห้วยแก้ว เมื่อปี 2548



รูปที่ 10 สภาพน้ำท่วมบริเวณถนนสุเทพตัดกับคันคลองชลประทานแม่แตง



รูปที่ 11 สภาพน้ำท่วมในตัวเมืองเชียงใหม่ เกิดจากปริมาณน้ำจากลำห้วยแก้วและห้วยช่างเคี่ยน

● **สภาพน้ำท่วมบริเวณลุ่มน้ำแม่ออน (อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่)**

บริเวณถนนสันกำแพง มีพื้นที่ได้รับความเสียหาย รวม ๓ ตำบล ได้แก่ ตำบลต้นเปา ตำบลแม่ปุกา และตำบลสันกำแพง สภาพน้ำท่วมในพื้นที่ดังกล่าวเกิดจากปริมาณน้ำที่ไหลมาจากต้นคลอง ผาแตก คลองแม่ลาย คลองเกาะมะตัน ลำน้ำแม่ดอกแดง ลำน้ำแม่โป่ง ซึ่งมีพื้นที่รับน้ำฝนประมาณ ๒๔๐ ตารางกิโลเมตร ได้ไหลมารวมกับปริมาณน้ำของลำน้ำแม่ปุกา จึงทำให้ปริมาณน้ำมากเกินปกติจนไม่สามารถระบายน้ำแม่กวลงได้ทัน นอกจากนี้ ถนนวงแหวนรอบนอกที่ได้ก่อสร้างใหม่ยังมีที่ระบายน้ำลอดถนนไม่เพียงพอ ทำให้เกิดน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งในอดีตปริมาณน้ำในพื้นที่นี้จะระบายลงสู่ลำน้ำแม่กวโดยตรง

บริเวณลุ่มน้ำแม่ออน มีพื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย รวม ๖ ตำบล ได้แก่ ตำบลออนใต้ ตำบลแช่ช้าง ตำบลร้องวัวแดง ตำบลทรายมูล ตำบลต้นเปา และตำบลสันกำแพง สภาพน้ำท่วมในพื้นที่ดังกล่าวเกิดจากปริมาณน้ำที่ไหลมาจากลำน้ำแม่ดอกแดง ลำน้ำแม่โป่ง ลำน้ำแม่ปุกา ลำน้ำแม่โฮม ได้ไหลมารวมกับปริมาณน้ำของลำน้ำแม่ออนด้านท้ายน้ำก่อนระบายลงสู่ลำน้ำแม่กว ปริมาณน้ำที่มากเกินปกติทำให้การระบายน้ำลงสู่ลำน้ำแม่กวไม่สามารถระบายได้อย่างรวดเร็ว จึงเกิดการเอ่อท่วมพื้นที่ทั้งสองฝั่งของลุ่มน้ำแม่ออน



รูปที่ 12 สภาพน้ำท่วมในเขตอำเภอสันกำแพง ปี พ.ศ.2554

2.4.2 แผนงานก่อนน้ำมา (ก่อนถึงฤดูฝน)

1) แผนงานที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

- การคาดการณ์และการติดตามสภาวะทางอุตุ-อุทกวิทยาอย่างใกล้ชิด ประกอบด้วยสภาพภูมิอากาศ สภาพน้ำฝน สภาพน้ำท่า สภาพน้ำในอ่างฯ สภาพน้ำท่วม และพายุจรเพื่อให้การบริหารจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

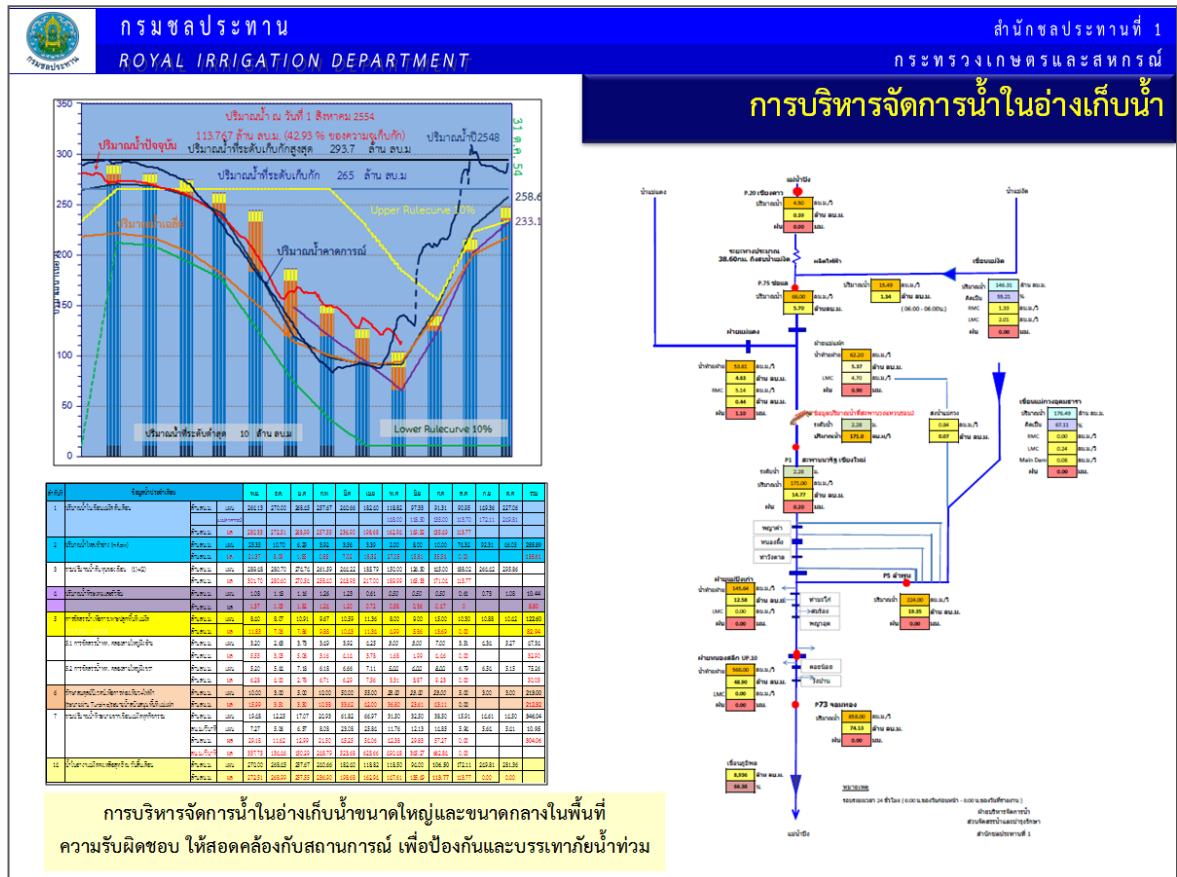
- การบริหารน้ำในอ่างเก็บน้ำ โดยใช้ Reservoir Operation Study (ROS) , Reservoir Operation Simulation , Operation Rule Curve และ Reservoir Routing การบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง เพื่อกำหนดการเก็บกักน้ำและการระบายน้ำให้เป็นตามเกณฑ์การเก็บกักน้ำในอ่างฯ (Rule Curve) ที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลา ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบจากสภาพน้ำหลากล้นอ่างฯ อย่างรุนแรง และเกิดภาวะน้ำท่วมด้านท้ายน้ำ ตลอดจนเร่งเก็บกักน้ำให้ได้มากที่สุดช่วงปลายฤดูฝน เพื่อเป็นน้ำต้นทุนสำหรับใช้ในช่วงฤดูแล้ง

- การใช้ระบบโทรมาตรเพื่อการพยากรณ์น้ำและเตือนภัย เป็นเครื่องมือในการติดตามสถานการณ์น้ำในแบบเวลาจริง ตลอดจนพยากรณ์สถานการณ์น้ำในลุ่มน้ำที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เพื่อประโยชน์ในการเตือนภัยล่วงหน้าสามารถติดตามได้ที่ www.hydro-1.net

- การเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม และการบริหารน้ำหลากที่ไม่สามารถควบคุมได้ จะกำหนดวิธีการในการติดตามโดยให้ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 - 8 เฝ้าระวังและคาดการณ์สภาพน้ำที่จะเกิดขึ้น แจ้งเตือนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เตรียมการป้องกันและให้การช่วยเหลือหรือส่งน้ำบางส่วนเข้าไปในระบบชลประทานโดยไม่ให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการเพาะปลูกพืชของเกษตรกร เพื่อลดระดับน้ำสูงสุดในลำน้ำ

- จัดตั้งศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำของโครงการ เพื่อติดตามสถานการณ์น้ำอย่างใกล้ชิดและจัดทำรายงานรวมถึงการแจ้งข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามผังการติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ และจะมีผู้ดูแลรับผิดชอบและเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมในแต่ละลุ่มน้ำ

- การบริหารข้อมูล น้ำฝน น้ำในอ่างฯ น้ำท่า และน้ำท่วม เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก ให้ทราบสถานการณ์ที่รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ โดยระบบสารสนเทศการรับ-ส่งข้อมูลด้วยระบบ Internet : www.ircicm.net , www.wmd_cmi@hotmail.com โทรสาร ตลอดจนการส่งข่าวสารผ่าน SMS ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบข้อมูลอย่างรวดเร็ว



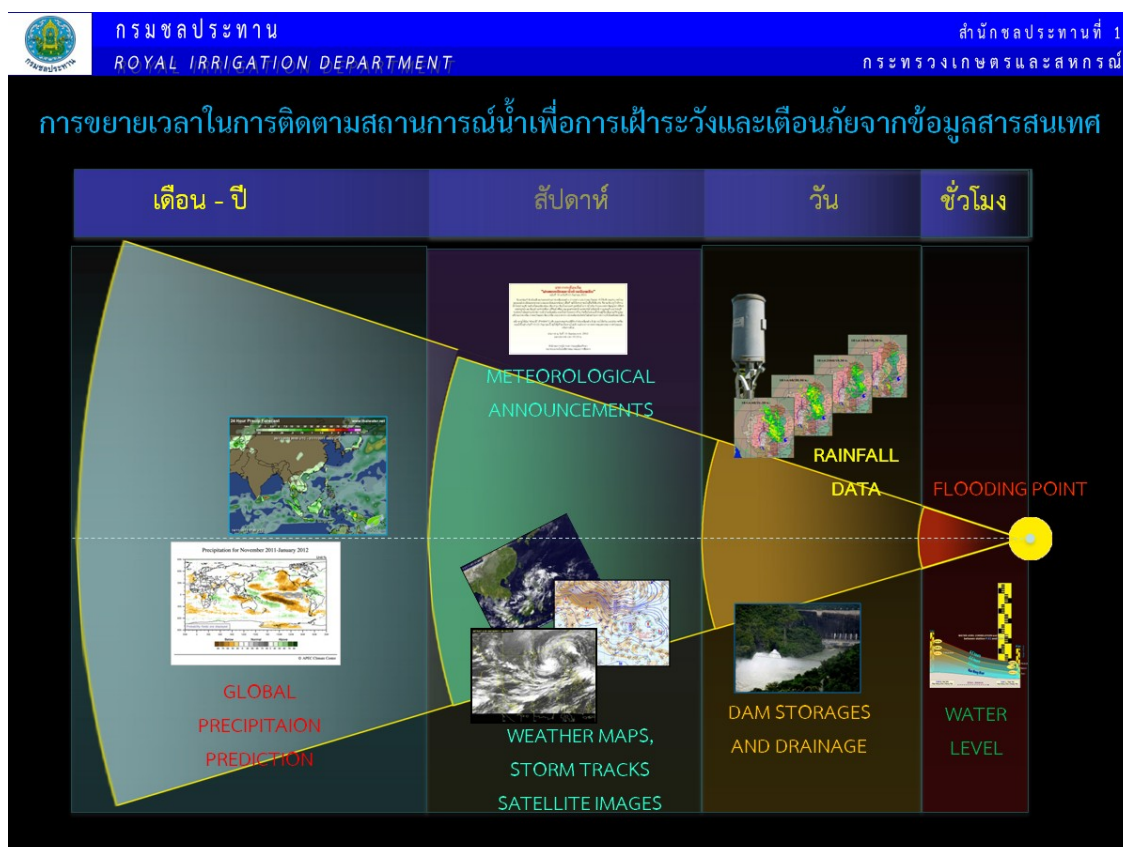
รูปที่ 13 การบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ



รูปที่ 14 ระบบติดตามแผนการจัดการน้ำและสถานการณ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน



รูปที่ 15 การเตือนภัยน้ำท่วม



รูปที่ 16 การขยายเวลาในการติดตามสถานการณ์น้ำเพื่อการเฝ้าระวังและเตือนภัยจากข้อมูลสารสนเทศ

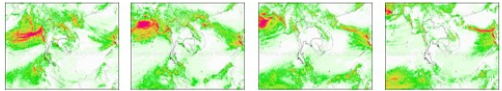


กรมชลประทาน
ROYAL IRRIGATION DEPARTMENT

สำนักชลประทานที่ 1
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การคาดการณ์และติดตามสภาพอุทก-อุทกวิทยา



สถานีวัดน้ำในระบบโทรมาตรพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน ระยะที่ 1 และ 2



UP.01 บ้านเกาะ อ.เมืองตาก P.30

UP.02 อำเภอเมืองตาก (บ้านท่า)

UP.03 บ้านท่าอาน P.75

UP.04 บ้านแม่ปูล อ.เมืองตาก P.67

UP.05 อ.เมืองตาก P.21

UP.06 สะพานนาครี P.01

UP.07 บ้านเมือง อ.สามโก้ P.81

UP.08 อ.สามโก้ P.86

UP.09 สะพานท่าช้าง อ.ลำปาง P.05

UP.10 อำเภอเมืองตาก

UP.11 เขื่อนแม่มอก อ.เมืองตาก

UP.12 เขื่อนภูมิพล อ.เมืองตาก

การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์อุทกภัย








การจัดตั้งศูนย์ประมวลผลและวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ เพื่อเฝ้าระวังและแจ้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ (บอร์ดไฟวิ่งและบอร์ดรายงานสถานการณ์น้ำ ที่สถานี P.1 สะพานนาครี)

รูปที่ 17 การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์อุทกภัย

การกำหนดมาตรการเพื่อรองรับสถานการณ์อุทกภัย

1.ขั้นเตรียมการ/วางแผนรับสถานการณ์

การวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางช่วยเหลือ

ขาดแคลนน้ำในเขตพื้นที่ ขป: ประสานส่วนจัดสรรน้ำ สขป.1, โครงการชลประทาน, ผู้รับผิดชอบพื้นที่ฝ่ายส่งน้ำ
ขาดแคลนน้ำนอกเขตพื้นที่ชลประทาน +สามารถส่งน้ำจากโครงการฯ ช่วยเหลือ : ประสานผู้รับผิดชอบฝ่ายส่งน้ำ
ขาดแคลนน้ำนอกเขตพื้นที่ชลประทาน +ไม่สามารถส่งน้ำจากโครงการฯ ช่วยเหลือ : ขอเครื่องสูบน้ำติดต่อ อปท., อบจ.เชียงใหม่

การเฝ้าระวัง

ติดตามสถานการณ์น้ำ จากเว็บไซต์ของ สขป.1 <http://www.rid-1.com>, ศูนย์อุทกวิทยาภาคเหนือตอนบน <http://www.hydro-1.net>
แผนที่พื้นที่เสี่ยงภัย : ปก.เชียงใหม่ <http://www.disaster.chiangmaipoc.net> โทร 0-5322-1470 , 0-5321-3551
ประกาศเขตภัยพิบัติ : ปก.เชียงใหม่ <http://www.disaster.chiangmaipoc.net>

การประชาสัมพันธ์

สถานการณ์น้ำ (ระดับน้ำ/ปริมาณน้ำ) ส่วนจัดสรรน้ำ สขป.1 <http://irrigation.rid.go.th/rid1/waterrud1/index.html> โทรศัพท์ 0-5324-5418
ขป.เชียงใหม่ <http://www.irricm.net> โทรศัพท์ 0-5311-2200
ข่าวประชาสัมพันธ์ของโครงการและสขป.1 : <http://www.rid-1.com> โทรศัพท์ 0-5324-2822
การชี้แจงสถานการณ์ทางสื่อวิทยุ/หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น: ผส.ขป.1, ผอ.ส่วนจัดสรรน้ำฯ, ผอ.โครงการชลประทานเชียงใหม่

2.ขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้ความช่วยเหลือ

การกำหนดแผนการจัดสรรน้ำเพื่อช่วยเหลือในด้าน

การเกษตร : แผนการส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่, ขนาดกลาง, สูบน้ำด้วยไฟฟ้า, ส่วนจัดสรรน้ำ สขป.1, ผจก.คป.เชียงใหม่
การอุปโภคบริโภค : แผนการส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่, ขนาดกลาง, สูบน้ำด้วยไฟฟ้า, ส่วนจัดสรรน้ำ สขป.1, ผจก.คป.เชียงใหม่
รักษาระบบนิเวศ/คุณภาพน้ำ : การระบายน้ำจากเขื่อนแม่งัด, ส่วนจัดสรรน้ำ สขป.1 โครงการฯ แม่แฝก-แม่งัด โทร 0-5347-0150

เครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ : ติดต่อ ผน.คค.1 นายทวี ชาวเชียงขวาง, นายอุดม แม่เมือง 0-5311-2200 ต่อ 105

ข้อกำหนดการขอใช้ : ตามระเบียบปี 2554 ส่งคำร้องถึง ผอ.คป.เชียงใหม่

ศักยภาพการให้ความช่วยเหลือ : เครื่องสูบน้ำที่เตรียมรับสถานการณ์ขนาด 8-12" จำนวน 16 เครื่อง

รถบรรทุกน้ำ ติดต่อ ผชก.ขป.ขม. นายวิชัย ชัยเจริญชาติ 08-3152-1636

ข้อกำหนดการขอใช้ : ส่งคำร้องขอถึง ผส.ขป.1 หรือ ผอ.คป.เชียงใหม่

ศักยภาพการให้ความช่วยเหลือ : เตรียมความพร้อมรถบรรทุกน้ำ จำนวน 6 คัน

เครื่องจักรยานพาหนะติดต่อ ผคก.ขป.1 นายยงยุทธ กลุณยานวัช 08-9631-4659, ผสบ.ที่ 1 โทร 0-5310-4575-6

ข้อกำหนดการขอใช้ : ส่งคำร้องขอถึง ผส.ขป.1 หรือ ผอ.คป.เชียงใหม่

ศักยภาพการให้ความช่วยเหลือ : รถชุดไถโรลเลอร์ จำนวน 2 คัน รถเก็บผักตบชวา จำนวน 1 คัน รถบรรทุกเทท้าย จำนวน 4 คัน

3.การมอบหมายพื้นที่ความรับผิดชอบ

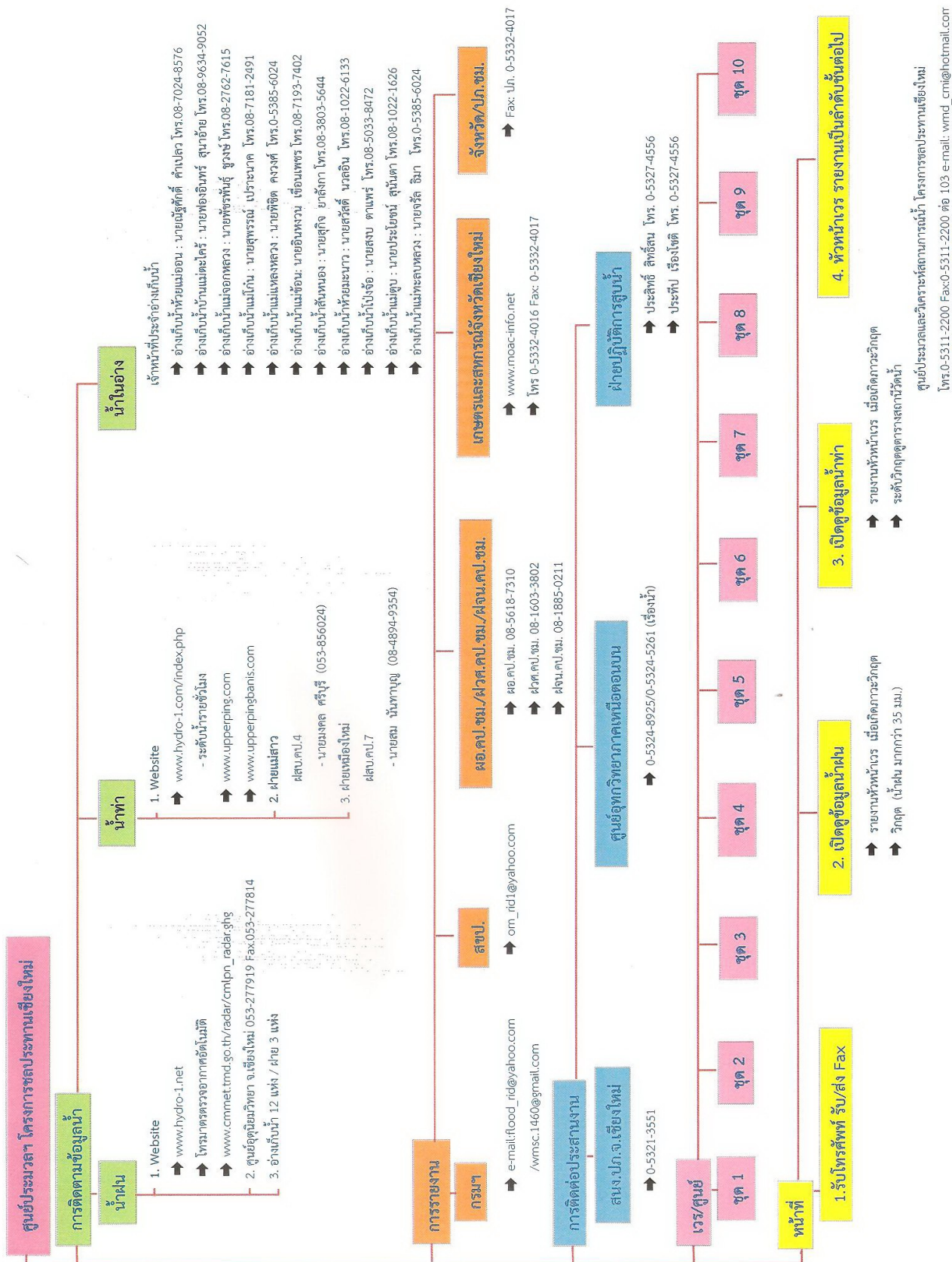
- ฝ่ายส่งน้ำ ที่ 1 (อ.เมือง, อ.หางดง, อ.สารภี, อ.สะเมิง) ผู้ประสานงาน นายภูวนาท หอมระรื่น โทร 08-4378-6378
- ฝ่ายส่งน้ำ ที่ 2 (อ.สันกำแพง, อ.แม่ออน, อ.ดอยสะเก็ด, อ.สันทราย) ผู้ประสานงาน นายณัฐปคัลภ์ อินวงศ์ โทร 08-1883-2975
- ฝ่ายส่งน้ำ ที่ 3 (อ.พร้าว, อ.แม่แตง, อ.แม่ริม) ผู้ประสานงาน นายสมศักดิ์ ศิริสวัสดิ์ โทร 08-1764-8559
- ฝ่ายส่งน้ำ ที่ 4 (อ.ฝาง, อ.แม่อาย, อ.ไชยปราการ) ผู้ประสานงาน นายอธยา อรรถนพเพ็ชร โทร 08-1952-6414
- ฝ่ายส่งน้ำ ที่ 5 (อ.เวียงแหง, อ.เชียงดาว) ผู้ประสานงาน นายวีระโชติ รูปประดิษฐ์ประเสริฐ โทร 08-1642-8590
- ฝ่ายส่งน้ำ ที่ 6 (อ.แม่แจ่ม, อ.แม่วาง, อ.สันป่าตอง) ผู้ประสานงาน นายศักดิ์ยา วรณฤมณ โทร 08-1884-3198
- ฝ่ายส่งน้ำ ที่ 7 (อ.จอมทอง, อ.ดอยหล่อ, อ.ฮอด) ผู้ประสานงาน นายวีระวิทย์ รงค์ทอง โทร 08-1882-2641
- ฝ่ายส่งน้ำ ที่ 8 (อ.อมก๋อย, อ.ดอยเต่า) ผู้ประสานงาน นายสุภรณ์วัฒน์ สุรการ โทร 08-7175-9449

4.การประสานงาน

ราษฎรกับโครงการฯ ติดต่อทางโทรศัพท์ 0-5324-5418 , 0-5311-2200
ติดต่อผ่านเว็บไซต์ของโครงการชลประทานเชียงใหม่ <http://www.irricm.net> และของ สขป.1 : <http://www.rid-1.com>
ติดต่อกับผู้ประสานงานประจำพื้นที่โดยตรง (ตามข้อ 3)
โครงการฯ กับส่วนราชการและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด <http://disaster.chiangmaipoc.net> โทร 0-5322-1470 , 0-5321-3551
สำนักงานจังหวัด 0-5311-2706
อบจ.เชียงใหม่ 0-5324-3984
เทศบาลนครเชียงใหม่ 0-5389-1500-6
ประชาสัมพันธ์จังหวัด (กรมประชาสัมพันธ์) 0-5328-3740
เกษตรและสหกรณ์จังหวัด 0-5325-9121

5.การรายงานความเสียหาย/การสรุปบทเรียน

พื้นที่การเกษตรในเขตชลประทาน : รายงานความเสียหายพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัติ
และรายงานสรุปให้ส่วนจัดสรรน้ำฯ ทุกเดือน , พื้นที่นอกเขตชลประทาน รายงาน ปก.เชียงใหม่
ประเมินผลการปฏิบัติงาน/ปรับปรุงแผน/มาตรการรองรับสถานการณ์ในปีต่อไป



บัญชีรายละเอียดการติดต่อศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำอุทกฝน
แนบท้ายคำสั่งโครงการชลประทานเชียงใหม่ ที่ 20/2556 ลงวันที่ 21 มีนาคม 2556

ที่	รายชื่อ	สถานที่ติดต่อ ที่ทำการ/หน่วยงาน	โทรศัพท์/โทรสาร	มือถือ
	คณะกรรมการโครงการชลประทานเชียงใหม่		0-5311-2200	
1	ผู้อำนวยการโครงการชลประทานเชียงใหม่	ประธานคณะกรรมการศูนย์ฯ	FAX 0-5311-2012	-
2	นายณพดล น้อยไพโรจน์	ฝ่ายวิศวกรรม	0-5311-2201 ต่อ 110	081-8153175
3	นายเกื้อกูล มานะสัมพันธ์สกุล	ฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน	0-5311-2201 ต่อ 102	081-8850211
4	นายอุดม ม้าเมือง	ฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน	0-5311-2201 ต่อ 105	081-9615859
5	นายจะเด็ด สุวรรณธรรมมา	ฝ่ายปฏิบัติการสูบน้ำ	0-5335-3056	084-8746102
6	นายภูวนาท หอมระริน	ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1		084-3786378
7	นายณัฐปคัลป์ อินวงศ์	ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2		081-8832975
8	นายสมศักดิ์ ศิริสวัสดิ์	ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 3		081-7648559
9	นายอธยา อรรถนพเพ็ชร	ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4		081-9546414
10	นายวีระโชติ จุติขันธ์ประเสริฐ	ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5		081-6428590
11	นายศักตยา วรรณฤมล	ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 6		081-8843198
12	นายวีระวิทย์ รงค์ทอง	ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 7		081-8822641
13	นายสุภรณ์วัฒน์ สุรการ	ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 8		084-1744949
14	นายวิชัย ชัยเจริญชาติ	ฝ่ายช่างกล	0-5311-2201 ต่อ 104	083-1521636
	ศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ			
1	ศูนย์ประมวลวิเคราะห์ฯ โครงการชลประทานเชียงใหม่	ฝ่ายช่างกล โครงการชลประทานเชียงใหม่	0-5311-2201 ต่อ 104	
			FAX 0-5311-2201	
2	ศูนย์ประมวลวิเคราะห์ฯ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1	โครงการฝ่ายท่าวังตาล		084-1702208
3	ศูนย์ประมวลวิเคราะห์ฯ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ฮ่อน		081-5952040
4	ศูนย์ประมวลวิเคราะห์ฯ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 3	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่จอกหลวง		081-8842145
5	ศูนย์ประมวลวิเคราะห์ฯ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4	โครงการฝ่ายแม่สาว		081-9546414
6	ศูนย์ประมวลวิเคราะห์ฯ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5	โครงการฝ่ายเชียงดาว		081-6428590
7	ศูนย์ประมวลวิเคราะห์ฯ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 6	โครงการอ่างเก็บน้ำสันหนอง		081-8825896
8	ศูนย์ประมวลวิเคราะห์ฯ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 7	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยโป่งจ้อ		081-8822641
9	ศูนย์ประมวลวิเคราะห์ฯ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 8	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ตูป		084-1744949

2) แผนงานที่ใช้สิ่งก่อสร้าง

- แผนงานขุดลอกและกำจัดวัชพืชในคลองชลประทาน และในอ่างเก็บน้ำต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรับน้ำและการระบายน้ำ
 - งานขุดลอกคลอง/อ่างเก็บน้ำ
 - งานกำจัดวัชพืช บริเวณคลอง



รูปที่ 18 การขุดลอกและกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำและคลอง

- งานซ่อมแซมบำรุงรักษา
- การตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอาคารชลประทานต่างๆ เช่น พันจันน้ำประตูระบายน้ำ ประตูน้ำและสถานีสูบน้ำ เป็นต้น



รูปที่ 19 การซ่อมแซมบำรุงรักษาอาคารชลประทาน



รูปที่ 20 การตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอาคารชลประทาน

- การเตรียมความพร้อมของเครื่องจักรเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ เคลื่อนที่พร้อมใช้งาน รถชุด รถแทรกเตอร์ รถบรรทุก รถบรรทุกน้ำ กระสอบทราย กำลังคน



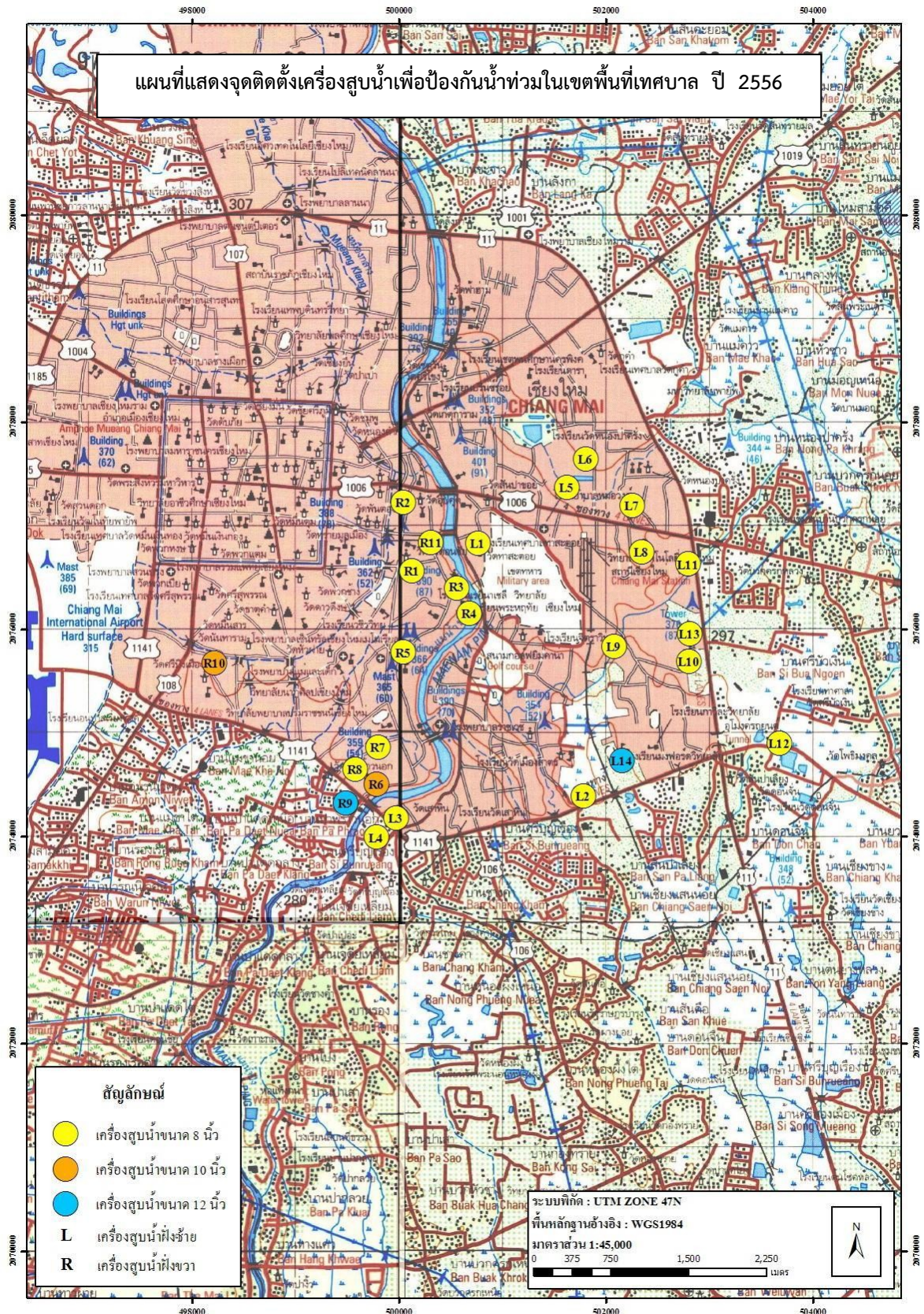
รูปที่ 21 การเตรียมความพร้อมของเครื่องจักรเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์

ตารางที่ 10 แผนงานขุดลอกและกำจัดวัชพืช ในปีงบประมาณ 2556

ที่	โครงการ / งาน / รายการ	สถานที่ดำเนินการ			งบประมาณ (บาท)
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
	งานขุดลอกคลองโดยเรือ (ดำเนินการเอง)				
1	ขุดลอกตะกอนหน้าฝายเหมืองใหม่	บ้านหลวง	จอมทอง	เชียงใหม่	1,482,000
2	ขุดลอกหน้าฝายสินธุกิจปรีชา	แม่แฝก	สันทราย	เชียงใหม่	2,071,500
3	ขุดลอกตะกอนหน้าฝายแม่แตง 124,500 ลบ.ม.	แม่แตง	แม่แตง	เชียงใหม่	3,727,500
	รวมจำนวน 3 รายการ				7,281,000
	งานขุดลอกคลองโดยรถขุด (ดำเนินการเอง)				
1	ขุดลอกคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้ายฝายชลสิทธิ์พินิจ กม. 0+000 -6+000	ดอนแก้ว	สารภี	เชียงใหม่	1,817,000
2	ขุดลอกลำน้ำแม่จัต กม.0+000 -3+000	ช่อแล	แม่แตง	เชียงใหม่	1,336,900
3	ขุดลอกคลองส่งน้ำสายใหญ่แม่แฝก กม.22+000 -36+000	หนองหาร, ป่าไผ่, เมืองเส้น	สันทราย	เชียงใหม่	881,200
4	ขุดลอกลำห้วยป่าไผ่	แม่โป่ง	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	1,964,900
5	ขุดลอกลำเหมืองฮ่อ	สันมหาพน	แม่แตง	เชียงใหม่	349,200
6	ขุดลอกลำเหมืองแม่ขาน	หารแก้ว	หางดง	เชียงใหม่	310,400
7	ขุดลอกลำเหมืองพญาบ้านสัน	สบแม่ข้า	หางดง	เชียงใหม่	349,200
8	ขุดลอกลำเหมืองไม้ไร่ล่อ	น้ำบ่อหลวง	สันป่าตอง	เชียงใหม่	543,200
9	ขุดลอกลำเหมืองท่ากาน	แม่ก๊า	สันป่าตอง	เชียงใหม่	1,386,500
10	ขุดลอกลำเหมืองแล้ง	บ้านกลาง	สันป่าตอง	เชียงใหม่	853,600
11	ขุดลอกลำเหมืองกลาง	ชี้เหล็ก	แม่ริม	เชียงใหม่	86,000
12	ขุดลอกลำเหมืองวังหมื่น	ชี้เหล็ก	แม่ริม	เชียงใหม่	484,600
13	ขุดลอกคลองระบายน้ำแม่มาลัย	สันมหาพน	แม่แตง	เชียงใหม่	380,600
14	ขุดลอกคลองระบายน้ำแม่ชะจาน	ชี้เหล็ก	แม่แตง	เชียงใหม่	133,300
15	ขุดลอกลำเหมืองคำลมน้อย	หนองแก้ว	หางดง	เชียงใหม่	123,400
	รวมจำนวน 15 รายการ				11,000,000
	งานขุดลอกอ่างเก็บน้ำ (ดำเนินการเอง)				
1	อ่างเก็บน้ำโป่งจ้อ	สันติสุข	ดอยหล่อ	เชียงใหม่	5,500,000
	รวมจำนวน 1 รายการ				5,500,000
	งานกำจัดวัชพืช				
1	กำจัดวัชพืชโดยแรงคนบริเวณหัวงานโครงการแม่แตง 645 ไร่	แม่แตง	แม่แตง	เชียงใหม่	1,290,000
2	กำจัดวัชพืชโดยแรงคน ฝายส่งน้ำฯ ที่ 1 245 ไร่	สันมหาพน, ชี้เหล็ก	แม่แตง	เชียงใหม่	490,000
3	กำจัดวัชพืชโดยแรงคน ฝายส่งน้ำฯ ที่ 2 85 ไร่	ชี้เหล็ก, สันโป่ง	แม่ริม	เชียงใหม่	170,000
4	กำจัดวัชพืชโดยแรงคน ฝายส่งน้ำฯ ที่ 3 150 ไร่		เมือง, หางดง	เชียงใหม่	300,000
5	กำจัดวัชพืชโดยแรงคน ฝายส่งน้ำฯ ที่ 4 375 ไร่		สันป่าตอง	เชียงใหม่	750,000
	รวมจำนวน 5 รายการ				3,000,000

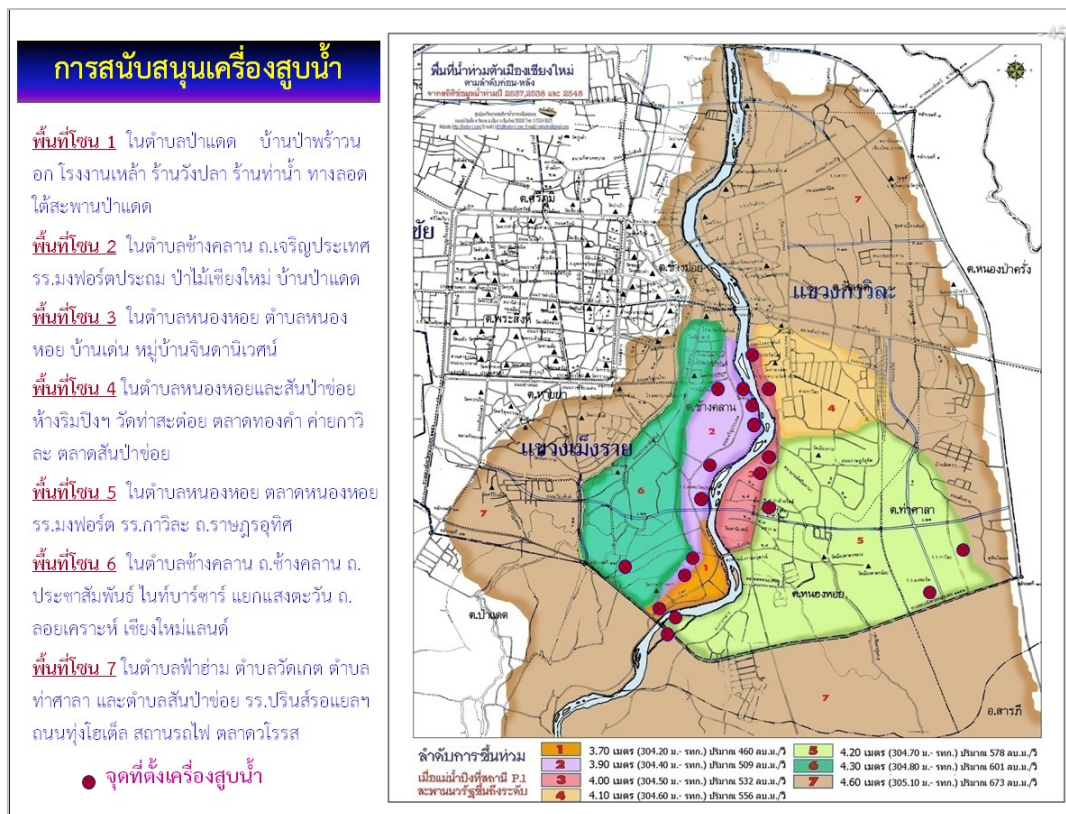
ตารางที่ 11 จุดที่ตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมในการช่วยเหลือพื้นที่ประสบอุทกภัย

ที่	จุดสูบน้ำ	จุดที่ตั้งเครื่องสูบน้ำ					เครื่องสูบน้ำ		ช่วยเหลือพื้นที่ (ไร่)	
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	พิกัด E	พิกัด N	ขนาด	จำนวน	การเกษตร	เศรษฐกิจ
โครงการชลประทานเชียงใหม่ - เขตเทศบาลเมืองพื้นที่ฝั่งตะวันตก/ฝั่งขวาของแม่น้ำปิง (แขวงเม็งราย) รวม 18 เครื่อง										
R1	ไนท์บาร์ซาร์ (แสงตะวัน)	ช้างคลาน	เมือง	เชียงใหม่	500123	2076569	8"	2		75
R2	ห้างสรรพสินค้าสวณพลาซ่า	ช้างคลาน	เมือง	เชียงใหม่	500042	2077229	8"	2		86
R3	วัดโขมงมงคล	ช้างคลาน	เมือง	เชียงใหม่	500559	2076399	8"	2		65
R4	หน้าโรงเรียนเรยีนา	ช้างคลาน	เมือง	เชียงใหม่	500679	2076155	8"	2		65
R5	หน้าโรงเรียนมงฟอร์ตประถม	ช้างคลาน	เมือง	เชียงใหม่	500037	2075781	8"	1		45
R6	ทางลอดใต้สะพานป่าพร้าวอก	ป่าแดด	เมือง	เชียงใหม่	499783	2074507	12"	1		300
R7	ป่าพร้าวอก	ป่าแดด	เมือง	เชียงใหม่	499793	2074866	8"	2		15
R8	ข้างหมู่บ้านเวียงทอง	ป่าแดด	เมือง	เชียงใหม่	499574	2074652	8"	1		25
R9	หมู่บ้านธนาตล	ป่าแดด	เมือง	เชียงใหม่	499481	2074325	10"	1		25
R10	ชุดชนศรีปิงเมือง	หายยา	เมือง	เชียงใหม่	498211	2075679	12"	1		120
R11	หน้าโรงแรมเซติ	ช้างคลาน	เมือง	เชียงใหม่	500306	2076839	8"	2		115
รวม								17		936
โครงการชลประทานเชียงใหม่ - เขตเทศบาลเมืองพื้นที่ฝั่งตะวันออก/ฝั่งซ้ายของแม่น้ำปิง (แขวงกาวิละ) รวม 21 เครื่อง										
L1	ริมปั๋งซูเปอร์สโตร์	วัดเกต	เมือง	เชียงใหม่	500759	2076832	8"	1		25
L2	ชุมชนสันป่าเลียง	หนองหอย	เมือง	เชียงใหม่	501777	2074390	8"	3		1325
							10"	1		
L3	กองบังคับการตำรวจภูธรภาค 5	หนองหอย	เมือง	เชียงใหม่	498931	2074500	8"	2		20
L4	บ้านพักตำรวจภูธรภาค 5	หนองหอย	เมือง	เชียงใหม่	498805	2074170	8"	1		30
L5	ชุมชนถนนมนตรี (หลังโอที)	วัดเกต	เมือง	เชียงใหม่	501617	2077372	8"	1		70
L6	หลังพระตำหนักทรงงานฯ ห้วยไค้	วัดเกต	เมือง	เชียงใหม่	501802	2077520	8"	1		40
L7	ชุมชนหนองป่าครั่ง (กาวิละ)	หนองป่าครั่ง	เมือง	เชียงใหม่	502251	2077291	8"	1		150
L8	หนองประทับ (เจริญเมืองซอย 5)	ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	502342	2076749	8"	1		90
L9	บ้านต้นขาม จุดที่ 1 (กาวิละ)	ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	502078	2075839	8"	1		65
L10	บ้านต้นขาม จุดที่ 2 (กาวิละ)	ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	502797	2075778	8"	2		165
L11	หลังโรงแรมปวยหลวง (กาวิละ)	ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	502788	2076631	8"	1		130
L12	โรงเรียนกาวิละวิทยา	ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	503676	2074901	8"	1		75
L13	บ้านใหม่พัฒนา (กาวิละ)	ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	502803	2075958	8"	1		100
L14	โรงเรียนมงฟอร์ตมัธยม (ชุมชนกาวิละ)	ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	502155	2074734	10"	2		180
รวม								20		2465
โครงการชลประทานเชียงใหม่ - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้องขอ										
1	บ้านนางเหลียว หมู่ที่ 2	หนองจ่อม	สันทราย	เชียงใหม่	502404	2081953	8"	1		250
2	บ้านบุปผาราม หมู่ที่ 6	ชมพู	สารภี	เชียงใหม่	504017	2065622	8"	1	1873	127
3	บ้านร่มป่าตอง หมู่ที่ 9	ชมพู	สารภี	เชียงใหม่	506931	2063525	8"	1		
รวม								3	1873	377





รูปที่ 22 แสดงแผนผังแนวการทำกำแพงป้องกันอุทกภัยจากน้ำปิงเอ่อล้นตลิ่งในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่



รูปที่ 23 แสดงแผนที่ของพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่มีการตรวจพื้นที่และวางแผนกำหนดจุดที่ตั้งเครื่องสูบน้ำ

ตารางที่ 12 หลักปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำในเขตลุ่มน้ำ 2556
โครงการชลประทานเชียงใหม่

กิจกรรม	2556						2557					
	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
ก) ก่อนถึงฤดูฝน												
- การสังเกตการณ์ และศูนย์ประมวลผลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ												
- การประชาสัมพันธ์และติดตามสถานการณ์ทางอุทกวิทยา												
- การจัดการแบบข้อมูล เพื่อแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนในพื้นที่ทราบล่วงหน้าถึงภัยต่างๆ												
- การตรวจสอบความพร้อมของอาคารชลประทานต่างๆ												
- การขุดลอกและกำจัดวัชพืชในคลองชลประทาน / อ่างเก็บน้ำ												
- การซ่อมแซมบำรุงรักษาอาคารชลประทาน ระบบส่งน้ำ และระบบระบายน้ำ												
- การบริหารน้ำในอ่างเก็บน้ำโดยใช้ AOS และ Operation Rule Curve												
- การเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงภัย และการบริหารน้ำหลาก												
- การเฝ้าระวังความพร้อมของเครื่องจักรเครื่องมือต่างๆ												
ข) ในช่วงฤดูฝน												
- ประชุมและทำงานเพื่อประมวลผลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ												
- รายงานสถานการณ์อุทกภัย การคาดการณ์ฝนใหม่ พร้อมรูปถ่าย จนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ												
- ปรับแผนการระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำเพื่อลดผลกระทบด้านท้ายน้ำ												
- การส่งน้ำชลประทานเข้าพื้นที่การเกษตร เพื่อลดยอดน้ำ												
- การควบคุมปริมาณน้ำผ่านอาคารบังคับน้ำในปริมาณที่เหมาะสม และระบายน้ำผ่านคลองระบายน้ำ												
- เฝ้าระวังความแข็งแรงของอาคารชลประทาน คัดกินน้ำ และอื่นๆ												
- สนับสนุนเครื่องจักรเครื่องมือเจ้าหน้าที่												
- เฝ้าระวังแผนอาคารชลประทานที่ชำรุดให้ใช้งานได้ใช้การ												
- การติดตาม ตรวจสอบ วิศวกรที่ประเมินสถานการณ์อย่างต่อเนื่องและทันการณ์												
- การแจ้งข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์												
ค) หลังฤดูฝน												
- เฝ้าระวังพื้นที่การเกษตรที่ได้รับผลกระทบ												
- เฝ้าระวังความเสียหายของอาคารชลประทาน												
- ประเมินศักยภาพของปริมาณน้ำต้นทุน เพื่อช่วงเหลือในฤดูแล้ง												

แผนการดำเนินงาน

2.4.3 แผนงานระหว่างน้ำมา หรือขณะเกิดภัย

เป็นแผนงานที่กำหนดขึ้นเพิ่มเติมจากแผนงานก่อนน้ำมา ทั้งมาตรการที่ใช้สิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง ตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ โดยมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างประกอบด้วยการส่งน้ำเข้าระบบชลประทานในพื้นที่การเกษตรโดยใช้ประโยชน์จากระบบชลประทานเพื่อลดปริมาณยอดน้ำสูงสุดการปรับแผนการระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำเพื่อลดผลกระทบน้ำท่วมด้านท้าย



รูปที่ 24 แสดงแนวทางการผันน้ำหลากจากคอกสุเทพเข้าคลองส่งน้ำโครงการฯ แม่แตง เพื่อลดปริมาณน้ำหลากที่ไหลเข้าเขตเทศบาลนครเชียงใหม่



รูปที่ 25 แสดงแนวทางการผันน้ำหลากในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตอนที่ส่งผลกระทบให้เกิดน้ำท่วมในอำเภอสันกำแพงโดยการผันน้ำจากลำน้ำแม่ตอนเข้าคลองส่งน้ำของโครงการฯ เขื่อนแม่กวงอุดมธารา และทางผันน้ำห้วยลึก

สำหรับมาตรการการใช้สิ่งก่อสร้างประกอบด้วยการเสริมประสิทธิภาพของอาคารชลประทานในบริเวณต่าง ๆ ที่พบว่ายังไม่มีศักยภาพเพียงพอกับขนาดของสถานการณ์น้ำหลากที่คาดว่าจะเกิดขึ้น งานเสริมพนังกั้นน้ำ / คันคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ การสนับสนุนเครื่องจักรเครื่องมือเข้าช่วยเหลือ การเร่งซ่อมแซมอาคารที่ชำรุดให้ใช้งานได้ชั่วคราว และงานอื่น ๆ



รูปที่ 26 โครงการชลประทานเชียงใหม่ได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปช่วยวางแนวกระสอบทรายตามแนวแม่น้ำปิง ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่น ๆ

กรมชลประทาน

ROYAL IRRIGATION DEPARTMENT

สำนักชลประทานที่ 1

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แผนการใช้เครื่องสูบน้ำ เพื่อเตรียมความพร้อมในการบรรเทาอุทกภัยและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ปี 2556

โครงการ	จำนวนเครื่องสูบน้ำ						การช่วยเหลือ	
	φ 30 นิ้ว	φ 12 นิ้ว	φ 10 นิ้ว	φ 8 นิ้ว	φ 6 นิ้ว	รวม	พื้นที่เกษตร (ไร่)	พื้นที่เศรษฐกิจ (ไร่)
โครงการฯ เชียงใหม่	-	2	4	34	-	40	1,873	3,778
โครงการฯ ลำพูน	2	-	-	11	-	13	-	1,000
โครงการฯ แม่ฮ่องสอน	-	-	-	7	-	7	3,907	-
โครงการฯ แม่แตง	-	-	1	16	-	17	7,830	1,325
โครงการฯ แม่กวาง	-	-	-	8	-	8	10,384	3,342
โครงการฯ แม่เฒ่า-แม่จิด	-	3	-	-	-	3	9,256	-
รวม	2	5	5	76	-	88	33,250	9,445



รูปที่ 27 แผนการใช้เครื่องสูบน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมในการบรรเทาอุทกภัยและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมปี 56

ตารางที่ 13 แผนงบประมาณสวัสดิการประมงเป็นงบประมาณการป้องกันและแก้ไขปัญหา

สอปป./โครงการ	งานเสริมต้นน้ำ/ต้นกลางของส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ												งานปีทดสอบทำแบบ				งานอื่นๆ		รวม งบประมาณ ทั้งหมด (บาท)
	ดินปลูกปรับปรุงดินเดิม			ดินเดิมลึก			การสอบทราย			จำนวน			จำนวน		งบประมาณ (บาท)	จำนวน			
	จำนวน (เมตร)	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน (เมตร)	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)	จำนวน (เมตร)	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (บาท)										
โครงการชลประทานเชียงใหม่	6	2	300,000				12	0.60	500,000						สามารถใช้ พื้นที่ใน ของสิ่งส่ง น้ำ 12 เมตร	100,000	900,000		
รวม	6	2.0	300,000				12	0.6	500,000		-	-	-	-	-	100,000	900,000		
รวมทั้งหมด	6	2.0	300,000				12	0.6	500,000		-	-	-	-	-	100,000	900,000		

2.4.4 แผนงานหลักรักษา

แผนงานหลักรักษา หรือช่วยเหลือหลักรักษา

เร่งสำรวจพื้นที่การเกษตรในเขตชลประทานที่ได้รับผลกระทบน้ำท่วมภายหลังที่สภาพน้ำ

ลดระดับลง

- เร่งสำรวจความเสียหายของระบบชลประทาน เพื่อซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว
- ประเมินศักยภาพของปริมาณน้ำต้นทุน เพื่อช่วยเหลือในช่วงฤดูแล้ง รวมทั้งเตรียมการสนับสนุนเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่และรถยนต์บรรทุกน้ำ

2.4.5 การบริหารจัดการน้ำและแนวทางในการติดตามเฝ้าระวังในพื้นที่เสี่ยงภัยตามลุ่มน้ำ

2.4.5.1) จุดเฝ้าระวังในพื้นที่เสี่ยงภัย

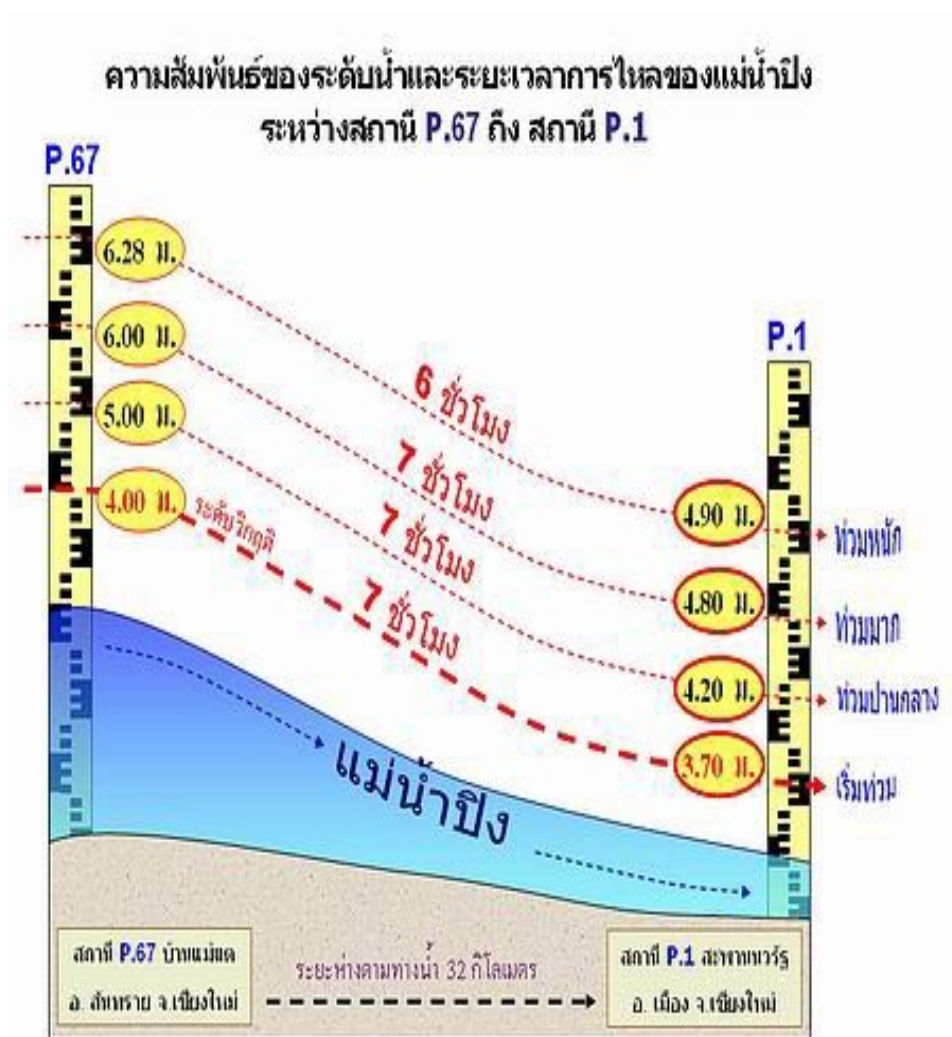
พื้นที่ลุ่มน้ำต่าง ๆ มีสภาพความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและได้รับความรุนแรงแตกต่างกันตามสภาพพื้นที่ วิธีการป้องกันและแก้ไขและการบริหารจัดการน้ำให้เหมาะสมในพื้นที่ลุ่มน้ำของจังหวัดเชียงใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

- ลุ่มน้ำปิงและลำน้ำสาขา

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

- ลุ่มน้ำปิงตอนบน ความยาวลำน้ำจากต้นกำเนิดถึงตัวเมือง 190 กิโลเมตร พื้นที่รับน้ำเหนือตัวเมือง 6,355 ตารางกิโลเมตร ลำน้ำสาขาสำคัญ คือ น้ำแม่แตง จากอำเภอเวียงแหง น้ำแม่วัง จากอำเภอแม่วัง และน้ำแม่วัด จากอำเภอพร้าว (มีเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล กั้นในเขต อำเภอแม่วัง) เมื่อเกิดฝนตกหนักติดต่อกันยาวนานในพื้นที่ต้นน้ำจะเป็นผลให้ระดับน้ำและปริมาณน้ำในลำน้ำปิงสะสมตัวเพิ่มสูงขึ้นจนเกิดล้นตลิ่งและไหลเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำใกล้เคียง โดยเฉพาะในเขตตัวเมืองเชียงใหม่ จะเกิดขึ้นเมื่อปริมาณน้ำเพิ่มสูงเกินความจุของลำน้ำ (ความจุของลำน้ำปิงที่ตัวเมืองเชียงใหม่ คือ 440 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที) และระดับวิกฤติที่น้ำจะเริ่มล้นฝั่งขึ้นท่วมอยู่ที่ 3.70 เมตร ณ สถานี P.1 ที่สะพานนวรัฐ

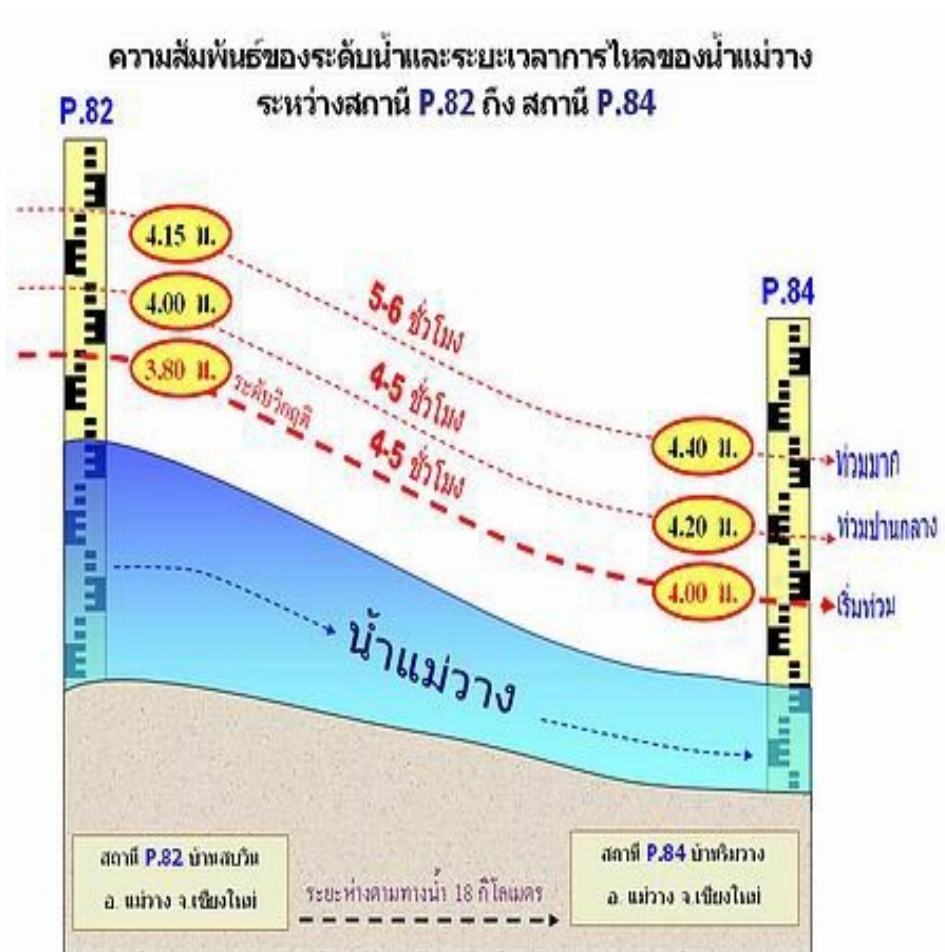
การเตือนภัยน้ำท่วมเมืองเชียงใหม่ แม่น้ำปิงที่ไหลผ่านเมืองเชียงใหม่มีต้นน้ำอยู่ที่ อำเภอเชียงดาว และแม่น้ำสาขาหลักอยู่ 2 สาย คือ ลำน้ำแม่แตงและลำน้ำแม่วัดไหลรวมกันสู่แม่น้ำปิง การเตือนภัยโดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหล สามารถคาดการณ์ได้จากระดับน้ำจากสถานีวัดระดับน้ำ P.67 บ้านแม่แตง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสถานีวัดระดับน้ำ P.1 ที่สะพานนวรัฐ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ หากสถานีวัดระดับน้ำที่ P.67 มีระดับสูงเกินกว่า 4.00 เมตร มีปริมาณน้ำไหลผ่าน 420 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะมีผลทำให้ระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ P.1 ที่สะพานนวรัฐ ในตัวเมืองเชียงใหม่สูงตามขึ้นไปทีละระดับ 3.70 เมตร (ซึ่งเป็นระดับที่น้ำเต็มตลิ่ง) ปริมาณน้ำไหลผ่าน 440 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในเวลา 6-7 ชั่วโมงถัดมา เมื่อระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ P.67 สูงเพิ่มขึ้นจาก 4.00 เมตร ก็จะทำให้ระดับน้ำที่สถานี วัดระดับน้ำ P.1 สูงขึ้นตามไปด้วย ก็จะทำให้เกิดน้ำท่วมในบริเวณที่อยู่ทางท้ายน้ำของสะพานนวรัฐท่วมเป็นบริเวณกว้างขึ้นตามลำดับ ข้อสังเกตเมื่อระดับน้ำที่สถานีวัดระดับน้ำ P.67 ขึ้นสูงสุดแล้ว ถัดมาอีก 6-7 ชั่วโมงจะเกิดน้ำสูงสุดที่สถานีวัดระดับน้ำ P.1 ทำให้เราสามารถระบุพื้นที่น้ำท่วมพอสังเขปได้และสามารถเตือนภัยในพื้นที่ดังกล่าวได้ใกล้เคียงยิ่งขึ้น



รูปที่ 28 การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

- กลุ่มน้ำแม่วาง ซึ่งอยู่ในเขตตำบลแม่วิน บ้านกาด และทุ่งปี้ ของอำเภอมะนัง จังหวัด เชียงใหม่ เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำที่ติดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ มีพื้นที่ลุ่มน้ำ ประมาณ 503.13 ตารางกิโลเมตร ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ ประมาณ 50 กิโลเมตร

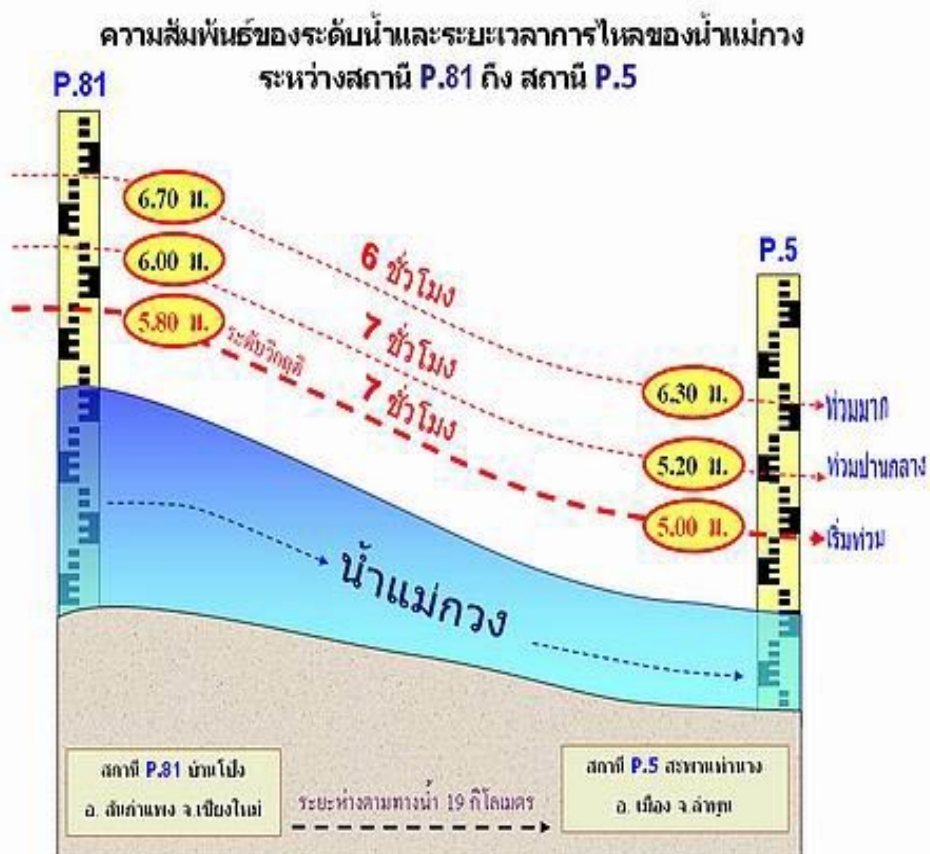
การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของ ระดับน้ำและระยะเวลาการไหล ระหว่างสถานีวัดระดับน้ำ P.82 บ้านสบวิน อำเภอมะนัง จังหวัด เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ทางตอนเหนืออำเภอมะนังประมาณ 17.7 กิโลเมตร ตามลำน้ำ กับสถานีวัดระดับน้ำ P.84 บ้านพันตนา อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อระดับน้ำที่สถานี P.82 มีระดับสูงเกินกว่า 3.80 เมตร และมีปริมาณน้ำไหลผ่านเกินกว่า 120 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในอีก 4-5 ชั่วโมงต่อมา ระดับน้ำที่ สถานี P.84 ก็จะสูงถึงระดับ 4.00 เมตร เช่นกัน ซึ่งเป็นระดับที่น้ำเต็มตลิ่ง และเริ่มไหลเข้าท่วมพื้นที่ ทำน้ำได้



รูปที่ 29 การเตือนภัยน้ำท่วมอำเภอแม่กวัง จังหวัดเชียงใหม่

- ลุ่มน้ำแม่กวัง เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิง มีพื้นที่รับน้ำฝน 2,699 ตารางกิโลเมตร มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาในอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ มีความยาวลำน้ำประมาณ 114 กิโลเมตร ผ่านอำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสันกำแพง อำเภอสารภี และตัวเมืองลำพูนและไหลลงสู่แม่น้ำปิงที่บ้านสบทา อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูนเมื่อเกิดสภาวะน้ำหลากในแม่น้ำกวังทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมอำเภอสันกำแพง อำเภอสารภี และตัวเมืองลำพูน

การเตือนภัยน้ำท่วมอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของระดับน้ำและระยะเวลาการไหลของสถานี P.86 อำเภอสันกำแพง กับสถานี P5 สะพานท่านาง จังหวัดลำพูน



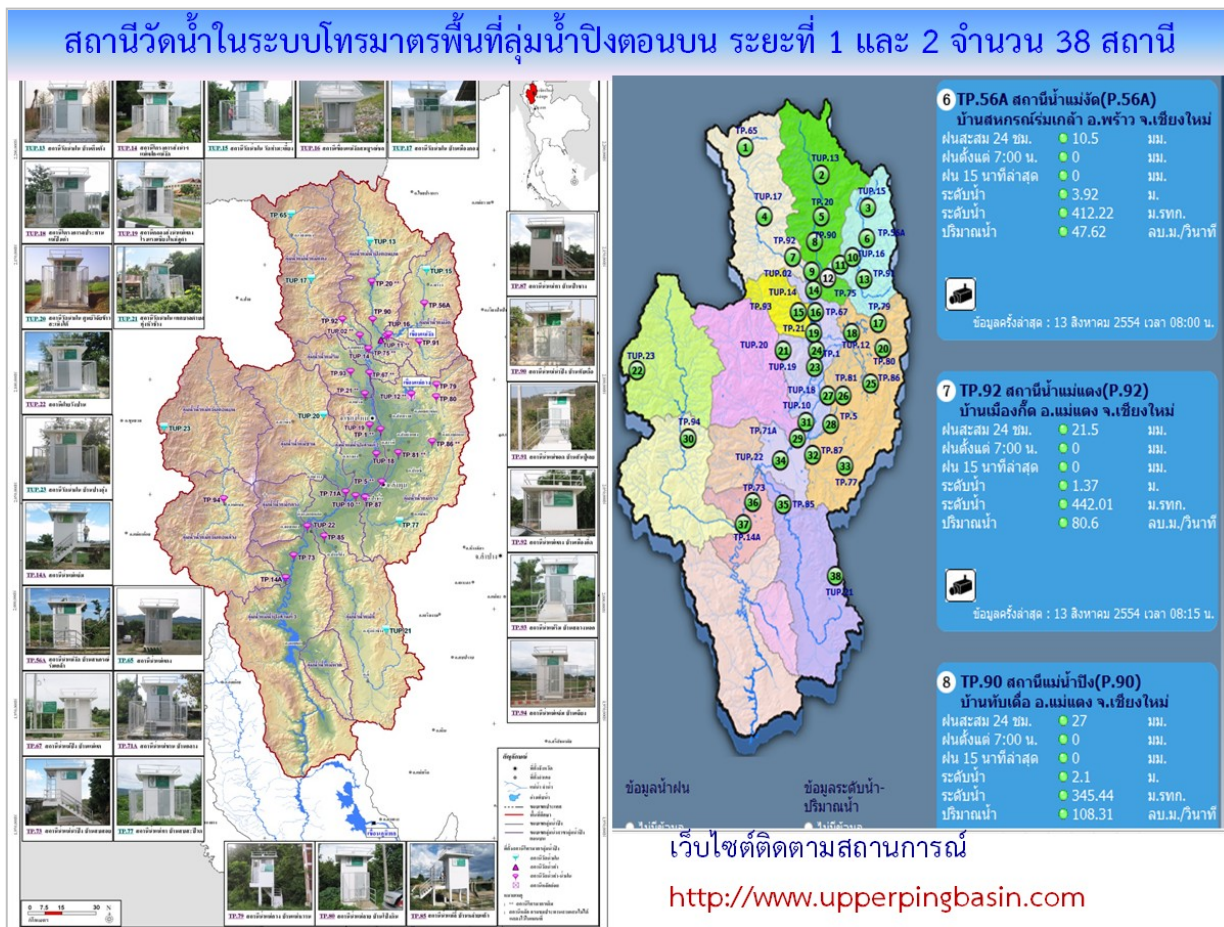
รูปที่ 30 การเตือนภัยน้ำท่วมน้ำแม่กว จังหวัดลำพูน

2.4.5.2) โครงการวางระบบและติดตั้งระบบโทรมาตร เพื่อการพยากรณ์น้ำและเตือนภัย ในระดับลุ่มน้ำ

ระบบโทรมาตร คือ ระบบการตรวจวัดข้อมูลด้านอุตุ-อุทกวิทยา ซึ่งสถานีตรวจวัดระยะไกล (Remote Station) จะทำการตรวจวัดข้อมูล และส่งข้อมูลโดยอัตโนมัติไปยังหน่วยเก็บข้อมูล (Host Computer) ที่สถานีหลัก (Master Station) ทำได้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงขณะนั้นทันที (Real-Time Data Collection) ข้อมูลที่ได้จะเก็บรวบรวมไว้ และนำไปวิเคราะห์ใช้งานตามวัตถุประสงค์ เช่น เพื่อการพยากรณ์น้ำล่วงหน้า การบริหารจัดการน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในพื้นที่ส่งน้ำชลประทาน เป็นต้น

ขอบเขตพื้นที่โครงการระบบโทรมาตร เพื่อการพยากรณ์น้ำและเตือนภัยลุ่มน้ำปิงตอนบน ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำปิง ตั้งแต่เขตอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ถึงบริเวณฝายหนองสลิก ซึ่งตั้งอยู่ด้านท้ายอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน และอยู่ด้านท้ายน้ำของจุดบรรจบระหว่างแม่น้ำปิงและแม่น้ำกว โดยมีพื้นที่ทั้งหมด ๙,๗๓๓ ตารางกิโลเมตร โดยครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการติดตั้งระบบโทรมาตรเพื่อการพยากรณ์น้ำและ เตือนภัยลุ่มน้ำปิงตอนบน ซึ่งมีจุดหรือพื้นที่เฝ้าระวังที่สำคัญ ได้แก่ พื้นที่ในอำเภอเมือง อำเภอแม่แตง และอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ และบริเวณอำเภอเมืองจังหวัดลำพูน และในปี ๒๕๕๓ ได้มีการติดตั้งระบบโทรมาตรพื้นที่ปิงตอนบน ระยะที่ ๒ ซึ่งจะสามารถช่วยในการบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นซึ่งสามารถติดตามข้อมูลสถานการณ์น้ำของสถานีต่าง ๆ ได้ทางเว็บไซต์

<http://www.upperpingbasin.com>



รูปที่ 31 โครงการระบบโทรมาตรเพื่อการพยากรณ์และเตือนภัยในลุ่มน้ำปิงตอนบน

2.4.5.3) แนวทางการแก้ไข /บรรเทาปัญหาในพื้นที่เสี่ยงภัยในแต่ละแห่ง (กรณีเกิดน้ำท่วมแล้ว)

เนื่องจากในปัจจุบันพื้นที่ภาคเหนือได้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังและเกิดภาวะน้ำป่าไหลหลาก/ดินโคลนถล่มหลายพื้นที่ในช่วงฤดูฝน เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่ผันแปร ประกอบกับปริมาณน้ำฝนที่ตกหนักอย่างต่อเนื่อง และปริมาณน้ำจากพื้นที่รอบนอกไหลเข้ามาสมทบ อีกทั้งการรुक้าเขตลำนน้ำธรรมชาติในเขตชุมชนเมือง ดังนั้น จึงทำให้ไม่สามารถระบายน้ำที่มีปริมาณมากได้ทัน จนทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในหลายพื้นที่ ดังนั้นจึงต้องมีการวางแผนแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในระยะยาวอย่างเป็นระบบและครบวงจร รวมถึงการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการน้ำ เพื่อสามารถแก้ไข/บรรเทาปัญหาน้ำท่วม จังหวัดเชียงใหม่ได้อย่างตรงจุด

การเกิดอุทกภัยในเขตพื้นที่ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และแม่ฮ่องสอน) มีแนวโน้มที่จะเกิดบ่อยครั้งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของการเกิดพายุหมุนในเขตร้อน ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน จะมีฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำ ปริมาณน้ำหลากจำนวนมากจะไหลลงพื้นที่ตอนล่าง ผ่านแอ่งราบที่เป็นพื้นที่การเกษตรและพื้นที่ชุมชน เมื่อรวมกับปริมาณน้ำฝนที่ตกหนักในพื้นที่แล้ว ปริมาณน้ำจำนวนมากนั้นเกินความจุของร่องลำนน้ำจะรับไว้ได้ น้ำจึงไหลล้นตลิ่งขึ้นท่วมบ้านเรือนราษฎร บริเวณที่ลุ่มต่ำของตัวเมือง ที่เป็นเขตที่พักอาศัยและเขตธุรกิจการค้า ดังนั้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมาเมื่อมีฝน

ตกหนัก ก็จะมีผลทำให้เกิดน้ำท่วม ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมาก ทั้งทรัพย์สินและระบบเศรษฐกิจโดยรวม (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่)

เนื่องด้วยผลการศึกษาการบรรเทาอุทกภัยในเขตตัวเมืองเชียงใหม่ที่ผ่านมา พบว่า มีแนวทางหลัก คือ การลดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านแม่น้ำปิงเข้าสู่บริเวณตัวเมือง ซึ่งสามารถทำได้ หลายวิธี เช่น การสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำในพื้นที่ตอนเหนือน้ำ และการผันน้ำส่วนเกินไปยังลุ่มน้ำอื่นเพื่อไม่ให้ผ่านพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม ซึ่งแนวทางเหล่านี้ ค่อนข้างจะเกิดขึ้นได้ยากในสภาวะการณปัจจุบัน ดังนั้น แนวทางการบริหารจัดการน้ำที่มีอยู่จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการบรรเทาอุทกภัย



รูปที่ 32 ภาพรวมของแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วมในเขตโครงการชลประทานเชียงใหม่

โครงการชลประทานเชียงใหม่ มีแผนงานโครงการแก้ไข/บรรเทาปัญหาอุทกภัย ดังนี้

➤ อาคารประตูละบายน้ำในลำน้ำปิง (ปตร. ท่าวังตาล) เพื่อบรรเทาปัญหาการเกิดอุทกภัยในเขตพื้นที่เทศบาลนครเชียงใหม่ สามารถระบายน้ำหลากได้สูงสุด 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที อยู่ระหว่างดำเนินการ กำหนดแล้วเสร็จในปีงบประมาณ 2556

➤ การศึกษาความเหมาะสมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่แตง (อ่างเก็บน้ำก๊ิดและอ่างเก็บน้ำแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่) และการศึกษาความเหมาะสมโครงการอ่างเก็บน้ำปิงตอนบน (อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่)

➤ โครงการแก้มลิงฝายแม่แตง พื้นที่ประมาณ 700 ไร่ บริเวณที่ตั้งฝายแม่แตง บ้านห้วยป่าห้าว ตำบลแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ความจุของแก้มลิง ประมาณ 6.00 ล้านลูกบาศก์เมตร

➤ โครงการแก้ไขปัญหา/บรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กวงอย่างบูรณาการ เป็นแผนงานปรับปรุงอาคารและฝายในลำน้ำกวัง ให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

➤ โครงการก่อสร้างประตูละบายน้ำ พร้อมโรงสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ๔ แห่ง ในพื้นที่ตำบลแม่กัว อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากในพื้นที่ดังกล่าวที่เป็นที่ลุ่มบริเวณจุดบรรจบของน้ำแม่ชานกับแม่น้ำปิง

➤ การซ่อมแซมฝายตอยน้อย และฝายวังป่าน ที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากอุทกภัย ในปี ๒๕๕๔ โดยก่อสร้างฝายคอนกรีต พร้อมประตูระบายทราย ที่ได้มาตรฐานและมีความมั่นคงแข็งแรง ทดแทนฝายเดิม



รูปที่ 33 โครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำในลำน้ำปิง (ปตร.ท่าวังตาล) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของแม่น้ำปิง ช่วงที่ไหลผ่านตัวเมืองเชียงใหม่



รูปที่ 34 โครงการศึกษาความเหมาะสมในการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำ เป็นมาตรการลดปริมาณน้ำที่จะไหลเข้าพื้นที่ (ลดปริมาณน้ำท่วม)



รูปที่ 35 โครงการแก้มลิงฝายแม่แตง (ลดปริมาณน้ำที่ไหลลงในลำน้ำสายหลัก)



รูปที่ 36 โครงการแก้ปัญหา/บรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กว้งอย่างบูรณาการ (เชียงใหม่-ลำพูน)



รูปที่ 37 โครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำ พร้อมโรงสูบน้ำด้วยไฟฟ้า จำนวน 4 แห่ง
ในพื้นที่ตำบลแม่แก้ว อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 38 โครงการซ่อมแซมฝายดอยน้อยที่ได้รับความเสียหาย



รูปที่ 39 โครงการซ่อมแซมฝายวังปานที่ได้รับความเสียหาย

2.4.6 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดในการบริหารจัดการน้ำ เพื่อป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ มีสาเหตุเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากรการขยายตัวของชุมชน และด้านเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ ทำให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลืองในด้านต่าง ๆ เช่น การบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่เพาะปลูก และที่อยู่อาศัยทำให้เกิดปัญหาต่อเนื่องในด้านทรัพยากรน้ำ สรุปภาพรวมปัญหามีดังนี้

- 1) การบุกรุกแม่น้ำหลัก ลำน้ำสาขา หนองบึงธรรมชาติ ลำเหมือง ทำให้เกิดปัญหาคิดขวางการไหลของน้ำ ก่อให้เกิดสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำและเป็นการทำลายพื้นที่ชุ่มน้ำ
- 2) พื้นที่เกษตรขยายตัวไปจนเกินศักยภาพของทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำ โดยเฉพาะการมีการเพาะปลูกที่มีการใช้น้ำในฤดูแล้งเพิ่มขึ้นเป็นปริมาณมาก
- 3) น้ำท่วมในเขตลุ่มน้ำปิงตอนบน ซึ่งมีโอกาสน้ำท่วมสูง ได้แก่ แม่น้ำปิงส่วนที่ 1 แม่แตง แม่ขาน แม่น้ำปิง ส่วนที่ 2
- 4) ภัยน้ำท่วมเป็นปรากฏการณ์ตามวงจรธรรมชาติ ที่สามารถจัดการและบรรเทาได้ ทั้งนี้องค์กรปกครองท้องถิ่นจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมากขึ้น



รูปที่ 40 การกำหนดแผนงานและมาตรการแก้ไขการบุกรุกทางน้ำ
โดยเฉพาะการบุกรุกแม่น้ำปิงในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่



รูปที่ 41 สภาพแม่น้ำปิงบริเวณด้านท้ายเมืองเชียงใหม่ ที่มีความแคบเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ

ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหาอุทกภัยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ควรมีการดำเนินงานแบบบูรณาการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว มีการเชื่อมโยงข้อมูลและสามารถแจ้งเตือนภัยได้ทันเหตุการณ์ โดยการสร้างเครือข่ายในการเตือนภัยในส่วนของพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่ชุมชน ในปัจจุบันกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้จัดตั้งมิสเตอร์เตือนภัยในเขตพื้นที่เสี่ยงภัย ดังนั้นจึงต้องมีการเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวเพื่อให้เป็นรูปธรรมในการแจ้งเตือนภัย ร่วมกับสำนักชลประทานที่ 1 โดยนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์สภาพน้ำท่าที่จะไหลเข้าสู่ตัวเมืองเชียงใหม่พร้อมประชาสัมพันธ์แจ้งเตือนเครือข่ายเตือนภัยในเขตตัวเมืองเชียงใหม่และพื้นที่เสี่ยงภัยทั้งจังหวัด

จากข้อมูลระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าในปัจจุบันได้มีการติดตั้งเครื่องมือวัดน้ำฝนบริเวณพื้นที่ต้นน้ำ ดำเนินการโดยสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และดำเนินการโดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระจายอยู่ในบริเวณพื้นที่ต้นน้ำ ได้แก่ กลุ่มน้ำแม่แตง กลุ่มน้ำปิงส่วนที่ 1 กลุ่มน้ำแม่งัด กลุ่มน้ำแม่มริม และกลุ่มน้ำปิงส่วนที่ 2 ในการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วมสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากสถานีวัดน้ำฝนดังกล่าว นำมาวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้นในแต่ละลุ่มน้ำย่อย และภาพรวมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละลุ่มน้ำสายหลัก สำหรับใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการน้ำเพื่อบรรเทาการเกิดอุทกภัย นอกจากนี้ การวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนที่ตรวจวัดได้ที่จุดวัดน้ำฝนบริเวณพื้นที่ต้นน้ำต่าง ๆ จะช่วยเตือนภัยให้กับราษฎรที่อาศัยอยู่ทางตอนล่างของกลุ่มน้ำย่อยนั้น ๆ โดยบันทึกสถิติข้อมูลของปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่เป็นมิลลิเมตรที่จะทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลาก ซึ่งเป็นค่าความสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ลุ่มน้ำที่ไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วม และจะใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าเตือนภัยให้แก่ราษฎร

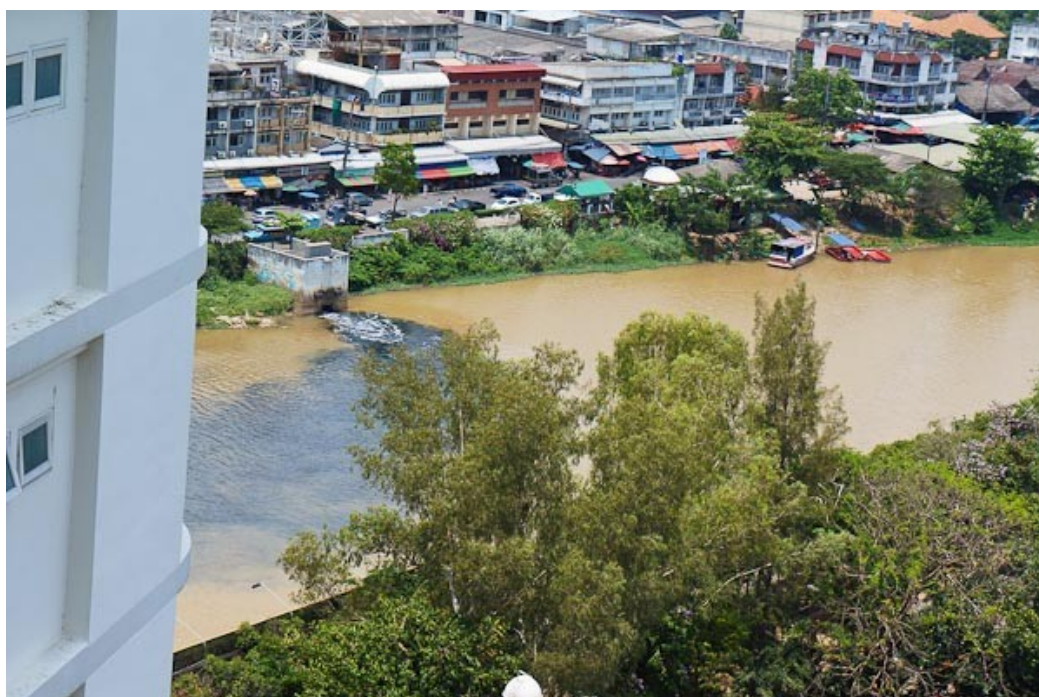
อย่างไรก็ตาม เครือข่ายเตือนภัยน้ำท่วมที่ติดตั้งเครื่องมือวัดน้ำฝนไว้บริเวณพื้นที่ต้นน้ำส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลและการสื่อสาร/ติดต่อทำได้ยากลำบาก จึงทำให้ข้อมูลที่ตรวจวัดได้จะถูกส่งให้กับศูนย์กลางที่มีหน้าที่พยากรณ์และวิเคราะห์ประมวลผลได้ค่อนข้างช้า และในบางครั้งไม่สามารถส่งข้อมูลมาได้ ดังนั้นควรจัดทำแผนพัฒนาระบบเครือข่ายที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพในการจัดเก็บและส่งข้อมูลมายังศูนย์กลางด้วย

2.5 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาคูณภาพน้ำ (ฤดูฝน) พ.ศ.2556

2.5.1 สาเหตุของน้ำเสีย

ปัญหาคูณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเขตโครงการชลประทานเชียงใหม่ โดยมีสาเหตุมาจาก

1) ชุมชนและสถานประกอบการในชุมชน ปล่อยน้ำเสียและทิ้งสิ่งปฏิกูล ขยะมูลฝอย ต่าง ๆ ลงสู่แม่น้ำ ไม่ว่าจะเป็นจากบ้านเรือนราษฎร โรงงาน ภัตตาคาร ร้านอาหาร โรงแรม ตลาดสด และสถานประกอบการอื่น ๆ โดยปราศจากความรับผิดชอบทั้งจากฝ่ายราษฎรและผู้ประกอบการ และมาตรการในการควบคุม กำกับดูแลจากฝ่ายราชการยังไม่ครอบคลุมทั่วถึงเพียงพอ ซึ่งมีแนวโน้มรุนแรงขึ้นในปัจจุบัน ตามการขยายตัวของชุมชนเมือง



รูปที่ 42 การปล่อยน้ำเสียลงแม่น้ำปิงในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

2) ผลกระทบที่เกิดจากการเกษตรกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งในปัจจุบันเกษตรกรได้ใช้สารเคมี ได้แก่ ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง จากการทำไร่ ทำสวน และปล่อยสารพิษ/สารเคมีตกค้างจากการเกษตรดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำ (โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำ) ทำให้เกิดปัญหาคูณภาพน้ำ

3) ผลกระทบที่เกิดจากการทำประมงในแม่น้ำ ซึ่งปัจจุบันในแม่น้ำปิง ช่วงที่ไหลผ่านอำเภอสารภี อำเภอสันป่าตอง อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน มีประชาชนเลี้ยงปลาในกระชังเป็นจำนวนมาก ซึ่งทำให้เกิดน้ำเสียในบริเวณดังกล่าว เนื่องจากสิ่งขับถ่ายและเศษอาหารจากการเลี้ยงปลา นอกจากนี้ ยังมีสารเคมี/ยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงปลาในกระชังปนเปื้อนในแหล่งน้ำด้วย



รูปที่ 43 การเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง บริเวณแม่น้ำปิงช่วงที่ไหลผ่านอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

2.5.2 พื้นที่เสี่ยงและจุดเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

1) พื้นที่เสี่ยงภัย

น้ำเสียจากแหล่งชุมชนที่ระบายลงแหล่งน้ำ โดยที่ยังไม่ได้ผ่านการบำบัดก่อให้เกิดปัญหาต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำที่รองรับน้ำเสีย ผลการประเมินน้ำเสียจากชุมชนในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีปริมาณมากในบริเวณเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ (แม่น้ำปิง) และในเขตเทศบาลเมืองลำพูน (แม่น้ำกวัง) ผลการประเมินน้ำเสียจากชุมชนในกลุ่มน้ำสาขาต่างๆ ในปัจจุบันพบว่ามีปริมาณสูงสุดคิดเป็น 56,132 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

2) จุดเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในทางน้ำและแหล่งน้ำที่สำคัญในพื้นที่โครงการชลประทานเชียงใหม่ ได้กำหนดไว้ในคำรับรองการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ 2556 เป้าประสงค์ที่ 6 คุณภาพน้ำได้เกณฑ์มาตรฐาน ตัวชี้วัด ขป09 : ร้อยละของอ่างเก็บน้ำและทางน้ำชลประทานที่คุณภาพน้ำได้เกณฑ์มาตรฐาน โดยการการตรวจวัดคุณภาพน้ำตามเกณฑ์คุณภาพน้ำด้านการชลประทานในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และทางน้ำชลประทาน ค่าที่ตรวจวัดและเกณฑ์คุณภาพ ประกอบด้วย

- อุณหภูมิ ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง 6.5-8.5
- ความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 2,000 ไมโครโอห์มต่อซม
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำ ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ความเค็ม มีค่าไม่เกิน 1 กรัมต่อลิตร

โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดกลางในความรับผิดชอบของโครงการชลประทานเชียงใหม่ จำนวน 12 แห่ง ซึ่งมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำรายเดือน (ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และมีการติดตามข้อมูลคุณภาพน้ำจากหน่วยงานอื่น ๆ เช่น กรมควบคุมมลพิษ เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลเมืองลำพูน เป็นต้น เพื่อวางแผนการบริหารจัดการน้ำในการเจือจางน้ำเสียที่เกิดขึ้น

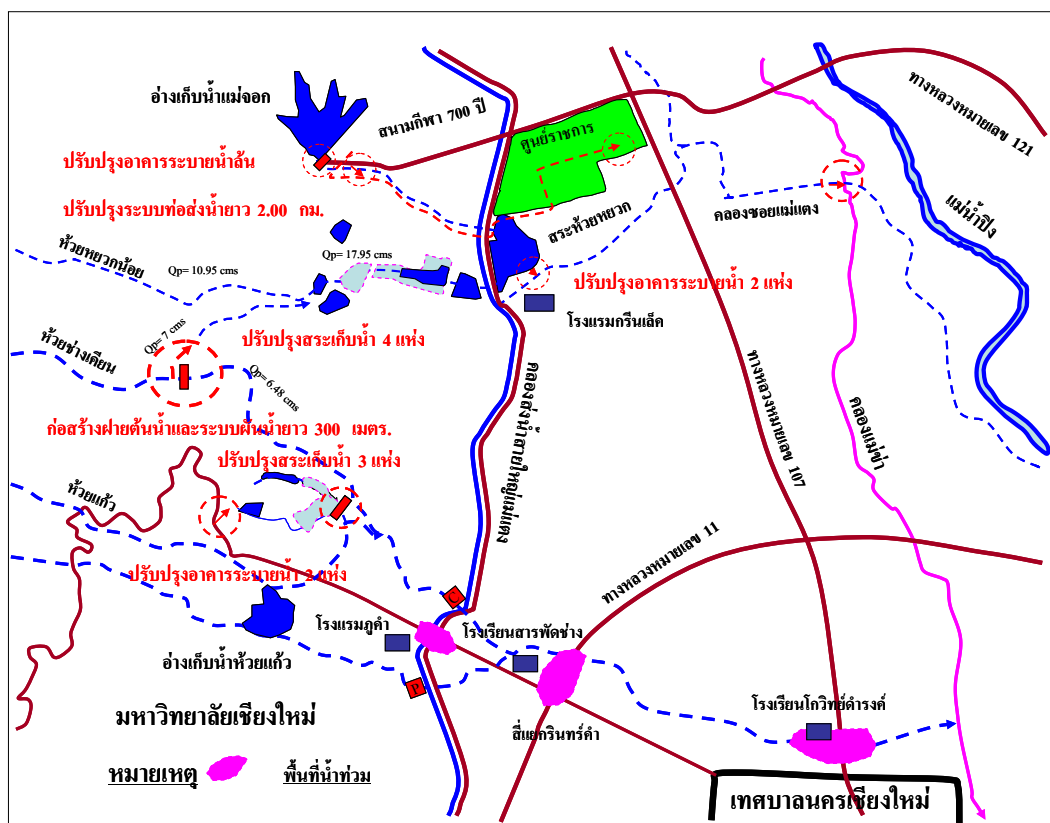
2.5.3 แนวทางแก้ไข/บรรเทาปัญหาคุณภาพน้ำ

การแก้ไข/บรรเทาปัญหาคุณภาพน้ำและน้ำเสียชุมชน จำเป็นต้องดำเนินการร่วมกันทุกภาคส่วน ประกอบด้วย ภาครัฐ ภาคประชาสังคม และผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากบ้านเรือน สถานประกอบการและโรงงานอุตสาหกรรม การฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจถึงการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างปลอดภัย และการรณรงค์สร้างความเข้าใจและจิตสำนึกกับประชาชนในเรื่องมลพิษทางน้ำ

การบรรเทาปัญหาคุณภาพน้ำและน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำ โครงการชลประทานเชียงใหม่ ได้ดำเนินการวางแผนการบริหารจัดการน้ำ โดยระบายนํ้าดีจากแหล่งน้ำในความรับผิดชอบลงมาจากพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำเพื่อไล่นํ้าเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ เช่น การระบายน้ำจากเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชลลงมาเจือจางน้ำเสียในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ การระบายน้ำจากเขื่อนแม่กวงอุดมธาราลงมาเจือจางน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลำพูน การจัดทำแผนงานโครงการบริหารจัดการน้ำเพื่อเจือจางน้ำเสียในคลองแม่ข่าในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ฯลฯ



รูปที่ 44 สภาพน้ำในคลองแม่ข่า มีสีคล้ำ และคุณภาพน้ำไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากการปล่อยของเสียและทิ้งสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ลงสู่คลองแม่ข่า



รูปที่ 45 แผนผังแนวทางการแก้ไขปัญหาลongแม่จอกและคลองสาขา
โดยการก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำ พร้อมปรับปรุงระบบผันน้ำ

2.5.4 ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การขยายตัวของเมืองและอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากจะมีความต้องการในการใช้น้ำเป็นจำนวนมากเพิ่มขึ้นแล้ว ยังทำให้เกิดน้ำเสียที่ระบายลงสู่แม่น้ำลำคลองจากโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนโดยมิได้มีการบำบัดเสียก่อน ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสียในลำน้ำธรรมชาติขึ้น ทำให้แม่น้ำหลายสายซึ่งเดิมสามารถใช้น้ำในการอุปโภคได้ ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก เมื่อเกิดปัญหาน้ำเสียแล้วนอกจากต้องสูญเสียน้ำที่เคยใช้ประโยชน์ได้แล้วในการแก้ไข อาจต้องปล่อยน้ำคุณภาพดีในอ่างเก็บน้ำลงมาเพื่อผลักดันน้ำเสียให้ล้นเบื่อน้ำที่ควรจะนำไปใช้ประโยชน์ได้อีกส่วนหนึ่งด้วย ข้อเสนอแนะในการแก้ไข/บรรเทาปัญหาคุณภาพน้ำให้เกิดประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน มีดังนี้

- ควรให้มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแผนงานแก้ไขปัญหาคคุณภาพน้ำ (น้ำเสีย)
- จัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำ ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ให้มีความสอดคล้องกับสภาพการใช้น้ำในพื้นที่ รวมถึงการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบในการควบคุม/จัดการน้ำ
- รณรงค์ปลูกฝังจิตสำนึกให้ครัวเรือนและชุมชนต่าง ๆ เห็นความสำคัญในเรื่องมลพิษทางน้ำ

ตารางที่ 15 แผนการจัดสรรน้ำและการเพาะปลูกพืชฤดูฝนปี 2556 โครงการชลประทานประเภทฝาย/เขื่อนทดน้ำ/ปตร. โครงการชลประทานเชียงใหม่ สำนักชลประทานที่ 1

ลำดับ ที่	โครงการส่งน้ำ/ ฝ่ายทดน้ำ/ ปตร.	จังหวัด	ปริมาณน้ำ ใช้งานได้ 1 มิ.ย. 56	ปริมาณน้ำ (ล้าน ม. ³)						พื้นที่คาดการณ์ (ไร่)										ความต้องการใช้น้ำรายเดือนของทุกกิจกรรม(ล้าน ลบ.ม.)								ระยะเวลาการส่งน้ำ	
				เกษตร	อุปโภค- บริโภค	อุตสาหกรรม	ระบบ นิเวศน์	อื่นๆ	รวม	จำนงาปี	พิศไร่	พิศผัก	อ้อย	ไม้ผล	ไม้ยืนต้น	ปศุปลา	ปศูกิ่ง	อื่นๆ	มิ.ย.-56	ก.ค.-56	ส.ค.-56	ก.ย.-56	ต.ค.-56	พ.ย.-56	รวม	เริ่มส่งน้ำ	สิ้นสุดส่งน้ำ		
1	ฝ่ายเหมืองใหม่	เชียงใหม่	-	7.39	1.22	-	-	-	8.61	3,400	60	-	-	5,475	46	65	-	-	4.95	2.26	0.27	0.35	0.78	-	8.61	มิ.ย.-56	พ.ค.-56		
2	ฝ่ายแม่สาว	เชียงใหม่	-	7.88	1.22	-	-	-	9.10	1,350	3,680	-	-	482	34	188	-	-	4.20	3.69	0.45	0.31	0.45	-	9.10	มิ.ย.-56	ต.ค.-56		
3	ฝ่ายเชียงดาว	เชียงใหม่	-	1.30	-	-	3.62	-	4.92	568	340	158	-	-	-	-	-	15	1.03	1.41	0.66	0.62	0.64	0.56	4.92	มิ.ย.-56	พ.ย.-56		
รวม				16.57	2.44	-	3.62	-	22.63	5,318	4,080	158	-	5,957	80	253	-	15	10.18	7.36	1.38	1.28	1.87	0.56	22.63				

หมายเหตุ 1. ขอให้กำหนดวันเริ่มต้นลงน้ำใน

2. โครงการประเภตสิ่งน้ำให้รบบกิจกรรมกรใช้น้ำ แล่งพื้นที่งน้ำแยกรายจังหวัดด้วย

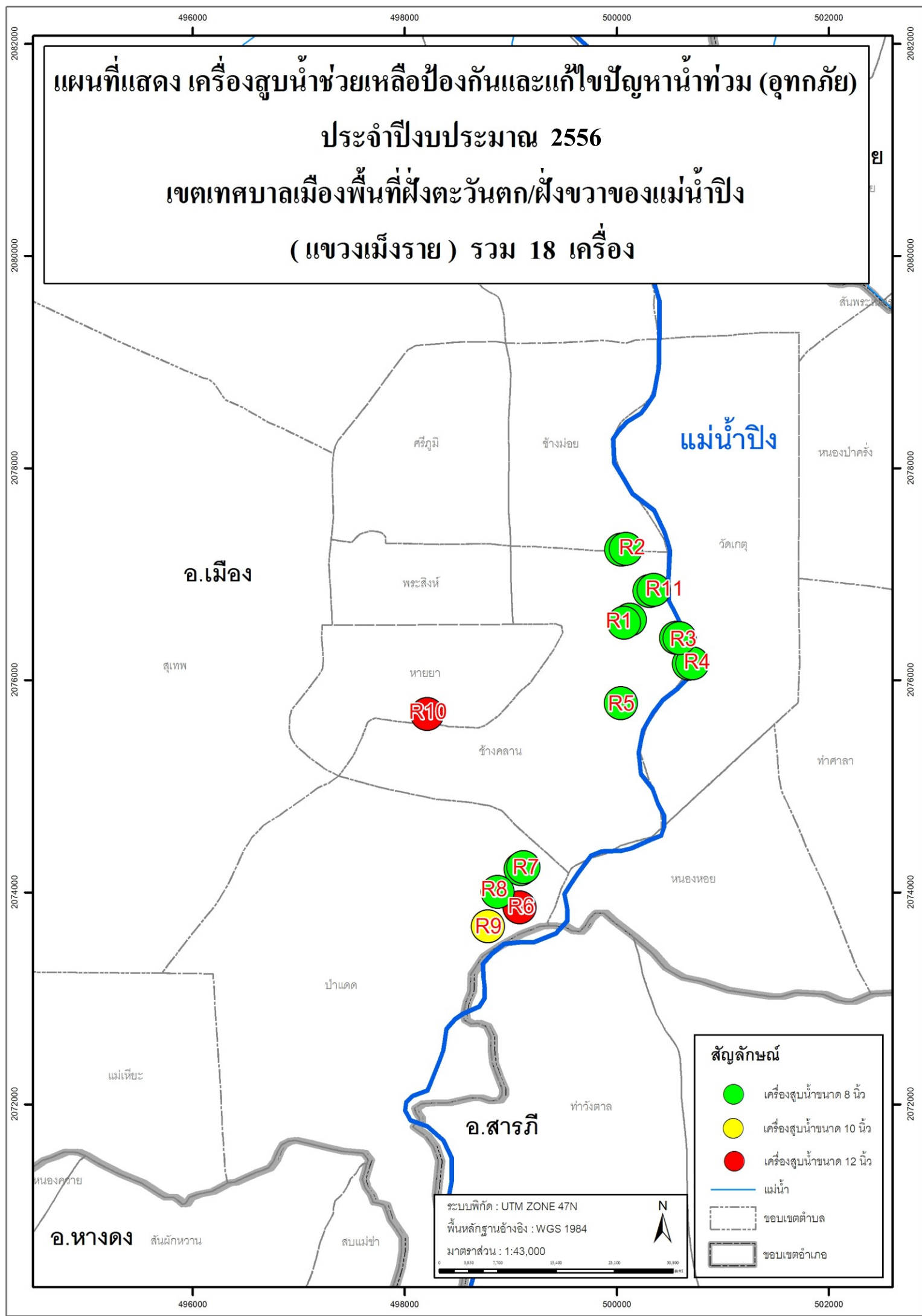
3. เฉพาะภาคใต้ฝั่งตะวันออกให้กำหนดปริมาณน้ำใช้งานได้ ณ วันที่ 1 มี.ค. 56

ตารางที่ 16 แผนการใช้เครื่องสูบน้ำ เพื่อเตรียมความพร้อมในการบรรเทาและแก้ไขปัญหา น้ำท่วม ประจำปี ๒๕๕๖ ในเขตสำนักชลประทานที่ 1

ลำดับที่	จุดสูบน้ำ	สถานที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ					เครื่องสูบน้ำ		ช่วยเหลือ		หมายเหตุ	
		ถนน/ ซอย	ตำบล/แขวง	อำเภอ	จังหวัด	พิกัด UTM	พื้นที่เศรษฐกิจ ที่ช่วยเหลือ	ขนาด Ø	จำนวน (เครื่อง)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)		พื้นที่เศรษฐกิจ (ไร่)
โครงการชลประทานเชียงใหม่ 1.1 เขตเทศบาลเมืองพื้นที่ฝั่งตะวันตก/ฝั่งขวาของแม่น้ำปิง (แขวงเมืองราย) รวม 18 เครื่อง												
R 1	ไนท์บาร์ซาร์ (แสงตะวัน)		ช้างคลาน	เมือง	เชียงใหม่	500123-2076569		8"	2		75	
R 2	ห้างสรรพสินค้าสวณพลาซ่า		ช้างคลาน	เมือง	เชียงใหม่	500042-2077229		8"	2		86	
R 3	วัดโชนมงคล		ช้างคลาน	เมือง	เชียงใหม่	500559-2076399		8"	3		65	
R 4	หน้าโรงเรียนเรยีนา		ช้างคลาน	เมือง	เชียงใหม่	500679-2076155		8"	2		65	
R 5	หน้าโรงเรียนมฟอร์ดประถม		ช้างคลาน	เมือง	เชียงใหม่	500037-2075781		8"	1		45	
R 6	ทางลอดใต้สะพานป่าพร้าวอก		ป่าแดด	เมือง	เชียงใหม่	499783-2074507		12"	1		300	
R 7	ป่าพร้าวอก		ป่าแดด	เมือง	เชียงใหม่	499793-2074866		8"	2		15	
R 8	ข้างหมู่บ้านเวียงทอง		ป่าแดด	เมือง	เชียงใหม่	499574-2074652		8"	1		25	
R 9	หมู่บ้านธนาคล		ป่าแดด	เมือง	เชียงใหม่	499481-2074325		10"	1		25	
R 10	ชุมชนศรีปิงเมือง		หายยา	เมือง	เชียงใหม่	498211-2075679		12"	1		120	
R 11	หน้าโรงแรมเซดี		ช้างคลาน	เมือง	เชียงใหม่	500306-2076839		8"	2		115	
รวม									18		936	

ตารางที่ 16 แผนการใช้เครื่องสูบน้ำ เพื่อเตรียมความพร้อมในการบรรเทาและแก้ไขปัญหาหน้าท่วม ประจำปี ๒๕๕๖ ในเขตสำนักชลประทานที่ 1

ลำดับที่	จุดสูบน้ำ	สถานที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ					เครื่องสูบน้ำ		ช่วยเหลือ		หมายเหตุ	
		ถนน/ ซอย	ตำบล/แขวง	อำเภอ	จังหวัด	พิกัด UTM	พื้นที่เศรษฐกิจ ที่ช่วยเหลือ	ขนาด Ø	จำนวน (เครื่อง)	พื้นที่การเกษตร (ไร่)		พื้นที่เศรษฐกิจ (ไร่)
โครงการชลประทานเชียงใหม่ 1.2 เขตเทศบาลเมืองพื้นที่ฝั่งตะวันออก/ฝั่งซ้ายของแม่น้ำปิง (แขวงกาวิละ) รวม 21 เครื่อง												
L1	ริมปั๋งปุเปอร์สโตร์		วัดเกตุ	เมือง	เชียงใหม่	500759-2076832		8"	1		25	
L2	ชุมชนสันป่าเลียง		หนองหอย	เมือง	เชียงใหม่	501777-2074390		8"	4		1,325	
								10"	1			
L3	กองบังคับการตำรวจภูธรภาค 5		หนองหอย	เมือง	เชียงใหม่	498931-2074500		8"	2		20	
L4	บ้านพักตำรวจภูธรภาค 5		หนองหอย	เมือง	เชียงใหม่	498805-2074170		8"	1		30	
L5	ชุมชนถนนมนตรี (หลังไอศ)		วัดเกตุ	เมือง	เชียงใหม่	501617-2077372		8"	1		70	
L6	หลังพระตำหนักทรงงานฯ หุ่นไต้		วัดเกตุ	เมือง	เชียงใหม่	501802-2077520		8"	1		40	
L7	ชุมชนหนองป่าครั่ง (กาวิละ)		หนองป่าครั่ง	เมือง	เชียงใหม่	502251-2077291		8"	1		150	
L8	หนองประทีป (เจริญเมืองซอย 5)		ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	502342-2076749		8"	1		90	
L9	บ้านต้นขาม จุดที่ 1 (กาวิละ)		ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	502078-2075839		8"	1		65	
L10	บ้านต้นขาม จุดที่ 2 (กาวิละ)		ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	502797-2075778		8"	2		165	
L11	หลังโรงแรมปวยหลวง (กาวิละ)		ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	502788-2076631		8"	1		130	
L12	โรงเรียนกาวิละวิทยา		ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	503676-2074901		8"	1		75	
L13	บ้านใหม่พัฒนา (กาวิละ)		ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	502803-2075958		8"	1		100	
L14	โรงเรียนมงฟอร์ตมัธยม (ชุมชนกาวิละ)		ท่าศาลา	เมือง	เชียงใหม่	502155-2074734		12"	2		180	
รวม									21		2,465	



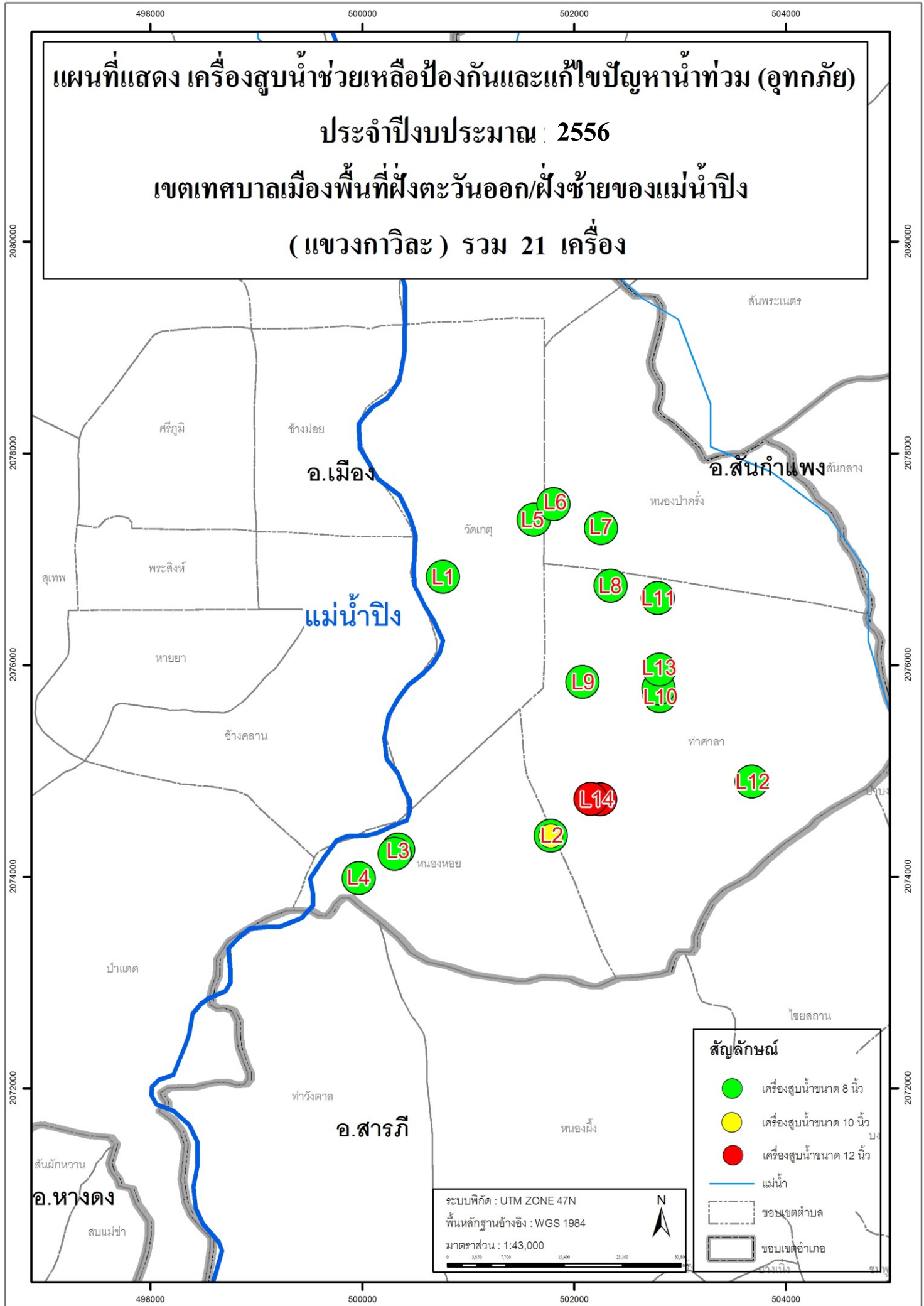
แผนที่แสดง เครื่องสูบน้ำช่วยเหลือป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม (อุทกภัย)
ประจำปีงบประมาณ 2556
เขตเทศบาลเมืองพื้นที่ฝั่งตะวันตก/ฝั่งขวาของแม่น้ำปิง
(แขวงเมืองราย) รวม 18 เครื่อง

สัญลักษณ์

- เครื่องสูบน้ำขนาด 8 นิ้ว
- เครื่องสูบน้ำขนาด 10 นิ้ว
- เครื่องสูบน้ำขนาด 12 นิ้ว
- แม่น้ำ
- ▭ ขอบเขตตำบล
- ▭ ขอบเขตอำเภอ

ระบบพิกัด : UTM ZONE 47N
พื้นหลักฐานอ้างอิง : WGS 1984
มาตราส่วน : 1:43,000

0 3,950 7,900 15,800 23,750 31,700 39,650 47,600 55,550 63,500 71,450 79,400 87,350 95,300 103,250 111,200 119,150 127,100 135,050 143,000 150,950 158,900 166,850 174,800 182,750 190,700 198,650 206,600 214,550 222,500 230,450 238,400 246,350 254,300 262,250 270,200 278,150 286,100 294,050 302,000 310,000 318,000 326,000 334,000 342,000 350,000 358,000 366,000 374,000 382,000 390,000 398,000 406,000 414,000 422,000 430,000 438,000 446,000 454,000 462,000 470,000 478,000 486,000 494,000 502,000 510,000 518,000 526,000 534,000 542,000 550,000 558,000 566,000 574,000 582,000 590,000 598,000 606,000 614,000 622,000 630,000 638,000 646,000 654,000 662,000 670,000 678,000 686,000 694,000 702,000 710,000 718,000 726,000 734,000 742,000 750,000 758,000 766,000 774,000 782,000 790,000 798,000 806,000 814,000 822,000 830,000 838,000 846,000 854,000 862,000 870,000 878,000 886,000 894,000 902,000 910,000 918,000 926,000 934,000 942,000 950,000 958,000 966,000 974,000 982,000 990,000 998,000 1006,000 1014,000 1022,000 1030,000 1038,000 1046,000 1054,000 1062,000 1070,000 1078,000 1086,000 1094,000 1102,000 1110,000 1118,000 1126,000 1134,000 1142,000 1150,000 1158,000 1166,000 1174,000 1182,000 1190,000 1198,000 1206,000 1214,000 1222,000 1230,000 1238,000 1246,000 1254,000 1262,000 1270,000 1278,000 1286,000 1294,000 1302,000 1310,000 1318,000 1326,000 1334,000 1342,000 1350,000 1358,000 1366,000 1374,000 1382,000 1390,000 1398,000 1406,000 1414,000 1422,000 1430,000 1438,000 1446,000 1454,000 1462,000 1470,000 1478,000 1486,000 1494,000 1502,000 1510,000 1518,000 1526,000 1534,000 1542,000 1550,000 1558,000 1566,000 1574,000 1582,000 1590,000 1598,000 1606,000 1614,000 1622,000 1630,000 1638,000 1646,000 1654,000 1662,000 1670,000 1678,000 1686,000 1694,000 1702,000 1710,000 1718,000 1726,000 1734,000 1742,000 1750,000 1758,000 1766,000 1774,000 1782,000 1790,000 1798,000 1806,000 1814,000 1822,000 1830,000 1838,000 1846,000 1854,000 1862,000 1870,000 1878,000 1886,000 1894,000 1902,000 1910,000 1918,000 1926,000 1934,000 1942,000 1950,000 1958,000 1966,000 1974,000 1982,000 1990,000 1998,000 2006,000 2014,000 2022,000 2030,000 2038,000 2046,000 2054,000 2062,000 2070,000 2078,000 2086,000 2094,000 2102,000 2110,000 2118,000 2126,000 2134,000 2142,000 2150,000 2158,000 2166,000 2174,000 2182,000 2190,000 2198,000 2206,000 2214,000 2222,000 2230,000 2238,000 2246,000 2254,000 2262,000 2270,000 2278,000 2286,000 2294,000 2302,000 2310,000 2318,000 2326,000 2334,000 2342,000 2350,000 2358,000 2366,000 2374,000 2382,000 2390,000 2398,000 2406,000 2414,000 2422,000 2430,000 2438,000 2446,000 2454,000 2462,000 2470,000 2478,000 2486,000 2494,000 2502,000 2510,000 2518,000 2526,000 2534,000 2542,000 2550,000 2558,000 2566,000 2574,000 2582,000 2590,000 2598,000 2606,000 2614,000 2622,000 2630,000 2638,000 2646,000 2654,000 2662,000 2670,000 2678,000 2686,000 2694,000 2702,000 2710,000 2718,000 2726,000 2734,000 2742,000 2750,000 2758,000 2766,000 2774,000 2782,000 2790,000 2798,000 2806,000 2814,000 2822,000 2830,000 2838,000 2846,000 2854,000 2862,000 2870,000 2878,000 2886,000 2894,000 2902,000 2910,000 2918,000 2926,000 2934,000 2942,000 2950,000 2958,000 2966,000 2974,000 2982,000 2990,000 2998,000 3006,000 3014,000 3022,000 3030,000 3038,000 3046,000 3054,000 3062,000 3070,000 3078,000 3086,000 3094,000 3102,000 3110,000 3118,000 3126,000 3134,000 3142,000 3150,000 3158,000 3166,000 3174,000 3182,000 3190,000 3198,000 3206,000 3214,000 3222,000 3230,000 3238,000 3246,000 3254,000 3262,000 3270,000 3278,000 3286,000 3294,000 3302,000 3310,000 3318,000 3326,000 3334,000 3342,000 3350,000 3358,000 3366,000 3374,000 3382,000 3390,000 3398,000 3406,000 3414,000 3422,000 3430,000 3438,000 3446,000 3454,000 3462,000 3470,000 3478,000 3486,000 3494,000 3502,000 3510,000 3518,000 3526,000 3534,000 3542,000 3550,000 3558,000 3566,000 3574,000 3582,000 3590,000 3598,000 3606,000 3614,000 3622,000 3630,000 3638,000 3646,000 3654,000 3662,000 3670,000 3678,000 3686,000 3694,000 3702,000 3710,000 3718,000 3726,000 3734,000 3742,000 3750,000 3758,000 3766,000 3774,000 3782,000 3790,000 3798,000 3806,000 3814,000 3822,000 3830,000 3838,000 3846,000 3854,000 3862,000 3870,000 3878,000 3886,000 3894,000 3902,000 3910,000 3918,000 3926,000 3934,000 3942,000 3950,000 3958,000 3966,000 3974,000 3982,000 3990,000 3998,000 4006,000 4014,000 4022,000 4030,000 4038,000 4046,000 4054,000 4062,000 4070,000 4078,000 4086,000 4094,000 4102,000 4110,000 4118,000 4126,000 4134,000 4142,000 4150,000 4158,000 4166,000 4174,000 4182,000 4190,000 4198,000 4206,000 4214,000 4222,000 4230,000 4238,000 4246,000 4254,000 4262,000 4270,000 4278,000 4286,000 4294,000 4302,000 4310,000 4318,000 4326,000 4334,000 4342,000 4350,000 4358,000 4366,000 4374,000 4382,000 4390,000 4398,000 4406,000 4414,000 4422,000 4430,000 4438,000 4446,000 4454,000 4462,000 4470,000 4478,000 4486,000 4494,000 4502,000 4510,000 4518,000 4526,000 4534,000 4542,000 4550,000 4558,000 4566,000 4574,000 4582,000 4590,000 4598,000 4606,000 4614,000 4622,000 4630,000 4638,000 4646,000 4654,000 4662,000 4670,000 4678,000 4686,000 4694,000 4702,000 4710,000 4718,000 4726,000 4734,000 4742,000 4750,000 4758,000 4766,000 4774,000 4782,000 4790,000 4798,000 4806,000 4814,000 4822,000 4830,000 4838,000 4846,000 4854,000 4862,000 4870,000 4878,000 4886,000 4894,000 4902,000 4910,000 4918,000 4926,000 4934,000 4942,000 4950,000 4958,000 4966,000 4974,000 4982,000 4990,000 4998,000 5006,000 5014,000 5022,000 5030,000 5038,000 5046,000 5054,000 5062,000 5070,000 5078,000 5086,000 5094,000 5102,000 5110,000 5118,000 5126,000 5134,000 5142,000 5150,000 5158,000 5166,000 5174,000 5182,000 5190,000 5198,000 5206,000 5214,000 5222,000 5230,000 5238,000 5246,000 5254,000 5262,000 5270,000 5278,000 5286,000 5294,000 5302,000 5310,000 5318,000 5326,000 5334,000 5342,000 5350,000 5358,000 5366,000 5374,000 5382,000 5390,000 5398,000 5406,000 5414,000 5422,000 5430,000 5438,000 5446,000 5454,000 5462,000 5470,000 5478,000 5486,000 5494,000 5502,000 5510,000 5518,000 5526,000 5534,000 5542,000 5550,000 5558,000 5566,000 5574,000 5582,000 5590,000 5598,000 5606,000 5614,000 5622,000 5630,000 5638,000 5646,000 5654,000 5662,000 5670,000 5678,000 5686,000 5694,000 5702,000 5710,000 5718,000 5726,000 5734,000 5742,000 5750,000 5758,000 5766,000 5774,000 5782,000 5790,000 5798,000 5806,000 5814,000 5822,000 5830,000 5838,000 5846,000 5854,000 5862,000 5870,000 5878,000 5886,000 5894,000 5902,000 5910,000 5918,000 5926,000 5934,000 5942,000 5950,000 5958,000 5966,000 5974,000 5982,000 5990,000 5998,000 6006,000 6014,000 6022,000 6030,000 6038,000 6046,000 6054,000 6062,000 6070,000 6078,000 6086,000 6094,000 6102,000 6110,000 6118,000 6126,000 6134,000 6142,000 6150,000 6158,000 6166,000 6174,000 6182,000 6190,000 6198,000 6206,000 6214,000 6222,000 6230,000 6238,000 6246,000 6254,000 6262,000 6270,000 6278,000 6286,000 6294,000 6302,000 6310,000 6318,000 6326,000 6334,000 6342,000 6350,000 6358,000 6366,000 6374,000 6382,000 6390,000 6398,000 6406,000 6414,000 6422,000 6430,000 6438,000 6446,000 6454,000 6462,000 6470,000 6478,000 6486,000 6494,000 6502,000 6510,000 6518,000 6526,000 6534,000 6542,000 6550,000 6558,000 6566,000 6574,000 6582,000 6590,000 6598,000 6606,000 6614,000 6622,000 6630,000 6638,000 6646,000 6654,000 6662,000 6670,000 6678,000 6686,000 6694,000 6702,000 6710,000 6718,000 6726,000 6734,000 6742,000 6750,000 6758,000 6766,000 6774,000 6782,000 6790,000 6798,000 6806,000 6814,000 6822,000 6830,000 6838,000 6846,000 6854,000 6862,000 6870,000 6878,000 6886,000 6894,000 6902,000 6910,000 6918,000 6926,000 6934,000 6942,000 6950,000 6958,000 6966,000 6974,000 6982,000 6990,000 6998,000 7006,000 7014,000 7022,000 7030,000 7038,000 7046,000 7054,000 7062,000 7070,000 7078,000 7086,000 7094,000 7102,000 7110,000 7118,000 7126,000 7134,000 7142,000 7150,000 7158,000 7166,000 7174,000 7182,000 7190,000 7198,000 7206,000 7214,000 7222,000 7230,000 7238,000 7246,000 7254,000 7262,000 7270,000 7278,000 7286,000 7294,000 7302,000 7310,000 7318,000 7326,000 7334,000 7342,000 7350,000 7358,000 7366,000 7374,000 7382,000 7390,000 7398,000 7406,000 7414,000 7422,000 7430,000 7438,000 7446,000 7454,000 7462,000 7470,000 7478,000 7486,000 7494,000 7502,000 7510,000 7518,000 7526,000 7534,000 7542,000 7550,000 7558,000 7566,000 7574,000 7582,000 7590,000 7598,000 7606,000 7614,000 7622,000 7630,000 7638,000 7646,000 7654,000 7662,000 7670,000 7678,000 7686,000 7694,000 7702,000 7710,000 7718,000 7726,000 7734,000 7742,000 7750,000 7758,000 7766,000 7774,000 7782,000 7790,000 7798,000 7806,000 7814,000 7822,000 7830,000 7838,000 7846,000 7854,000 7862,000 7870,000 7878,000 7886,000 7894,000 7902,000 7910,000 7918,000 7926,000 7934,000 7942,000 7950,000 7958,000 7966,000 7974,000 7982,000 7990,000 7998,000 8006,000 8014,000 8022,000 8030,000 8038,000 8046,000 8054,000 8062,000 8070,000 8078,000 8086,000 8094,000 8102,000 8110,000 8118,000 8126,000 8134,000 8142,000 8150,000 8158,000 8166,000 8174,000 8182,000 8190,000 8198,000 8206,000 8214,000 8222,000 8230,000 8238,000 8246,000 8254,000 8262,000 8270,000 8278,000 8286,000 8294,000 8302,000 8310,000 8318,000 8326,000 8334,000 8342,000 8350,000 8358,000 8366,000 8374,000 8382,000 8390,000 8398,000 8406,000 8414,000 8422,000 8430,000 8438,000 8446,000 8454,000 8462,000 8470,000 8478,000 8486,000 8494,000 8502,000 8510,000 8518,000 8526,000 8534,000 8542,000 8550,000 8558,000 8566,000 8574,000 8582,000 8590,000 8598,000 8606,000 8614,000 8622,000 8630,000 8638,000 8646,000 8654,000 8662,000 8670,000 8678,000 8686,000 8694,000 8702,000 8710,000 8718,000 8726,000 8734,000 8742,000 8750,000 8758,000 8766,000 8774,000 8782,000 8790,000 8798,000 8806,000 8814,000 8822,000 8830,000 8838,000 8846,000 8854,000 8862,000 8870,000 8878,000 8886,000 8894,000 8902,000 8910,000 8918,000 8926,000 8934,000 8942,000 8950,000 8958,000 8966,000 8974,000 8982,000 8990,000 8998,000 9006,000 9014,000 9022,000 9030,000 9038,000 9046,000 9054,000 9062,000 9070,000 9078,000 9086,000 9094,000 9102,000 9110,000 9118,000 9126,000 9134,000 9142,000 9150,000 9158,000 9166,000 9174,000 9182,000 9190,000 9198,000 9206,000 9214,000 9222,000 9230,000 9238,000 9246,000 9254,000 9262,000 9270,000 9278,000 9286,000 9294,000 9302,000 9310,000 9318,000 9326,000 9334,000 9342,000 9350,000 9358,000 9366,000 9374,000 9382,000 9390,000 9398,000 9406,000 9414,000 9422,000 9430,000 9438,000 9446,000 9454,000 9462,000 9470,000 9478,000 9486,000 9494,000 9502,000 9510,000 9518,000 9526,000 9534,000 9542,000 9550,000 9558,000 9566,000 9574,000 9582,000 9590,000 9598,000 9606,000 9614,000 9622,000 9630,000 9638,000 9646,000 9654,000 9662,000 9670,000 9678,000 9686,000 9694,000 9702,000 9710,000 9718,000 9726,000 9734,000 9742,000 9750,000 9758,000 9766,000 9774,000 9782,000 9790,000 9798,000 9806,000 9814,000 9822,000 9830,000 9838,000 9846,000 9854,000 9862,000 9870,000 9878,000 9886,000 9894,000 9902,000 9910,000 9918,000 9926,000 9934,000 9942,000 9950,000 9958,000 9966,000 9974,000 9982,000 9990,000 9998,000 10006,000 10014,000 10022,000 10030,000 10038,000 10046,000 10054,000 10062,000 10070,000 10078,000 10086,000 10094,000 10102,000 10110,000 10118,000 10126,000 10134,000 10142,000 10150,000 10158,000 10166,000 10174,000 10182,000 10190,000 10198,000 10206,000 10214,000 10222,000 10230,000 10238,000 10246,000 10254,000 10262,000 10270,000 10278,000 10286,000 10294,000 10302,000 10310,000 10318,000 10326,000 10334,000 10342,000 10350,000 10358,000 10366,000 10374,000 10382,000 10390,000 10398,000 10406,000 10414,000 10422,000 10430,000 10438,000 10446,000 10454,000 10462,000 10470,000 10478,000 10486,000 10494,000 10502,000 10510,000 10518,000 10526,000 10534,000 10542,000 10550,000 10558,000 10566,000 10574,000 10582,000 10590,000 10598,000 10606,000 10614,000 10622,000 10630,000 10638,000 10646,000 10654,000 1066



ตารางที่ 17 แบบฟอร์ม สอน.จน.-4 สรุปแผนการใช้น้ำของสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าในลุ่มน้ำปิง
โครงการชลประทานเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ สำนักชลประทานที่ 1

ลำดับ ที่	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า								เป้าหมายฤดูฝน ปี พ.ศ.2556				ระยะเวลาการส่งน้ำ		รูปแบบ การหมุนเวียน ใช้น้ำ (ถ้ามี)
	บ้าน	หมู่ ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	อัตรา การสูบน้ำ เต็มศักยภาพ (ม. ³ /วิ.)	พื้นที่ ได้รับ ประโยชน์ (ไร่)	ที่ตั้ง ฝั่งซ้าย/ ฝั่งขวา ของลำน้ำ	ปริมาณน้ำที่สูบ ช่วงฤดูฝน ปี 2556 (ล้าน ม. ³)	นาปี (ไร่)	พืชไร่ (ไม้ผล) (ไร่)	พืชผัก (ไร่)	เริ่มส่งน้ำ	หยุดส่งน้ำ	
1	ท่าขุนคอง	1	ขุนคอง	หางดง	เชียงใหม่	0.35	1,717	ขวา	2.00	1,466	254		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
2	คอง	4	เชียงดาว	เชียงดาว	เชียงใหม่	0.20	650	ขวา	0.30		330	70	มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
3	เจียง	18	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	0.25	2,760	ซ้าย	0.18		200		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
4	พริ้วาหม่ม	6	ช่างเคิ่ง	แม่แจ่ม	เชียงใหม่	0.20	600	ขวา	0.22		240		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
5	จอมทอง	5	คอยหล่อ	คอยหล่อ	เชียงใหม่	0.25	2,000	ขวา	2.70		3,000		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
6	คอยหล่อ	3	คอยหล่อ	คอยหล่อ	เชียงใหม่	0.25	1,950	ขวา	1.00	300	700		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
7	คอยน้อย	11	คอยหล่อ	คอยหล่อ	เชียงใหม่	0.25	1,184	ขวา	0.33	200	100		ก.ค.56	ธ.ค.56	
8	หัวไร่-หนองน้ำ	5	คอยหล่อ	คอยหล่อ	เชียงใหม่	0.20	1,000	ขวา	2.05	70	2,300		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
9	เหล่าปวญ	5	สองแคว	คอยหล่อ	เชียงใหม่	0.30	2,000	ขวา	1.08	300	800		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
10	หนองคัน	1	แม่สอย	จอมทอง	เชียงใหม่	0.25	1,000	ขวา	1.02	100	1,000		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
11	โรงวัว	5	แม่สอย	จอมทอง	เชียงใหม่	0.20	1,300	ซ้าย	0.62	50	620		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
12	ใหม่สารภี	4	แม่สอย	จอมทอง	เชียงใหม่	0.20	1,400	ซ้าย	0.90		1,000		ก.ค.56	ธ.ค.56	
13	หัวมะควัด	12	แม่สอย	จอมทอง	เชียงใหม่	0.30	2,500	ซ้าย	1.80		2,000		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
14	หัวมวง	10	แม่สอย	จอมทอง	เชียงใหม่	0.15	1,500	ขวา	0.31		340		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
15	หนองคัน 2	1	แม่สอย	จอมทอง	เชียงใหม่	0.20	1,025	ขวา	0.81		900		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
16	หนองคัน 3	1	แม่สอย	จอมทอง	เชียงใหม่	0.20	1,000	ขวา	0.48	400			มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
17	แท่นดอกไม้	6	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.25	1,300	ขวา	0.91	420	456	10	มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
18	ท่าหลอก-วังปาม	4	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.20	1,000	ขวา	0.32		350	47	มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
19	คชนาอัน	15	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.15	1,000	ขวา	0.41		450		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
20	หัวไร่	6	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.15	1,000	ขวา	0.47		525	20	มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
21	ทุ่งหมากหม่ม	5	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.25	1,000	ขวา	0.40	160	232	68	มิ.ย.-56	พ.ย.-56	

ตารางที่ 17 แบบฟอร์ม สอน.จน.-4 สรุปแผนการใช้น้ำของสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าในกลุ่มน้ำปิง
โครงการชลประทานเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ สำนักชลประทานที่ 1

ลำดับ ที่	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า								เป้าหมายฤดูฝน ปี พ.ศ.2556				ระยะเวลาการส่งน้ำ		รูปแบบ การหมุนเวียน ใช้น้ำ (ถ้ามี)
	บ้าน	หมู่ ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	อัตรา การสูบน้ำ เดิมศักยภาพ (ม. ³ /ร.)	พื้นที่ ได้รับ ประโยชน์ (ไร่)	ที่ตั้ง ฝั่งซ้าย/ ฝั่งขวา ของลำน้ำ	ปริมาณน้ำที่สูบ ช่วงฤดูฝน ปี 2556 (ล้าน ม. ³)	นาปี (ไร่)	พืชไร่ (ไร่)	พืชผัก (ไร่)	เริ่มส่งน้ำ	หยุดส่งน้ำ	
22	หนองอาบช้าง	16	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.25	1,500	ขวา	0.37		415		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
23	หนองอาบช้าง 2	2	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.25	1,000	ขวา	0.30	25	300		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
24	ห้วยม่วง 2	11	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.30	1,500	ขวา	0.66		730		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
25	ตงหาดนาค	17	สบเตี๊ยะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.15		ขวา	0.65	150	350	200	มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
26	ห้วยทราย	6	บ้านแปะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.25	1,000	ขวา	0.54		600		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
27	สบแปะ	1	บ้านแปะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.20	900	ขวา	0.48	100	400		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
28	สบแปะ(ฝั่งซ้าย)	1	บ้านแปะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.20	1,500	ซ้าย	0.90		1,000		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
29	สบแจ่ม(ฝั่งซ้าย)	11	บ้านแปะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.30	1,381	ซ้าย	0.63		700		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
30	ท่ากอม่วง	10	บ้านแปะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.10	2,000	ซ้าย	0.52		580		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
31	สบแปะ 3	1	บ้านแปะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.25	2,000	ซ้าย	1.98		2,200		ก.ค.-56	ธ.ค.-56	
32	วังตวง	9	บ้านแปะ	จอมทอง	เชียงใหม่	0.25	1,000	ขวา	0.63		700		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
33	หนองท้าย-วังดิน	7	ช่วงเป่า	จอมทอง	เชียงใหม่	0.25	1,000	ขวา	0.61		680		ก.ค.-56	ธ.ค.-56	
34	ห้วยน้ำดิบ	2	ช่วงเป่า	จอมทอง	เชียงใหม่	0.35	1,539	ขวา	0.72		800		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
35	ท่าศาลา	4	ช่วงเป่า	จอมทอง	เชียงใหม่	0.25	1,786	ขวา	0.84	700			มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
36	แพนคำ	2	บ้านหลวง	จอมทอง	เชียงใหม่	0.30	2,210	ขวา	1.17	194	1,039		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
37	น้ำลัด	13	บ้านหลวง	จอมทอง	เชียงใหม่	0.15	600	ขวา	0.54	45	542		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
38	แควมะกอก 1	1	ฮอด	ฮอด	เชียงใหม่	0.15	1,490	ขวา	0.55	230	300		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
39	แควมะกอก 2	2	ฮอด	ฮอด	เชียงใหม่	0.20	650	ขวา	0.51	200	300		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
40	แควมะกอก 3	2	ฮอด	ฮอด	เชียงใหม่	0.20	500	ขวา	0.51		570		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
41	ดงคำ	5	ฮอด	ฮอด	เชียงใหม่	0.25	1,500	ซ้าย	0.68		750		ก.ค.-56	ธ.ค.-56	
42	สบทาง-ผาแตง	4	ฮอด	ฮอด	เชียงใหม่	0.25	2,210	ขวา	0.25		280		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	

ตารางที่ 17 แบบฟอร์ม สอน.จน.-4 สรุปแผนการใช้น้ำของสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าในกลุ่มน้ำปิง
โครงการชลประทานเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ สำนักชลประทานที่ 1

ลำดับ ที่	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า								เป้าหมายฤดูฝน ปี พ.ศ.2555				ระยะเวลาการส่งน้ำ		รูปแบบ การหมุนเวียน ใช้น้ำ (ถ้ามี)
	บ้าน	หมู่ ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	อัตรา การสูบน้ำ เดิมศักยภาพ (ม. ³ /วิน.)	พื้นที่ ได้รับ ประโยชน์ (ไร่)	ที่ตั้ง ฝั่งซ้าย/ ฝั่งขวา ของลำน้ำ	ปริมาณน้ำที่สูบ ช่วงฤดูฝน ปี 2556 (ล้าน ม. ³)	นาปี (ไร่)	พืชไร่ (ไม่ผล) (ไร่)	พืชผัก (ไร่)	เริ่มส่งน้ำ	หยุดส่งน้ำ	
43	ทุ่งโป่ง	8	ฮอด	ฮอด	เชียงใหม่	0.25	2,210	ซ้าย	0.68		750		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
44	เคตนาคัน	6	ฮอด	ฮอด	เชียงใหม่	0.20	1,500	ซ้าย	0.53		590		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
45	เคตน	7	ฮอด	ฮอด	เชียงใหม่	0.25	1,950	ขวา	0.69	500	100		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
46	นาคอเรือ	1	นาคอเรือ	ฮอด	เชียงใหม่	0.30	1,700	ขวา	0.18		203		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
47	หลังท้อ	6	นาคอเรือ	ฮอด	เชียงใหม่	0.15	1,386	ขวา	0.87	500	300		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
48	แม่คอง	1	ท่าข้าม	ฮอด	เชียงใหม่	0.35	2,000	ขวา	0.45		500		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
49	วังหม้อ	1	บ้านแอ่น	คอยเต่า	เชียงใหม่	0.20	2,300	ซ้าย	0.79		880		ก.ค.-56	ธ.ค.-56	
50	แอ่นใหม่	2	บ้านแอ่น	คอยเต่า	เชียงใหม่	0.30	1,170	ซ้าย	1.16	350	820		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
51	น้อย	1	บงตัน	คอยเต่า	เชียงใหม่	0.25	1,500	ซ้าย	1.35		1,500		ก.ค.-56	ธ.ค.-56	
52	แปลง 5	3	ท่าเสือ	คอยเต่า	เชียงใหม่	0.20	500	ซ้าย	0.40		445		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
53	เทศบาลท่าเสือ		ท่าเสือ	คอยเต่า	เชียงใหม่	0.15	3,000	ซ้าย	0.90		1,000		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
54	แอ่นจัดสรร	3	บ้านแอ่น	คอยเต่า	เชียงใหม่	0.10	1,000	ซ้าย	0.54		600		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
56	ห้วยทรายมูล	4	บ้านแอ่น	คอยเต่า	เชียงใหม่	0.10	900	ซ้าย	0.80	400	350		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
56	หนองบัวคำ(อำนวยสุข)	5	ท่าเสือ	คอยเต่า	เชียงใหม่	0.10	1,000	ซ้าย	0.45		500		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
57	หนองบัว-หนองผักนึ่ง	3,4	บงตัน	คอยเต่า	เชียงใหม่	0.10	2,000	ซ้าย	1.04		2,000		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
58	โห้ง-ห้วยริน	2,6	บงตัน	คอยเต่า	เชียงใหม่	0.10	2,000	ซ้าย	1.04	100	1,900		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
	รวม								56.06	8,810	53,909	415			

หมายเหตุ: - รูปแบบหมุนเวียนการใช้น้ำ หมายถึง สูบน้ำวันเว้นวัน (วันคู่หรือวันคี่) หรือรูปแบบอื่น ๆ ที่โครงการกำหนด

ตารางที่ 18 แบบฟอร์ม สอน.จน.-4 สรุปแผนการใช้น้ำของสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าในกลุ่มน้ำกก
โครงการชลประทานเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ สำนักชลประทานที่ 1

ลำดับ ที่	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า								เป้าหมายฤดูฝน ปี พ.ศ.2556				ระยะเวลาการส่งน้ำ		รูปแบบ การหมุนเวียน ใช้น้ำ (ถ้ามี)
	บ้าน	หมู่ ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	อัตรา การสูบน้ำ เดิมศักยภาพ (ม. ³ /วิ.)	พื้นที่ ได้รับ ประโยชน์ (ไร่)	ที่ตั้ง ฝั่งซ้าย/ ฝั่งขวา ของลำน้ำ	ปริมาณน้ำที่สูบ ช่วงฤดูแล้ง ปี 2556 (ล้าน ม. ³)	นาปี (ไร่)	พืชไร่ (ไม่ผล) (ไร่)	พืชผัก (ไร่)	เริ่มส่งน้ำ	หยุดส่งน้ำ	
1	คายน	2	แม่นาวาง	แม่เอย	เชียงใหม่	0.25	1,250	ขวา	0.59		650		มิ.ย.-56	พ.ย.-56	
2	ท่ามะแกง	7	ท่าตอน	แม่เอย	เชียงใหม่	0.15	800	ซ้าย	0.10			90	มิ.ย.56	พ.ย.56	
	รวม								0.69		650	90			

หน้า ๔/๕

หมายเหตุ: - รูปแบบหมุนเวียนการใช้น้ำ หมายถึง สูบน้ำวันเว้นวัน (วันคู่หรือวันคี่) หรือรูปแบบอื่น ๆ ที่โครงการกำหนด

