

บทที่ 2 การรวบรวมข้อมูล

2.1 สภาพพื้นที่ศึกษา

2.1.1 สภาพภูมิประเทศ

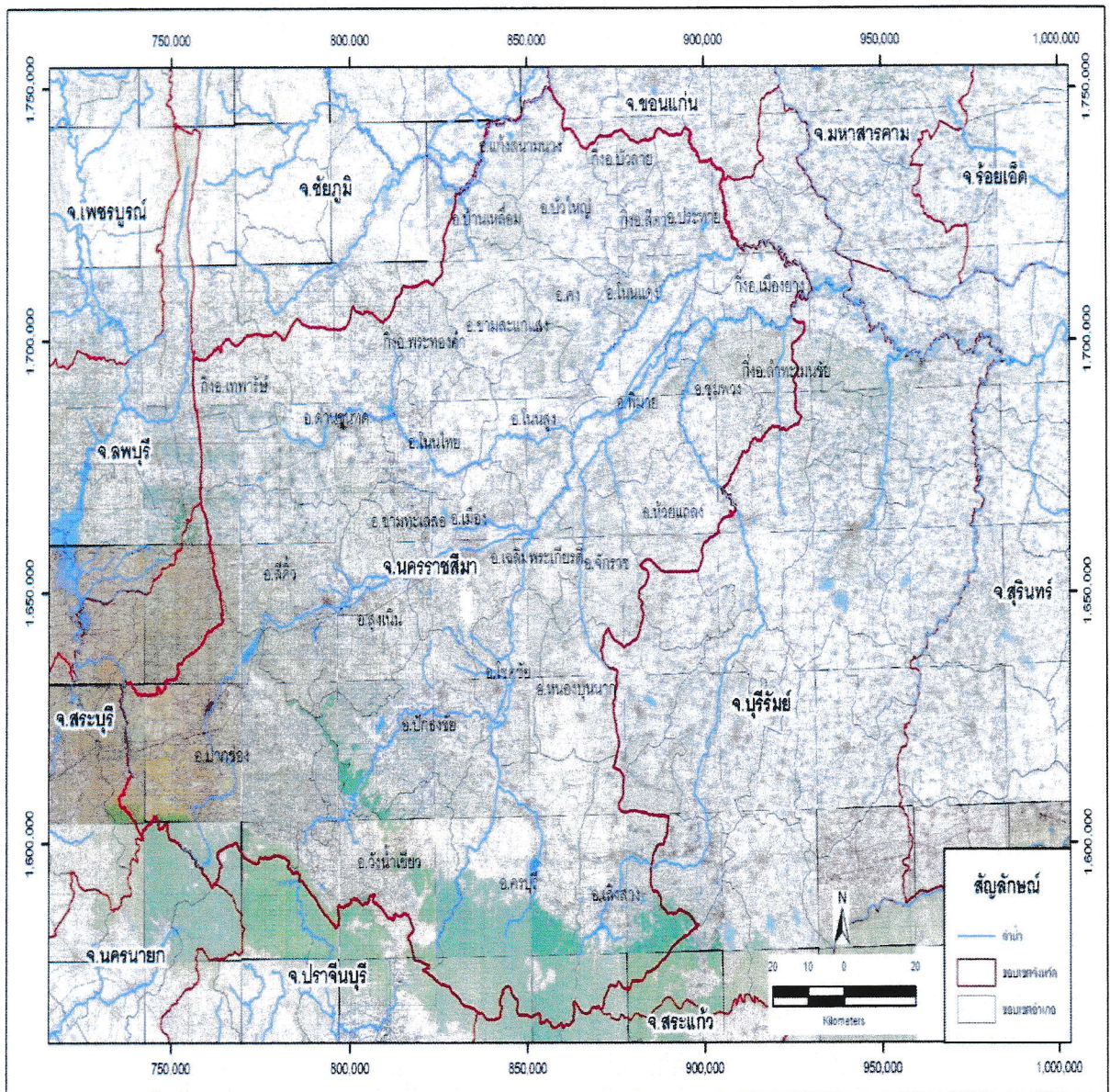
จังหวัดนครราชสีมา ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบนที่ราบสูงโคราช ระหว่างเส้นรุ้งที่ 14-16 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 101-103 องศาตะวันออก สูงกว่าระดับน้ำทะเล 150-300 เมตร ตัวจังหวัดอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ โดยทางรถยนต์ ประมาณ 255 กิโลเมตร และโดยทางรถไฟ 264 กิโลเมตร มีพื้นที่ 20,493.96 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 12,808,728 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.12 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดนครราชสีมา เป็นที่ราบสูงซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 200 - 300 เมตร ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย ด้านทิศตะวันตกและทิศใต้มีภูเขาและป่าเป็นแนวกั้นเขตแดน คือ ทิวเขาตองพญาเย็นและพนมดงรัก ในท้องที่อำเภอด่านขุนทด อำเภอสีคิ้ว อำเภอปากช่อง อำเภอปักธงชัย อำเภอครบุรี และอำเภอเสิงสาง และพื้นที่ดังกล่าวค่อย ๆ ลาดลงมาทางทิศเหนือตามลำน้ำมูล และสาขาสำคัญ เช่น ลำตะคอง ลำพระเพลิง ลำเชียงไกร ลำปลายมาศ และลำแซะ เป็นต้น โดยสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1

1) บริเวณเทือกเขาและที่ราบสูงทางตอนใต้ของจังหวัด มีความสูงจากระดับน้ำทะเลมากกว่า 250 เมตร อยู่ในบริเวณอำเภอปากช่อง ปักธงชัย ครบุรี และเสิงสาง มีเทือกเขาสันกำแพงและพนมดงรักเป็นแนวยาว ตั้งแต่ส่วนต่อกับจังหวัดปราจีนบุรี นครนายก และสระบุรี ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำมูล ลำแซะ ลำพระเพลิง ลำตะคอง และลำปลายมาศ เป็นต้น โดยพื้นที่ระหว่างเทือกเขาส่วนใหญ่เป็นลูกคลื่นลอนลึกและลอนตื้น คือ ทิวเขาตองพญาเย็นและพนมดงรัก ตอนล่างของหุบเขามีความลาดชันค่อนข้างมาก ทำให้มีการชะล้างพังทลายของหน้าดินในบริเวณนี้ค่อนข้างสูง

2) บริเวณที่สูงทางตอนกลางของจังหวัดมีความสูงจากระดับน้ำทะเล 200 -250 เมตร อยู่ในเขตอำเภอด่านขุนทด อำเภอสีคิ้ว อำเภอเทพารักษ์ อำเภอพระทองคำ ตอนล่างของอำเภอโนนไทย อำเภอขามทะเลสอ อำเภอเมือง อำเภอสูงเนิน ตอนบนของอำเภอปักธงชัยและอำเภอครบุรี อำเภอโชคชัย อำเภอหนองบุญมาก อำเภอจักราช และอำเภอเสิงสาง ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลูกคลื่นลอนตื้น ยกเว้นบริเวณใกล้เคียงเขามีลักษณะเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนลึก พื้นที่บางส่วนเป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำไหลผ่านหลายสาย ได้แก่ ลำแซะ ลำพระเพลิง ลำตะคองและแม่น้ำมูล

3) พื้นที่ลูกคลื่นทางตอนเหนือของจังหวัด มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 200 เมตร อยู่ในเขตอำเภอขามสะแกแสง ตอนบนของอำเภอโนนไทย อำเภอดง ทิศตะวันตกของอำเภอบัวใหญ่ อำเภอบัวลาย อำเภอสีดา อำเภอบ้านเหลื่อม อำเภอห้วยแถลง อำเภอชุมพวง อำเภอลำทะเมนชัย และ อำเภอเมืองยาง ลักษณะพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนตื้นที่สูงสลับที่นา บางบริเวณเป็นพื้นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำลำเชียงไกรและลำปลายมาศ



รูปที่ 2.1-1 -แสดงสภาพภูมิประเทศของจังหวัดนครราชสีมา

4) พื้นที่ราบลุ่มทางตอนเหนือของจังหวัด มีความสูงจากระดับน้ำทะเลน้อยกว่า 200 เมตร อยู่ในเขตอำเภอบัวใหญ่ อำเภอคง อำเภอโนนสูง อำเภอประทาย และอำเภอพิมาย ลักษณะพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนตื้นและมีที่ราบลุ่มบริเวณริมฝั่งแม่น้ำลำสะแทด

2.1.2 สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะอากาศทั่วไปของจังหวัดนครราชสีมาอยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุม 2 ชนิด คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (เริ่มตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์) มรสุมนี้มีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงในซีกโลกเหนือแถบประเทศมองโกเลียและจีน พัดพาเอามวลอากาศเย็นและแห้งจากแหล่งกำเนิดเข้ามาปกคลุมประเทศไทย ทำให้บริเวณจังหวัดนครราชสีมาประสบกับภาวะอากาศหนาวเย็นและแห้งแล้งโดยทั่วไป ส่วนมรสุมอีกชนิดหนึ่งคือมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม) มรสุมนี้มีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงในซีกโลกใต้ บริเวณมหาสมุทรอินเดีย ซึ่งพัดออกจากศูนย์กลางเป็นลมตะวันออกเฉียงใต้และเปลี่ยนเป็นลมตะวันตกเฉียงใต้เมื่อพัดข้ามเส้นศูนย์สูตรพัดพาเอามวลอากาศชื้นจากมหาสมุทรอินเดียมาสู่ประเทศไทย ทำให้บริเวณจังหวัดนครราชสีมามีเมฆมากและฝนตกชุกโดยทั่วไป

ฤดูกาลของจังหวัดนครราชสีมา เมื่อพิจารณาตามลักษณะลมฟ้าอากาศของประเทศไทยแบ่งออกได้เป็น 3 ฤดู ดังนี้

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ เมื่อมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ปกคลุมจังหวัดนครราชสีมาตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม ในช่วงกลางเดือนตุลาคม นานราว 1-2 สัปดาห์ เป็นช่วงเปลี่ยนฤดูจากฤดูฝนเป็นฤดูหนาว อากาศแปรปรวน ไม่แน่นอน อาจเริ่มมีอากาศเย็นหรืออาจยังมีฝนฟ้าคะนอง ในบางปีฤดูหนาวอาจเริ่มต้นช้ากว่ากำหนดนี้ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความกดอากาศสูงจากประเทศจีนที่แผ่ลงมาปกคลุมประเทศไทย ถ้าแผ่มาช้าฤดูหนาวจะเริ่มประมาณปลายเดือนตุลาคมเป็นต้นไป

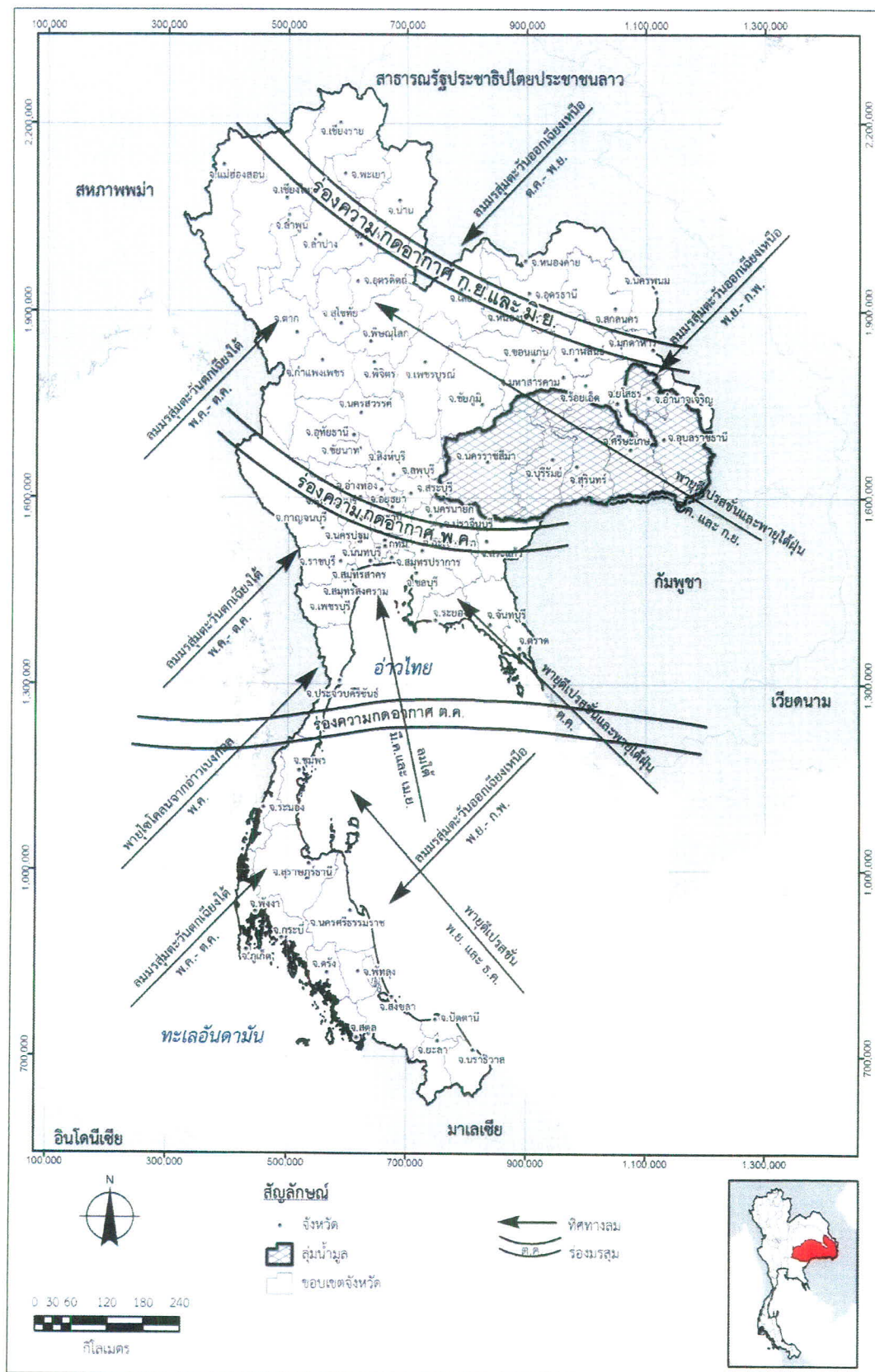
ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงเปลี่ยนจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเป็นมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และเป็นระยะที่ซีกโลกเหนือหันเข้าหาดวงอาทิตย์ โดยเฉพาะเดือนเมษายนบริเวณจังหวัดนครราชสีมา ดวงอาทิตย์อยู่ตรงศีรษะในเวลาเที่ยงวัน ทำให้ได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์เต็มที่ สภาวะอากาศจึงร้อนอบอ้าวทั่วไป ในฤดูนี้แม้ว่าโดยทั่วไปจะมีอากาศร้อนและแห้งแล้ง แต่บางครั้งอาจมีมวลอากาศเย็นจากประเทศจีนแผ่ลงมาปกคลุมถึงประเทศไทยตอนบน ทำให้เกิดการปะทะกันของมวลอากาศเย็นกับมวลอากาศร้อนที่ปกคลุมอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งก่อให้เกิดพายุฝนฟ้าคะนองและลมกระโชกแรงหรืออาจมีลูกเห็บตกก่อให้เกิดความเสียหายได้ พายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในฤดูนี้มักเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “พายุฤดูร้อน”

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมร้อนและชื้นจากมหาสมุทรอินเดีย พัดปกคลุมประเทศไทย และร่องความกดอากาศต่ำ (ร่องฝน) ที่พัดผ่านบริเวณภาคใต้ของประเทศไทยจะเลื่อนขึ้นมาพัดผ่านบริเวณประเทศไทยตอนบน ทำให้จังหวัดนครราชสีมา มีฝนตกชุกทั่วไป และประมาณปลายเดือนมิถุนายนร่องความกดอากาศต่ำ (ร่องฝน) จะพัดผ่านบริเวณประเทศจีนตอนใต้ ทำให้ฝนลดลงระยะหนึ่งและเรียกว่าเป็นช่วงฝนทิ้ง ซึ่งอาจนานประมาณ 1-2 สัปดาห์ หรือบางปีอาจเกิดขึ้นรุนแรงและมีฝนน้อยนานนับเดือน ในเดือนกรกฎาคมปกติจะมีร่องความกดอากาศ (ร่องฝน) จะเลื่อนกลับลงมาทางใต้พัดผ่านบริเวณจังหวัดนครราชสีมาอีกครั้งหนึ่ง ทำให้มีฝนตก

ชุกต่อเนื่องอีก จนกระทั่งมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้ามาปกคลุมประเทศไทยแทนที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณกลางเดือนตุลาคม ประเทศไทยตอนบนจะเริ่มมีอากาศเย็นและฝนลดลง สำหรับทิศทางและช่วงเวลาของการเกิดลมมรสุมและลมพายุจรที่พัดเข้าสู่ประเทศไทยและพื้นที่ศึกษา ได้แสดงในรูปที่

2.1-2

สภาพภูมิอากาศที่สถานีตรวจอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ สถานีตรวจอากาศอำเภอเมืองนครราชสีมา ตั้งอยู่ในลุ่มน้ำลำตะคอง และสถานีตรวจอากาศอำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ตั้งอยู่ในลุ่มน้ำลำพระเพลิง ค่าเฉลี่ยของสถิติข้อมูลภูมิอากาศที่สถานีตรวจอากาศ 2 แห่ง ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2524-2553) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.1-1 และตารางที่ 2.1-2 ตามลำดับ สามารถนำมาคำนวณค่าเฉลี่ยสรุปได้ ดังนี้



รูปที่ 2.1-2 ทิศทางและช่วงเวลาการเกิดของลมมรสุมและพายุจรที่พัดผ่านเข้าประเทศไทย

ข้อมูลภูมิอากาศสถานีตรวจอากาศ จังหวัดนครราชสีมา

ตัวแปรภูมิอากาศ	นครราชสีมา (พ.ศ.2524-2553)		โชคชัย (พ.ศ.2532-2553)	
	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ยรายปี	ช่วงพิสัยของค่าเฉลี่ยรายเดือน
ความกดอากาศ,เฮกโตปาสกาล	1,009.4	1,006.0 – 1,014.3	1,009.5	1,006.0 – 1,014.0
อุณหภูมิ,องศาเซลเซียส	27.30	23.60 – 30.00	27.10	23.60 – 29.60
ความชื้นสัมพัทธ์,เปอร์เซ็นต์	70.00	61.00 – 80.00	73.00	64.00 – 82.00
ความเร็วลม,มิต	1.9	1.40 – 2.30	1.8	1.30 – 2.30
เมฆปกคลุม (หน่วย 0-10)	6.6	3.40 – 8.00	6.0	3.00 – 8.00
การระเหยจากผาด, มม.	1,756	120.0 – 177.0	1,735	120.0 – 177.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

ก. ความกดอากาศ ความกดอากาศรายเดือนเฉลี่ยในเดือนธันวาคมเป็นเดือนที่มีค่าความกดอากาศเฉลี่ยสูงสุด 1,014 เฮกโตปาสกาล ในขณะที่เดือนมิถุนายนเป็นเดือนที่มีความกดอากาศเฉลี่ยต่ำสุด1,006 เฮกโตปาสกาล และมีค่าความกดอากาศเฉลี่ยทั้งปีมีค่าเท่ากับ 1,009.4 เฮกโตปาสกาล

ข. อุณหภูมิ อุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนมีค่าอยู่ระหว่าง 23.6 ถึง 30.0 องศาเซลเซียส สำหรับช่วงที่อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดจะอยู่ในเดือนธันวาคม ในขณะที่อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดจะอยู่ในเดือนเมษายน สำหรับอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี มีค่าประมาณ 27.30 องศาเซลเซียส

ค. ความชื้นสัมพัทธ์ ความชื้นสัมพัทธ์รายเดือนเฉลี่ย มีค่าอยู่ระหว่าง 61.00 ถึง 80.20 เปอร์เซนต์ เดือนที่มีค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด คือ เดือนกุมภาพันธ์และเดือนมีนาคม ส่วนเดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดคือเดือนกันยายน การเปลี่ยนแปลงค่าความชื้นได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมโดย ตรงกล่าวคือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะนำความชุ่มชื้นมาให้ ในขณะที่ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือนำเอาความแห้งแล้งมาให้ ค่าความชื้นสัมพัทธ์รายปีเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 70.00-73.00 เปอร์เซนต์

ง. ความครึ้มเมฆ ความครึ้มเมฆรายเดือนมีค่าอยู่ระหว่าง 3.0 ถึง 8.0 (ใน 10 ส่วนของท้องฟ้า) ช่วงที่มีความครึ้มของเมฆต่ำสุดอยู่ในเดือนมกราคมและมีความครึ้มของเมฆสูงสุดอยู่ในเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน สำหรับค่าความครึ้มของเมฆเฉลี่ยทั้งปีมีค่าเท่ากับ 6.0

จ. ความเร็วลม จากข้อมูลความเร็วและทิศทางของลมพบว่าช่วงระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม ได้รับอิทธิพลของลมที่มาจากทางด้านทิศใต้ ช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ทิศทางลมส่วนใหญ่จะมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนเดือนมิถุนายนจะเป็นช่วงที่กระแสลมเริ่มเปลี่ยนเป็นลมที่มาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ส่วนเดือนกรกฎาคมเป็นเดือนที่มีความเร็วลมโดยเฉลี่ยสูงสุด

จ. ปริมาณการระเหย โดยทั่วไปแล้วปริมาณการระเหยจะมีค่าต่ำในช่วงฤดูฝนและฤดูหนาว และมีค่าสูงในช่วงฤดูร้อน ปริมาณการระเหยรายเดือนเฉลี่ยที่วัดโดยสถานีวัดอัตราการระเหยมีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 120.0 ถึง 177.0 มิลลิเมตร เดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีปริมาณการระเหยสูงสุดเท่ากับ 177.0 มิลลิเมตร ในขณะที่เดือนตุลาคมเป็นเดือนที่มีปริมาณการระเหยต่ำสุดเท่ากับ 120.0 มิลลิเมตร ค่าปริมาณการระเหยเฉลี่ยทั้งปีที่วัดจากสถานีวัดการระเหย รวมทั้งปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,735-1,756 มิลลิเมตร

สำหรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศรายเดือนเฉลี่ยที่สถานีตรวจอากาศอำเภอเมืองนครราชสีมา และสถานีตรวจอากาศอำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ค่อนข้างสอดคล้องกัน ดังรูปที่ 2.1-3 และรูปที่ 2.1-4 ตามลำดับ

จากสถิติข้อมูลปริมาณฝนในรอบ 30 ปี (พ.ศ.2524 - 2553) ของสถานีตรวจอากาศอำเภอเมืองจังหวัดนครราชสีมา และปริมาณฝนในรอบ 22 ปี (พ.ศ.2532 - 2553) ของสถานีตรวจอากาศอำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปริมาณฝนตกรายปีมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันประมาณ 1,074 มิลลิเมตร และในเดือนกันยายนจะมีปริมาณฝนตกมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 228.3 มิลลิเมตร และ 211.6 มิลลิเมตร ตามลำดับ ปริมาณฝนส่วนใหญ่ของกลุ่มน้ำประมาณร้อยละ 85 จะตกในช่วงฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคม โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรกระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน ปริมาณฝนที่ตกในช่วงนี้จะมีปริมาณค่อนข้างมากและกระจายค่อนข้างสม่ำเสมอว่าในช่วงแรก ทั้งนี้เนื่องจากฝนที่ตกในช่วงหลังเป็นฝนที่ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้รวมกับฝนที่เกิดจากพายุหมุนที่เกิดในทะเลจีนใต้แล้วพัดมาทางตะวันตกนำฝนเข้าสู่ประเทศไทย ซึ่งในแต่ละปีกลุ่มน้ำจะได้รับฝนที่เกิดจากพายุหมุนนี้ประมาณ 3-4 ครั้ง ทั้งนี้จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยมีค่ามากที่สุดในเดือนกันยายนเท่ากับ 18 วัน และ 19 วัน สำหรับปริมาณฝนสูงสุดใน 24 ชม มีค่ามากที่สุดในเดือนกันยายนเท่ากับ 129.7 มิลลิเมตร และ 134.3 มิลลิเมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 2.1-1 สถิติข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่สถานีตรวจอากาศจังหวัดนครราชสีมา (พ.ศ.2524-2553)

รหัสสถานี	48431	ระดับสถานีเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง	186.6	ม.
ละติจูด	14.57.46 N	ความสูงของบาโรมิเตอร์เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง	188.0	ม.
ลองจิจูด	102.4.36 E	ความสูงของเทอริโมมิเตอร์เหนือพื้นดิน	1.3	ม.
		ความสูงของเครื่องวัดลมเหนือพื้นดิน	11.3	ม.
		ความสูงของที่วัดน้ำฝน	1.0	ม.

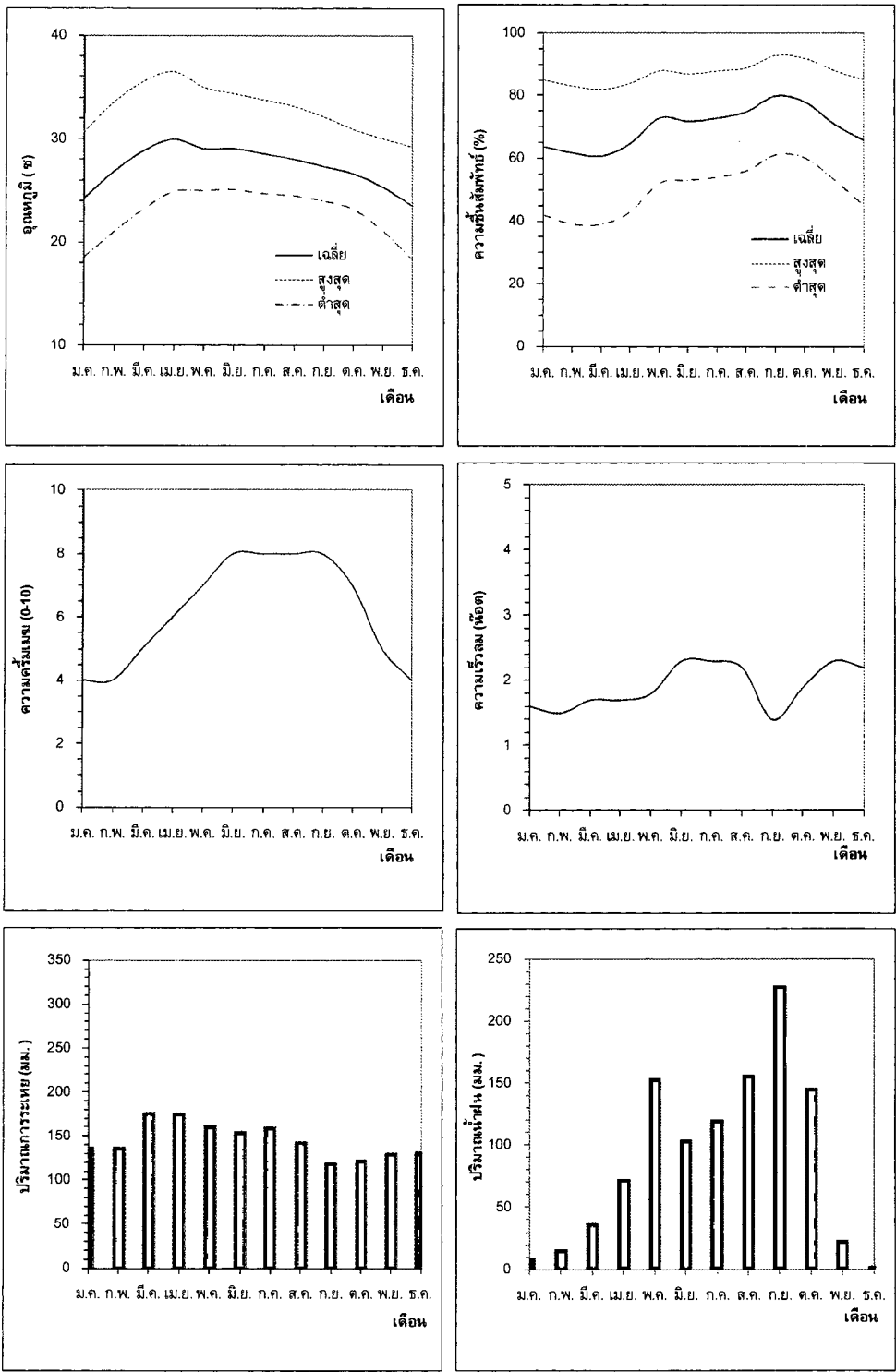
รายการ		เดือน											รายปี
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	
ความกดอากาศ (+1000 หรือ 900 มิลลิบาร์)													
เฉลี่ย	1,013.4	1,011.4	1,009.6	1,008.1	1,006.9	1,006.0	1,006.0	1,006.1	1,007.9	1,010.3	1,012.6	1,014.3	1,009.4
สูงสุด	1,027.1	1,024.5	1,028.0	1,020.4	1,017.9	1,012.7	1,012.8	1,013.1	1,016.3	1,020.1	1,023.1	1,026.5	1,028.0
ต่ำสุด	1,009.4	1,007.0	1,010.0	1,010.0	1,010.0	1,010.0	1,010.0	1,010.0	1,010.0	1,008.4	1,009.9	1,010.5	1,007.0
พิสัยรายวันเฉลี่ย	5.9	6.1	6	5.5	4.7	4.2	4.2	4.3	4.7	4.8	5	5.5	5.1
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส, °C)													
เฉลี่ย	24.3	26.9	28.9	30	29.1	29.1	28.6	28.1	27.4	26.7	25.4	23.6	27.3
เฉลี่ยสูงสุด	30.7	33.6	35.6	36.5	35	34.4	33.8	33.2	32.2	31	30.1	29.3	33
เฉลี่ยต่ำสุด	18.5	21	23.2	24.9	25	25.1	24.7	24.5	24	23.2	21.1	18.3	22.8
สูงสุด	37.7	39.4	40.8	42.2	41.4	39.2	39.2	37.2	36.7	35.1	36.1	36	42.2
ต่ำสุด	17.9	20.8	21.9	24	24.4	24.8	24.1	23.7	23.7	23.3	19.3	18.4	17.9
ความชื้นสัมพัทธ์ (%)													
เฉลี่ย	64	62	61	65	73	72	73	75	80	78	71	66	70
เฉลี่ยสูงสุด	85	83	82	84	88	87	88	89	93	92	88	85	87
เฉลี่ยต่ำสุด	42	39	39	43	52	53	54	56	61	60	53	45	50
ต่ำสุด	38	35	39	45	48	51	48	55	57	56	50	46	35
จุดน้ำค้าง (องศาเซลเซียส, °C)													
เฉลี่ย	16.5	18.3	19.9	22.1	23.2	23.1	22.9	23	23.4	22.3	19.5	16.4	20.9
การระเหย (มม.)													
เฉลี่ยจากภาค	137	138	177	176	162	155	160	144	120	123	131	133	1,756
ความเร็วลมของเมฆ (0-10)													
เฉลี่ย	4	4	5	6	7	8	8	8	8	7	5	4	6
ทัศนวิสัย (กม.)													
0700 L.S.T.	5	4	5	7	8	9	9	9	8	7	7	6	7
ความเร็วลม (โหนด)													
ทิศทางลม	NE	NE	S	S	S	SW	SW	SW	W	NE	NE	NE	
ความเร็วลมเฉลี่ย	1.6	1.5	1.7	1.7	1.8	2.3	2.3	2.2	1.4	1.9	2.3	2.2	1.9
ความเร็วลมสูงสุด	21	50	28	49	50	30	30	27	27	26	24	28	50
ฝน (มม.)													
เฉลี่ย	9.1	16.6	37.1	72.2	154.1	104.5	120.9	157.2	228.3	146.3	23.9	2.9	1,073.10
จำนวนวันที่ฝนตก	1	2	5	8	14	12	14	17	18	12	3	1	9
ฝนสูงสุดใน 24 ชม	71.2	51.2	58.5	92	107.3	68.7	82.9	121.3	129.7	116.3	84.3	23.7	129.7

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

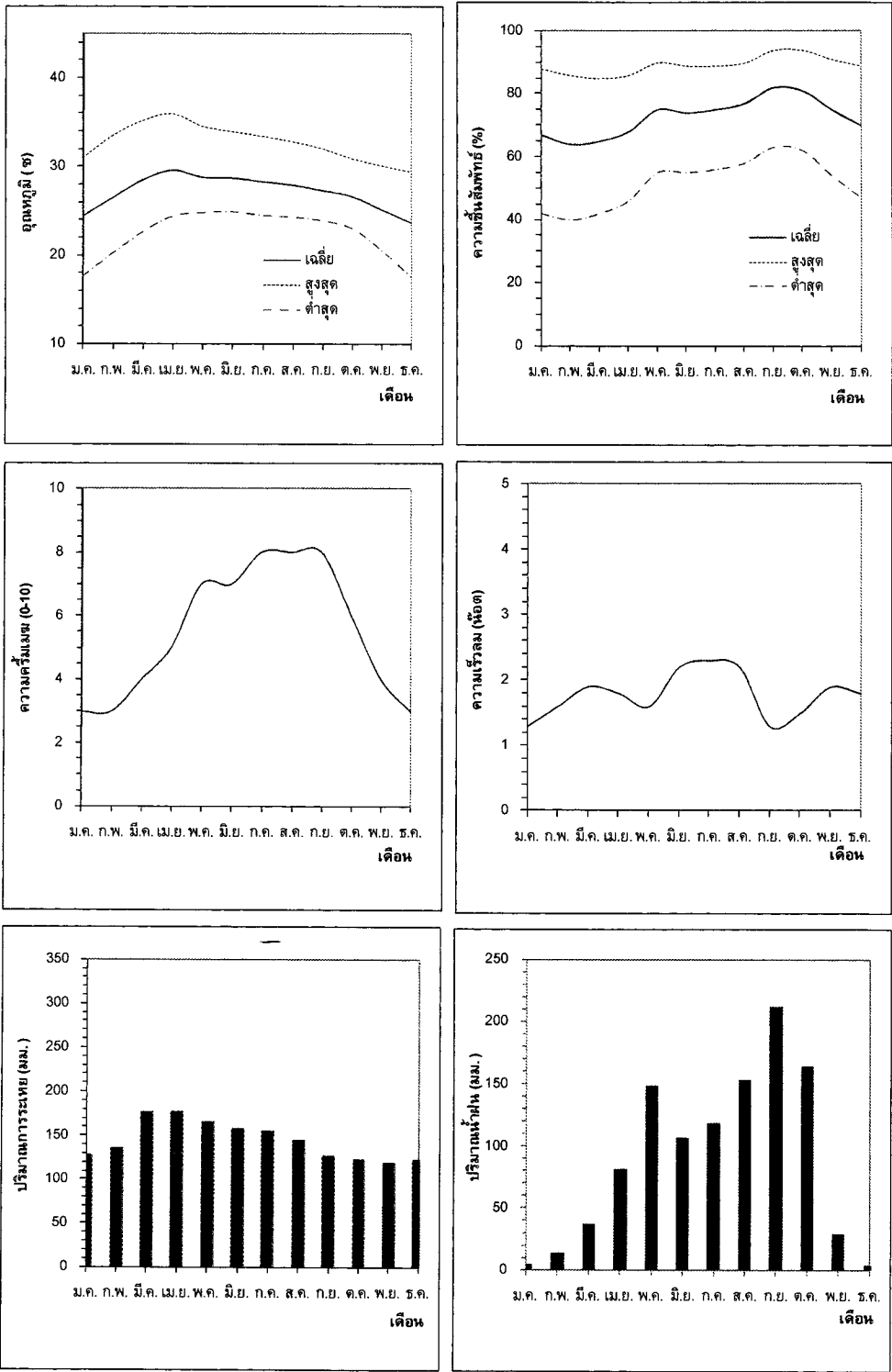
ตารางที่ 2.1-2 สถิติข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่สถานีตรวจอากาศอำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา (พ.ศ.
2532-2553)

รหัสสถานี	48434	ระดับสถานีเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง											190.34	ม.
ละติจูด	14.43.8 N	ความสูงของบาริเตอร์เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง											193.00	ม.
ลองจิจูด	102.10.7 E	ความสูงของเทอร์โมมิเตอร์เหนือพื้นดิน											1.65	ม.
		ความสูงของเครื่องวัดลมเหนือพื้นดิน											12.30	ม.
		ความสูงของที่วัดน้ำฝน											1.17	ม.
รายการ	เดือน												รายปี	
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ความกดอากาศ (+1000 หรือ 900 มิลลิบาร์)														
เฉลี่ย	1,013.2	1,011.7	1,009.8	1,008.2	1,007.1	1,006.3	1,006.2	1,006.4	1,007.9	1,010.5	1,012.6	1,014.0	1,009.5	
สูงสุด	1,025.5	1,023.9	1,027.7	1,019.9	1,014.3	1,015.5	1,012.9	1,012.6	1,016.4	1,020.5	1,022.6	1,025.4	1,027.7	
ต่ำสุด	1,008.7	1,007.1	1,010.0	1,010.0	1,010.0	1,010.0	1,010.0	1,010.0	1,010.0	1,010.0	1,008.6	1,010.0	1,007.1	
พิสัยรายวันเฉลี่ย	6	6.1	5.9	5.4	4.6	4.2	4	4.2	4.6	4.8	5.2	5.6	5.1	
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส, °C)														
เฉลี่ย	24.4	26.5	28.5	29.6	28.8	28.7	28.3	27.9	27.3	26.6	25.1	23.6	27.1	
เฉลี่ยสูงสุด	31	33.5	35.2	35.9	34.5	33.9	33.4	32.8	32	30.9	30.1	29.4	32.7	
เฉลี่ยต่ำสุด	17.6	20.2	22.6	24.4	24.8	24.9	24.5	24.3	23.9	23	20.5	17.5	22.3	
สูงสุด	37.1	39	40.5	41.1	40.2	38.5	38.5	37	35.5	35.1	35.9	35.8	41.1	
ต่ำสุด	15.9	20.5	21.6	23.5	23.7	24.2	23.6	23.6	23.2	23	18.9	17.6	15.9	
ความชื้นสัมพัทธ์ (%)														
เฉลี่ย	67	64	65	68	75	74	75	77	82	81	75	70	73	
เฉลี่ยสูงสุด	88	86	85	86	90	89	89	90	94	94	91	89	89	
เฉลี่ยต่ำสุด	42	40	42	46	55	55	56	58	63	62	54	47	52	
ต่ำสุด	41	39	42	43	52	52	56	53	56	58	49	47	39	
จุดน้ำค้าง (องศาเซลเซียส, °C)														
เฉลี่ย	17.2	18.5	20.5	22.4	23.6	23.4	23.1	23.2	23.6	22.7	19.7	17.2	21.3	
การระเหย (มม.)														
เฉลี่ยจากถาด	128	136	177	177	165	158	155	145	127	123	120	124	1,735	
ความชื้นของเมฆ (0-10)														
เฉลี่ย	3	3	4	5	7	7	8	8	8	6	4	3	6	
ทัศนวิสัย (กม.)														
0700 L.S.T.	3	3	5	7	10	10	10	10	9	7	5	5	7	
ความเร็วลม (โหนด)														
ทิศทางลม	NE	NE	SW	SW	SW	W	W	W	W	NE	NE	NE		
ความเร็วลมเฉลี่ย	1.3	1.6	1.9	1.8	1.6	2.2	2.3	2.2	1.3	1.5	1.9	1.8	1.8	
ความเร็วลมสูงสุด	25	35	33	43	40	33	30	32	260	35	25	25	260	
ฝน (มม.)														
เฉลี่ย	4.4	13.6	37.4	81.3	149	107.3	118.9	153.5	211.6	164.3	29.4	3.6	1,074.3	
จำนวนวันที่ฝนตก	1	3	5	8	15	13	15	16	19	14	4	1	9	
ฝนสูงสุดใน 24 ชม	34.4	34.2	100.3	98.4	147.5	107.9	100.1	81.6	134.3	116.2	50.8	31.8	147.5	

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา



รูปที่ 2.1-3 แสดงการแพร่กระจายของสภาพภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2524-2553) สถานีตรวจ
 อากาศจังหวัดนครราชสีมา



รูปที่ 2.1-4 แสดงการแพร่กระจายของสภาพภูมิอากาศในคาบ 22 ปี (พ.ศ. 2532-2553) สถานี
ตรวจอากาศอำเภอโคกซัย จังหวัดนครราชสีมา

2.1.3 ประชากร เศรษฐกิจสังคม

จังหวัดนครราชสีมาแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 32 อำเภอ 287 ตำบล 3,743 หมู่บ้าน องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง 75 เทศบาล (1 เทศบาลนคร 3 เทศบาลเมือง 71 เทศบาลตำบล) 258 องค์การบริหารส่วนตำบล

2.1.3.1 ประชากร

จังหวัดนครราชสีมามีประชากร ณ เดือนธันวาคม 2554 รวมทั้งสิ้น 2,585,325 คน เป็นชาย 1,278,327 คน หญิง 1,306,998 คน โดยอำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุดคือ อำเภอเมืองนครราชสีมา และอำเภอที่มีความหนาแน่นประชากรน้อยที่สุดคือ อำเภอบ้านเหลื่อม และมีประชากรในเขตอำเภอต่าง ๆ ในตารางที่ 2.1-3

ตารางที่ 2.1-3 แสดงจำนวนประชากรแบ่งแยกตามอำเภอของจังหวัดนครราชสีมา

อำเภอ	ปี 2554		
	ชาย	หญิง	รวม
อำเภอเมืองนครราชสีมา	93,501	100,668	194,169
อำเภอครบุรี	38,965	39,514	78,479
อำเภอเสิงสาง	27,766	27,487	55,253
อำเภอดง	37,692	38,380	76,072
อำเภอบ้านเหลื่อม	8,663	8,588	17,251
อำเภอจักราช	33,205	33,195	66,400
อำเภอโชคชัย	22,943	24,164	47,107
อำเภอด่านขุนทด	53,557	53,987	107,544
อำเภอโนนไทย	27,086	27,776	54,862
อำเภอโนนสูง	42,680	44,211	86,891
อำเภอขามสะแกแสง	16,517	16,548	33,065
อำเภอบัวใหญ่	34,424	34,260	68,684
อำเภอประทาย	35,627	35,648	71,275
อำเภอปักธงชัย	45,060	46,901	91,961
อำเภอพิมาย	59,768	61,045	120,813
อำเภอห้วยแถลง	34,549	33,954	68,503
อำเภอชุมพวง	36,558	36,463	73,021
อำเภอสูงเนิน	33,356	34,648	68,004
อำเภอขามทะเลสอ	12,370	12,439	24,809
อำเภอสีคิ้ว	41,898	41,985	83,883
อำเภอปากช่อง	57,945	57,494	115,439
อำเภอหนองบุญมาก	29,809	29,798	59,607
อำเภอแก้งสนามนาง	18,475	18,622	37,097
อำเภอโนนแดง	10,218	10,601	20,819
อำเภอวังน้ำเขียว	20,320	20,307	40,627
อำเภอเทพารักษ์	12,213	11,901	24,114
อำเภอเมืองยาง	10,028	9,800	19,828
อำเภอพระทองคำ	18,786	18,948	37,734
อำเภอลำทะเมนชัย	13,930	13,840	27,770
อำเภอบัวลาย	11,016	11,098	22,114
อำเภอสีดา	10,271	10,225	20,496
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ	14,831	15,338	30,169
เทศบาลตำบลเมืองยาง	4,101	4,145	8,246
เทศบาลตำบลหนองน้ำใส	6,341	6,230	12,571
เทศบาลตำบลด่านคล้า	4,169	4,353	8,522

ที่มา: ที่ทำการปกครองจังหวัดนครราชสีมา 2554

ตารางที่ 2.1-3 แสดงจำนวนประชากรแบ่งแยกตามอำเภอของจังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

อำเภอ	ปี 2554		
	ชาย	หญิง	รวม
เทศบาลตำบลใหม่	6,032	6,109	12,141
เทศบาลตำบลหนองบัวตะเกียด	4,230	4,518	8,748
เทศบาลตำบลบัลลังก์	3,854	4,028	7,882
เทศบาลตำบลหนองไข่น้ำ	2,979	2,954	5,933
เทศบาลตำบลท่าเยื่อม	5,229	5,284	10,513
เทศบาลตำบลสีมามงคล	4,098	4,085	8,183
เทศบาลตำบลลำนางแก้ว	2,311	2,347	4,658
เทศบาลตำบลดอนหวาย	1,654	1,843	3,497
เทศบาลตำบลหมูสี	6,103	6,066	12,169
เทศบาลตำบลโพธิ์กลาง	13,970	11,886	25,856
เทศบาลตำบลห้วยทะเล	11,910	13,103	25,013
เทศบาลตำบลวังไทร	5,605	5,705	11,310
เทศบาลตำบลปรุใหญ่	4,566	4,886	9,452
เทศบาลตำบลหนองไผ่ล้อม	12,934	6,906	19,840
เทศบาลตำบลท่าช้าง	2,430	2,514	4,944
เทศบาลตำบลสีดา	1,873	1,930	3,803
เทศบาลตำบลหนองบัวลาย	1,239	1,333	2,572
เทศบาลตำบลหนองบัววง	2,280	2,263	4,543
เทศบาลตำบลพระทองคำ	2,157	2,293	4,450
เทศบาลตำบลศาลเจ้าพ่อ	922	1,027	1,949
เทศบาลตำบลโนนแดง	2,272	2,316	4,588
เทศบาลตำบลกลางดง	2,512	2,647	5,159
เทศบาลเมืองสีคิ้ว	8,727	9,663	18,390
เทศบาลตำบลลาดบัวขาว	1,968	2,105	4,073
เทศบาลตำบลคลองไผ่	2,117	1,762	3,879
เทศบาลตำบลขามทะเลสอ	2,081	2,036	4,117
เทศบาลตำบลสูงเนิน	4,760	5,308	10,068
เทศบาลตำบลกุดจิก	1,309	1,403	2,712
เทศบาลตำบลชุมพวง	4,611	4,821	9,432
เทศบาลตำบลหินดาด	1,390	1,370	2,760
เทศบาลตำบลห้วยแถลง	1,642	1,813	3,455
เทศบาลตำบลพิมาย	4,165	4,751	8,916
เทศบาลเมืองเมืองปัก	6,770	7,559	14,329
เทศบาลตำบลตะขบ	2,626	2,693	5,319
เทศบาลตำบลประทาย	3,125	3,245	6,370
เทศบาลตำบลหนองหัวฟาน	2,428	2,401	4,829

ที่มา: ที่ทำการปกครองจังหวัดนครราชสีมา 2554

ตารางที่ 2.1-3 แสดงจำนวนประชากรแบ่งแยกตามอำเภอของจังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

อำเภอ	ปี 2554		
	ชาย	หญิง	รวม
เทศบาลตำบลขามสะแกแสง	2,626	2,787	5,413
เทศบาลตำบลมะค่า	911	991	1,902
เทศบาลตำบลตลาดแค	1,739	1,867	3,606
เทศบาลตำบลโนนไทย	1,598	1,827	3,425
เทศบาลตำบลโคกสวาย	2,665	2,745	5,410
เทศบาลตำบลหนองกรด	1,981	2,098	4,079
เทศบาลตำบลด่านขุนทด	3,166	3,405	6,571
เทศบาลตำบลด่านเกวียน	4,583	4,775	9,358
เทศบาลตำบลโชคชัย	6,067	6,506	12,573
เทศบาลตำบลจักราช	1,905	2,028	3,933
เทศบาลตำบลบ้านเหลื่อม	1,769	1,959	3,728
เทศบาลตำบลเมืองคง	1,147	1,240	2,387
เทศบาลตำบลเทพาลัย	1,396	1,493	2,889
เทศบาลตำบลเสิงสาง	3,738	3,893	7,631
เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์	2,974	3,031	6,005
เทศบาลตำบลไทรโยง-ไชยวาล	1,807	1,832	3,639
เทศบาลตำบลชะ	2,865	3,186	6,051
เทศบาลตำบลจระเข้มหิน	2,935	3,248	6,183
เทศบาลตำบลจอหอ	7,116	8,213	15,329
เทศบาลตำบลโคกกรวด	3,365	3,654	7,019
เทศบาลตำบลโนนสูง	4,779	5,121	9,900
เทศบาลเมืองบัวใหญ่	6,996	7,459	14,455
เทศบาลเมืองปากช่อง	17,223	18,867	36,090
เทศบาลนครนครราชสีมา	65,459	73,239	138,698
รวม	1,278,327	1,306,998	2,585,325

ที่มา: ที่ทำการปกครองจังหวัดนครราชสีมา 2554

2.1.3.2 เศรษฐกิจและสังคม

(1) เศรษฐกิจ

จังหวัดนครราชสีมามีจำนวนพื้นที่ทั้งหมด 12.80 ล้านไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 8.70 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 67.90 ของพื้นที่ทั้งหมด ในส่วนของพื้นที่ทำการเกษตรเป็นพื้นที่ทำนา 3.89 ล้านไร่ พื้นที่ทำไร่ 3.48 ล้านไร่ พื้นที่ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น 0.30 ล้านไร่ พื้นที่ปลูกผักและไม้ดอกไม้ประดับ 0.03 ล้านไร่ และอื่นๆ 0.04 ล้านไร่ โดยในฤดูกาลผลิต 2549/2550 จังหวัดนครราชสีมา มีมูลค่าเพิ่มด้านการเกษตร (Value Added) รวมทั้งหมดประมาณ 25,737 ล้านบาท และมีครัวเรือนเกษตรกรรวมทั้งหมด 326,587 ครัวเรือน

(2) สังคม

ด้านการศึกษา 2553 จังหวัดนครราชสีมามีสถานศึกษาแยกตามสังกัด จำนวน 1,534 โรง ส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจำนวนครู คณาจารย์ บุคลากรทางการศึกษาจาก 6 สังกัด มีจำนวน 23,624 คน และมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 533,263 คน สถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไปทั้งของภาครัฐและเอกชน จำนวน 9 แห่ง

ด้านสาธารณสุข 2553 จังหวัดนครราชสีมามีสถานพยาบาลแผนปัจจุบันที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนทั้งสิ้นจำนวน 42 แห่ง เป็นโรงพยาบาลภาครัฐสังกัดสาธารณสุข 30 แห่ง เป็นระดับโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 1,105 เตียง 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 27 แห่ง จำนวน 1,440 เตียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ 1 แห่ง และโรงพยาบาลจิตเวช 1 แห่ง สังกัดกลาโหม 2 แห่ง จำนวน 430 เตียง และเอกชน 10 แห่ง จำนวน 809 เตียง ศูนย์สุขภาพชุมชน 384 แห่ง

2.1.4 การเกษตรกรรม

2.1.4.1 การกลีกรรรม

พืชเศรษฐกิจที่สร้างมูลค่าให้กับจังหวัดนครราชสีมาหลายชนิด เนื่องจากพื้นที่มีศักยภาพในการผลิตพืชค่อนข้างเหมาะสม ประกอบกับมีโรงงานภาคอุตสาหกรรมเกษตรขนาดใหญ่รองรับผลผลิตเกษตรได้อย่างเพียงพอ เช่น โรงงานอุตสาหกรรมแป้ง มันสำปะหลัง โรงสีข้าวส่งออก โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาล โรงงานอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ และโรงงานอุตสาหกรรมเอทานอล (จากมันสำปะหลัง) เป็นต้น อีกทั้งจังหวัดนครราชสีมายังเป็นศูนย์กลางการคมนาคมกระจายสินค้าเกษตรไปสู่ภาคอุตสาหกรรมการผลิตอื่นได้สะดวก พืชเศรษฐกิจสำคัญที่มีการผลิตในจังหวัดนครราชสีมาได้แก่ ข้าวนาปี 3.80 ล้านไร่ (ข้าวหอมมะลิ 2.70 ล้านไร่ ข้าวตาแห้ง เหลืองปะทิว และอื่นๆ 1.10 ล้านไร่) มันสำปะหลัง 2.10 ล้านไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 0.80 ล้านไร่ อ้อยโรงงาน 0.62 ล้านไร่ น้อยหน้า 9 หมื่นไร่ และมีมูลค่าเพิ่มด้านการเกษตรประมาณ 20,289 ล้านบาท ข้อมูลพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ 3 อันดับแรกของจังหวัดนครราชสีมาตามโครงการประกันรายได้ของรัฐบาล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.1-4

ตารางที่ 2.1-4 แสดงพืชเศรษฐกิจ 3 อันดับแรกของจังหวัดนครราชสีมา

รายการ	ข้าวนาปี	มันสำปะหลัง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
พื้นที่ปลูก (ไร่)	4,077 ล้านไร่	1,474 ล้านไร่	0.982 ล้านไร่
	(เขตชลประทาน 326,160 ไร่)		
จำนวนครัวเรือน	202,499 ครัวเรือน	71,356 ครัวเรือน	40,925 ครัวเรือน
อำเภอที่ปลูกมาก	1. โนนสูง 319,772 ไร่	1. นครบุรี 189,267 ไร่	1. ด่านขุนทด 217,558 ไร่
	2. พิมาย 297,562 ไร่	2. ด่านขุนทด 178,717 ไร่	2.ปากช่อง 188,597 ไร่
	3. คง 275,685 ไร่	3. เสิงสาง 157,557 ไร่	3. สีคิ้ว 128,003 ไร่
	4. ด่านขุนทด 254,010 ไร่	4. หนองบุญมาก 146,972 ไร่	4. สูงเนิน 92,905 ไร่
	5. ประทาย 240,754 ไร่	5. สีคิ้ว 105,737 ไร่	5. วังน้ำเขียว 71,155 ไร่
อำเภอที่ปลูกน้อย	1. ปากช่อง 6,822 ไร่	1. สีดา 136 ไร่	1. บัวใหญ่ 18 ไร่
	2. วังน้ำเขียว 14,022 ไร่	2. โนนแดง 317 ไร่	2. แก้งสนามนาง 114 ไร่
	3. เทพารักษ์ 37,658 ไร่	3. เมืองยาง 463 ไร่	3. พิมาย 173 ไร่
	4. เฉลิมพระเกียรติ 40,198 ไร่	4. ประทาย 657 ไร่	4. บ้านเหลื่อม 298 ไร่
ผลผลิตเฉลี่ย (ก.ก./ไร่)	430	3,631	812

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมา

2.1.4.2 การปศุสัตว์

ส่วนใหญ่เป็นการผลิตในลักษณะฟาร์ม เพื่อให้สามารถจัดการ ดูแล ควบคุมโรคได้ง่าย จังหวัดนครราชสีมามีการเลี้ยงโคเนื้อ 5.7 แสนตัว โคนม 6.5 หมื่นตัว กระบือ 6.6 หมื่นตัว สุกร 3.8 แสนตัว เป็ด 1.5 ล้านตัว ไก่เนื้อและไข่ 22 ล้านตัว โดยมีฟาร์มที่ได้มาตรฐาน 1,236 ฟาร์ม ทุ่งหญ้าสาธารณะ 1.9 แสนไร่ และมีมูลค่าเพิ่มด้านการเกษตรประมาณ 2,619 ล้านบาท

2.1.4.3 การประมง

มีการเลี้ยงปลาในกระชัง 60 กระชัง เลี้ยงปลาในบ่อ 1.8 หมื่นบ่อ และเลี้ยงปลาในแหล่งน้ำสาธารณะ 75 แห่ง

2.1.4.4 สถาบันเกษตรกร

ปัจจุบันจังหวัดนครราชสีมามีกลุ่มเกษตรกร 147 กลุ่ม สมาชิกสหกรณ์การเกษตร 118 กลุ่ม สมาชิก 283,499 คน กลุ่มส่งเสริมอาชีพ 634 กลุ่ม สมาชิก 12,680 คน วิสาหกิจชุมชน1,580 กลุ่ม สมาชิก 21,681 คน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร 823 กลุ่ม สมาชิก 22,374 คน กลุ่มยุวเกษตรกร 177 กลุ่ม สมาชิก 6,195 คน และกลุ่มอื่นๆ เช่นอาสาสมัครเกษตร หมอดินอาสา ปศุสัตว์อาสา ประมงอาสา ครัวบุญชีอาสา 10,523 คน

2.1.5 การอุตสาหกรรม

การลงทุนในเดือนมกราคม 2554 ขยายตัวเมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันปีที่แล้ว ซึ่งพิจารณาจากจำนวนโรงงานเปิดดำเนินการใหม่ และกิจการที่ได้รับอนุมัติส่งเสริมการลงทุน มีจำนวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่การจดทะเบียนของธุรกิจจดทะเบียนใหม่หดตัวเมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันปีที่แล้ว

กิจการที่ได้รับอนุมัติส่งเสริมการลงทุน ในเดือนมกราคม 2554 จังหวัดนครราชสีมา มีโครงการที่ได้รับการอนุมัติส่งเสริมการลงทุนจำนวน 11 โครงการ เงินทุนจดทะเบียน 2,326.40 ล้านบาท ก่อให้เกิดการจ้างแรงงานไทยจำนวน 1,670 คน เพิ่มขึ้นร้อยละ 83.33 100.03 และ 25.47 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันปีที่แล้วตามลำดับ

2.1.6 ทรัพยากรป่าไม้

จังหวัดนครราชสีมามีพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด 2,297,735 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.94 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด ปัจจุบันมีสภาพป่าดิบสมบูรณ์เนื้อที่ประมาณ 1,243,743 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.71 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีพรรณไม้สำคัญที่ขึ้นอยู่ ได้แก่ ไม้ประดู่ ไม้แดง ไม้มะค่าโมง ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้ยาง ไม้เหียง ไม้พลวง เป็นต้น รองลงมาเป็นป่าผลัดใบสมบูรณ์ร้อยละ 3.54 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด และพื้นที่ป่าผลัดใบรกร้างพื้นที่ร้อยละ 2.48 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด โดยมีการกำหนดให้เป็นพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมาย ดังนี้

1. พื้นที่อุทยานแห่งชาติ จำนวน 2 แห่ง คืออุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และอุทยานแห่งชาติทับลาน รวมเนื้อที่ประมาณ 1,412,425 ไร่

2. พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 29 ป่า รวมเนื้อที่ประมาณ 4,864,238.50 ไร่ ซึ่งในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 10 และ 17 มีนาคม 2535 จำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 3 เขต คือ

- เขตพื้นที่เหมาะสมการเกษตร (Zone A) เนื้อที่ประมาณ 91,012 ไร่
- เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (Zone C) เนื้อที่ประมาณ 1,575,218 ไร่
- เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (Zone E) เนื้อที่ประมาณ 3,282,186 ไร่

โดยพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (Zone E) บางส่วน และพื้นที่เหมาะสมการเกษตร (Zone A) กรมป่าไม้ได้มอบพื้นที่ให้สำนักงานปฎิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรนำไปปฎิรูปเพื่อเกษตรกรรมแล้ว

จังหวัดนครราชสีมามีภูเขาที่สำคัญ ได้แก่ เขาเขียว เขากบินทร์ เขาบรรทัด เขาสนกำแพง เขาแดง เขาตองผญาไฟ และเขาใหญ่ จากภาพถ่ายดาวเทียม Landsat-TM มาตราส่วน 1:50,000 เมื่อปี 2546 พบว่า จังหวัดนครราชสีมาพื้นที่ป่าไม้คิดเป็นร้อยละ 15.74 ของพื้นที่จังหวัด หรือคิดเป็นเนื้อที่ 2,045,250 ไร่ ต่อมาในปี 2547 พื้นที่ป่าลดลงเหลือร้อยละ 15.37 ของพื้นที่จังหวัดคิดเป็นเนื้อที่ 1,968,701.5 ไร่ ในปี 2548 พื้นที่ป่าลดลงเหลือร้อยละ 15.20 ของพื้นที่จังหวัด หรือคิดเป็นเนื้อที่ 1,945,926.7 ไร่ ต่อมาในปี 2549 จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมและการตรวจสอบภาคพื้นดิน (Ground Check) พบว่าจังหวัดนครราชสีมาพื้นที่ป่าเหลือร้อยละ 14.22 หรือ 1,821,900 ไร่ (2,915.04 ตร.กม.)

ซึ่งพื้นที่ป่ามีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ เนื่องจากยังคงมีการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ ทำให้ป่าไม้ลดลงอยู่เสมอ และไม่สามารถเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้ถึงเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

2.1.7 สภาพลุ่มน้ำ

จังหวัดนครราชสีมาตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูลตอนบน ซึ่งประกอบด้วยแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ 9 ลุ่มน้ำย่อย โดยมีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมประมาณ 20,493 ตารางกิโลเมตร อำเภอที่ได้รับน้ำจากลุ่มน้ำได้แก่ อำเภอชุมพวง พิมาย ห้วยแถลง จักราช โนนสูง เมือง เสิงสาง ครบุรี โชชชัย ปักธงชัย สูงเนิน ปากช่อง ขามทะเลสอ สีคิ้ว โนนไทย ประทาย โนนแดง บัวใหญ่ ขามสะแกแสง คง แก้งสนามนาง บ้านเหลื่อม หนองบุญมาก รวม 23 อำเภอ แสดงดังรูปที่ 2.1-5 มีรายละเอียดลุ่มน้ำต่างๆ ดังนี้

ลุ่มน้ำมูล ต้นกำเนิดเกิดจากเขาวง และเขาละมั่ง ของเทือกเขาสันกำแพงในเขตอำเภอปักธงชัย ไหลจากทิศใต้ขึ้นไปทางทิศเหนือ ผ่านท้องที่อำเภอปักธงชัย จักราช วกลงทางตะวันออกเฉียงเหนือผ่านอำเภอ โนนสูง พิมาย ชุมพวง ลำน้ำสายหลัก คือแม่น้ำมูล มีน้ำไหลตลอดปีและค่อนข้างมากในฤดูฝน ประชากรตามริมฝั่งลุ่มน้ำมูล ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาและทำไร่ นอกจากนี้ลุ่มน้ำมูลยังมีโครงการชลประทานขนาดใหญ่ คือ โครงการเขื่อนพิมาย สร้างกันลำน้ำที่อำเภอพิมายรวมทั้งฝายหินทิ้ง และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

ลุ่มน้ำลำมาศตอนปลาย มีลำน้ำสายหลักคือลำมาศ ซึ่งมีต้นน้ำอยู่ในอำเภอเสิงสาง คือลุ่มน้ำมาศตอนต้น ไหลผ่านอำเภอลำปลายมาศจังหวัดบุรีรัมย์ แล้วไหลเข้าสู่จังหวัดนครราชสีมาเป็นลุ่มน้ำลำมาศตอนปลาย โดยไหลลงสู่แม่น้ำมูลที่ตอนเหนือของอำเภอชุมพวง ประชากรส่วนใหญ่ตามริมฝั่งลำน้ำ ประกอบอาชีพทำนาและทำไร่เป็นส่วนใหญ่มีน้ำไหลตลอดปี แต่ฤดูแล้งจะมีปริมาณน้ำน้อยจนไม่สามารถนำมาใช้ในการเกษตรได้

ลุ่มน้ำลำมาศตอนต้น มีลำน้ำสายหลักคือลำมาศ ซึ่งเกิดจากลำห้วยเพี้ยก ลำห้วยโพน และห้วยอื่น ๆ ไหลมารวมกันแล้วไหลเข้าสู่อำเภอนางรองจังหวัดบุรีรัมย์ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาในเขตอุทยานแห่งชาติทับลานของอำเภocrบุรี และเสิงสาง น้ำไหลลงสู่ที่ต่ำอย่างรวดเร็วในฤดูฝน ทำให้ดินดูดซับน้ำได้น้อย เกิดการชะล้างหน้าดินสูง ทำให้ลำน้ำตื้นเขินเร็วและไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ มีโครงการชลประทานเขื่อนลำปลายมาศอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำ แต่ประชากรส่วนใหญ่ที่ได้รับประโยชน์อยู่ในเขตจังหวัดบุรีรัมย์ นอกจากนี้ยังมีอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดเล็กอีกหลายแห่ง

ลุ่มน้ำลำจักราช มีลำน้ำสายหลักคือลำจักราช ซึ่งเกิดจากห้วยสาระเพ็ชร และห้วยจักราชในอำเภอหนองบุญมาก แล้วไหลสู่แม่น้ำมูลในอำเภอพิมาย มีน้ำไหลเฉพาะช่วงฤดูฝน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาและทำไร่ ลำห้วยตอนต้นมีความลาดชันมาก ราษฎรสร้างฝายเป็นช่วงๆค่อนข้างมากบริเวณลุ่มน้ำมีอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดเล็ก

ลุ่มน้ำลำมูลบน - ลำพระเพลิง มีลำน้ำสายหลักคือ ลำพระเพลิง ลำมูลบน ลำแชะ และลำน้ำมูล มีความยาวประมาณ 224 กิโลเมตร ซึ่งไหลไปบรรจบกับลำตะคองที่อำเภอจักราช ประชากรตามลุ่มน้ำส่วนใหญ่

ประกอบอาชีพทำนาและทำไร่ ดันน้ำอยู่ในเขตอำเภอปักธงชัยและครบุรี มีปริมาณน้ำค่อนข้างมากและไหลตลอดปี กลุ่มน้ำนี้มีเขื่อนขนาดใหญ่ 3 แห่ง คือ เขื่อนลำมูลบน เขื่อนลำแชะ และเขื่อนลำพระเพลิง นอกจากนี้ยังมีอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดเล็กอีกหลายแห่ง

กลุ่มน้ำลำตะคอง ต้นกำเนิดเกิดจากเทือกเขาชันกำแพง ในเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ มีลำน้ำสายหลักคือลำตะคอง มีความยาวประมาณ 175 กิโลเมตร ไหลขึ้นไปทางเหนือผ่านอำเภอปากช่อง และวกไปทางตะวันออกผ่านอำเภอสีคิ้ว สูงเนิน เมือง ไหลลงสู่แม่น้ำมูลที่ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ประชากรตามบริเวณกลุ่มน้ำส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพทำนา ทำไร่ และปลูกไม้ผล นอกจากนั้นยังมีการเลี้ยงสัตว์ด้วย



ลุ่มน้ำลำเชียงไกร ต้นกำเนิดเกิดจากภูเขาในเขตอำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ มีลำน้ำสายหลักคือ ลำเชียงไกร มีความยาวประมาณ 145 กิโลเมตร ซึ่งมีต้นน้ำอยู่ในอำเภอด่านขุนทดและไหลลงสู่แม่น้ำมูลที่อำเภอโนนสูง มีน้ำตลอดปีและค่อนข้างมากในช่วงฤดูฝน นอกจากนั้นยังมีอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดเล็ก ฝายน้ำล้นและบ่อบาดาลอีกหลายแห่ง ประชากรส่วนใหญ่ตามลุ่มน้ำประกอบอาชีพทำนาทำไร่ และเลี้ยงสัตว์

ลุ่มน้ำลำสะเทต ต้นน้ำอยู่ที่ห้วยปราสาทในเขตอำเภอคงมีลำน้ำสายหลัก คือ ลำสะเทต มีความยาวประมาณ 35 กิโลเมตร มีต้นน้ำอยู่ที่อำเภอขามสะแกแสง และอำเภอคง มีปริมาณน้ำตลอดปีและค่อนข้างมากในช่วงฤดูฝน และมีฝายน้ำล้นขนาดกลางและขนาดเล็กกั้นลำน้ำอีกหลายแห่งประชากรส่วนใหญ่ในลุ่มน้ำประกอบ อาชีพทำนา ทำไร่ ปลูกไม้ผลและเลี้ยงสัตว์

ลุ่มน้ำชี มีลำน้ำสายหลักคือลำน้ำชี มีความยาวประมาณ 38 กิโลเมตร มีน้ำไหลตลอดปีและมีปริมาณน้ำค่อนข้างมากในฤดูฝน มีโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากแม่น้ำชีของการพลังงานแห่งชาติในพื้นที่อำเภอแก้งสนามนาง และแหล่งน้ำขนาดเล็กอีกหลายแห่ง ประชากรส่วนใหญ่ในลุ่มน้ำประกอบอาชีพทำนา

ลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญในเขตจังหวัดนครราชสีมาแสดงในตารางที่ 2.1-5

ตารางที่ 2.1-5 แสดงพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญในเขตจังหวัดนครราชสีมา

ลุ่มน้ำย่อย	พื้นที่ลุ่มน้ำ		อำเภอในเขตลุ่มน้ำ
	ตร.กม.	ไร่	
1. ลำน้ำมูลตอนบน	2,521	1,575,625	ครบุรี โชคชัย เมือง เฉลิมพระเกียรติ
2. ลำพระเพลิง	2,310	1,443,750	ปากช่อง วังน้ำเขียว ปักธงชัย โชคชัย
3. ลำตะคอง	3,905	2,440,625	ปากช่อง สีคิ้ว สูงเนิน ขามทะเลสอ เมือง
4. ลำเชียงไกร	3,752	2,345,000	ด่านขุนทด สีคิ้ว เทพารักษ์ โนนไทย เมือง พระทองคำ โนนสูง ขามสะแกแสง
5. ลำน้ำชี	680	425,000	แก้งสนามนาง บ้านเหลื่อม คง
6. ลำสะเทต	2,457	1,535,625	บัวใหญ่ บัวลาย สีดา คง โนนแดง ประทาย พิมาย ขามสะแกแสง โนนสูง เมืองยาง
7. ลำน้ำมูลตอนล่าง	1,565	978,125	โนนสูง เฉลิมพระเกียรติ จักราช พิมาย ชุม พวง ลำทะเมนชัย เมืองยาง
8. ลำจักราช	1,388	867,500	เสิงสาง หนองบุญมาก จักราช พิมาย เฉลิมพระเกียรติ
9. ลำปลายมาศ	1,915	1,196,875	ครบุรี เสิงสาง ห้วยแถลง ชุมพวง
รวม	20,493	12,808,125	

ที่มา : โครงการชลประทานนครราชสีมา ปี 2553

สำหรับแหล่งเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา มี 5 แห่ง ได้แก่ เขื่อนลำตะคอง เขื่อนลำพระเพลิง เขื่อนมูลบน เขื่อนลำแชะ อ่างเก็บน้ำลำปลายมาศ โดยมีความจุรวม 938.49 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทานรวม 414,854 ไร่ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2.1-6

ตารางที่ 2.1-6 แหล่งเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา

เขื่อน/อ่างเก็บน้ำ	ที่ตั้ง		ความจุ (ล้านม.³)	พื้นที่ รับประโยชน์ (อำเภอ)	พื้นที่ ชลประทาน (ไร่)
	ตำบล	อำเภอ			
1. เขื่อนลำตะคอง	ลาดบัวขาว	สีคิ้ว	314.49	สีคิ้ว สูงเนิน ขาม ทะเลสอ เมือง เฉลิมพระเกียรติ	164,186
2. เขื่อนลำพระเพลิง	ตะขบ	ปักธงชัย	110.00	ปักธงชัย โชคชัย เมืองนครราชสีมา	67,760
3. เขื่อนมูลบน	จระเข้หิน	ครบุรี	141.00	ครบุรี โชคชัย	45,136
4. เขื่อนลำแชะ	โคกกระชาย	ครบุรี	275.00	ครบุรี โชคชัย	113,750
5. อ่างเก็บน้ำลำปลายมาศ	โนนสมบูรณ์	เสิงสาง	98.00	เสิงสาง	24,022

ที่มา : โครงการชลประทานนครราชสีมา ปี 2553

2.2 สภาพการเกิดอุทกภัย ปี 2553

สภาพการเกิดอุทกภัยของจังหวัดนครราชสีมาแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ อุทกภัยที่เกิดในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและลำน้ำสาขาต่างๆ และอุทกภัยในพื้นที่ราบลุ่ม การเกิดอุทกภัยในลักษณะแรกจะเกิดจากการที่ฝนตกหนักและน้ำป่าไหลหลากจากต้นน้ำลงมามาก จนลำน้ำสายหลักไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางจากเส้นทางคมนาคมที่ขวางทางน้ำ มีอาคารระบายน้ำไม่เพียงพอ พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมประจำได้แก่ อำเภอหนองบุญนาก จังหวัดนครราชสีมา ส่วนในลักษณะที่สองจะเกิดบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและแม่น้ำสายหลักต้นเขิน มีความสามารถระบายน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำได้แก่ อำเภอชุมพวง อำเภอโนนทอง อำเภอสูงเนิน อำเภอโชคชัย และอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยแสดงพื้นที่เกิดอุทกภัยซ้ำซากในลุ่มน้ำมูลตอนบน ในรูปที่ 2.2-1

ในอดีตที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2520 ถึง 2553 พบว่าเหตุการณ์น้ำท่วมรุนแรงมากเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2521, 2525, 2526, 2535, 2539, 2543, 2545, 2550 และ พ.ศ.2553 และมีแนวโน้มจะเกิดขึ้นในระยะหลังๆ มากขึ้น

สภาพน้ำท่วมปี 2539

สภาพน้ำท่วมในปีนี้ เกิดจากปริมาณน้ำที่อยู่ในอ่างเก็บน้ำลำตะคองมีปริมาณมาก จึงทำให้กรมชลประทานต้องปล่อยน้ำออกมาเพื่อความปลอดภัยของเขื่อนในอัตราสูงถึง 132 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ก่อให้เกิดความเสียหายในเขตเทศบาลนครราชสีมาและพื้นที่การเกษตรริมสองฝั่งลำตะคองตั้งแต่อำเภอสีคิ้ว อำเภอสูงเนิน อำเภอขามทะเลสอ อำเภอเมืองนครราชสีมา และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา

สภาพน้ำท่วมปี 2545

สภาพน้ำท่วมในปีนี้เกิดจากอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำกำลังแรง พัดพาผ่านภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ประกอบกับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีกำลังแรงพัดปกคลุมประเทศไทย รวมทั้งอิทธิพลของพายุดีเปรสชัน และพายุโซนร้อน นากรี คัมมูรี หว่องฟง ฮากูปิด และพายุโซนร้อนเมขลา ที่ก่อตัวขึ้นในบริเวณ มหาสมุทรแปซิฟิก ในทะเลจีนใต้ ระหว่างเดือน กรกฎาคม – กันยายน 2545 ทำให้เกิดฝนตกหนัก น้ำล้นตลิ่งและน้ำท่วมฉับพลันในบางพื้นที่ของจังหวัดนครราชสีมา จากสาเหตุฝนตกหนักและตกชุกปกคลุมเกือบตลอดทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำมูล ทำให้ปริมาณน้ำฝนระหว่างเดือน กรกฎาคมถึงเดือนกันยายน 2545 มีค่ามากกว่าปกติ จนทำให้เกิดน้ำท่วมในลุ่มน้ำมูลทุกลำสาขา ยกเว้น ลำตะคอง

ในเขตจังหวัดนครราชสีมา พบว่าบริเวณที่น้ำท่วมเป็นบริเวณที่อยู่ริมแม่น้ำมูลทั้งสองฝั่งไล่มาจากท้ายเขื่อนลำตะคอง ไปบรรจบลำน้ำมูลที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ โดยจะมีการเอ่อท่วมในบริเวณที่มีลำน้ำสาขาไหลมาบรรจบกับลำน้ำสายหลัก ถ้าปริมาณน้ำท่ามาพร้อมกัน มักจะระบายไม่ทัน

สภาพน้ำท่วมปี 2550

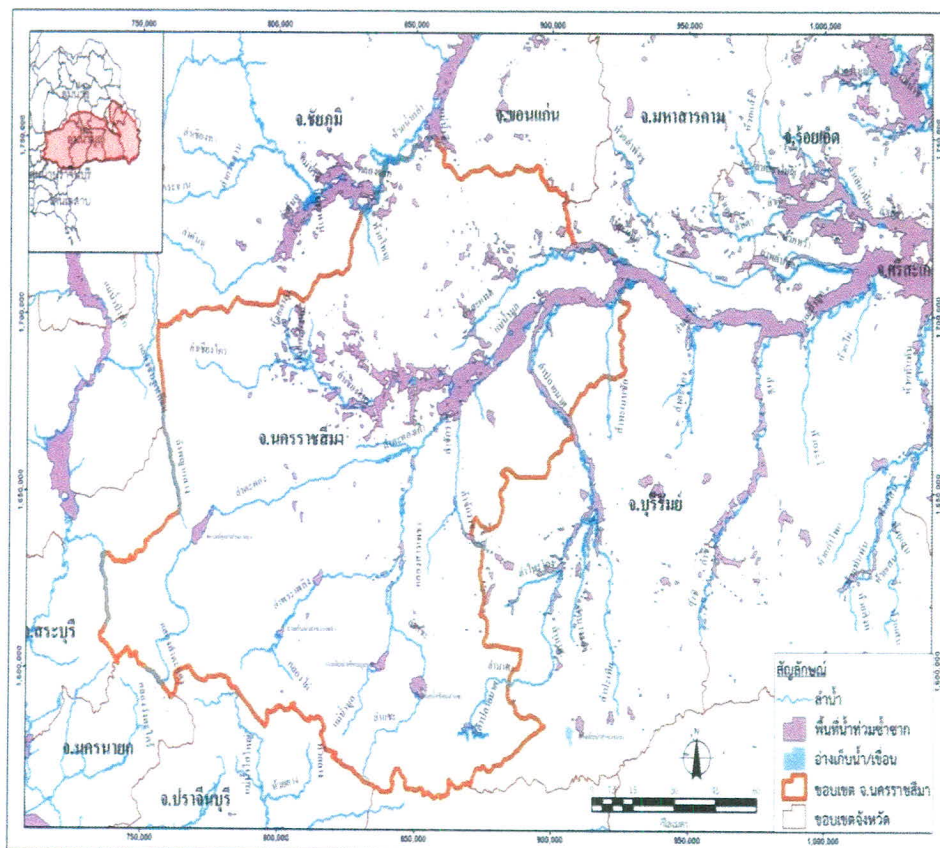
สภาพน้ำท่วมในปีนี้เกิดจากพายุ "เลกิมา" ในช่วงต้นเดือนตุลาคม และอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำ ทำให้ฝนตกอย่างต่อเนื่องในช่วงเดือนตุลาคม โดยเฉพาะในช่วงวันที่ 14-21 ตุลาคม ปริมาณฝนที่ตกมากผิดปกติ ในช่วงวันที่ 1-14 ต.ค. อยู่ในระดับ 200 มม. ขึ้นไป และมากที่สุด 371 มม. ที่อำเภอสูงเนิน ทำให้ในพื้นที่ท้ายเขื่อนลำตะคอง เกิดน้ำท่วมในหลายอำเภอ เช่น ในเขตอำเภอสีคิ้ว อำเภอโนนสูง และอำเภอพิมาย มีพื้นที่น้ำท่วม 8,650 ไร่ และขยายวงกว้างไปยังอำเภอสูงเนิน ที่ถนนมิตรภาพ น้ำท่วมสูง 30 - 70 เซนติเมตร และลำน้ำลำตะคองมีปริมาณน้ำล้นตลิ่ง ไหลเข้าท่วมเขตเทศบาลนครราชสีมา ระดับน้ำในเขตเทศบาลสูง 0.5 – 1.0 เมตร

สภาพน้ำท่วมปี 2553

สภาพน้ำท่วมในปีนี้เกิดจากร่องความกดอากาศต่ำกำลังแรงพัดผ่าน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ทำให้เกิดฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน ประกอบกับในช่วงก่อนที่จะเกิดฝนตกหนัก พื้นที่ลุ่มน้ำ

อิมตัวและชุ่มน้ำจึงทำให้เกิดปริมาณน้ำท่าไหลหลากมากกว่าปกติ จากสภาพภูมิประเทศที่มีความลาดชันสูง จึงทำให้ปริมาณน้ำไหลหลากเร็ว เข้าท่วมพื้นที่อำเภอบางช่องและอำเภอบึงสามพัน ค่อนข้างเร็วและรุนแรง ความสามารถในการระบายน้ำของลำน้ำธรรมชาติ ลำตะคอง ลำพระเพลิง ไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำ อันเนื่องมาจากการก่อสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำ การขยายตัวของชุมชนเมือง การบุกรุกพื้นที่สาธารณประโยชน์ของลำน้ำ ทำให้ประสิทธิภาพการระบายน้ำลดลง ไม่มีระบบป้องกันน้ำหลากก่อนที่ไหลเข้าสู่พื้นที่เมืองและพื้นที่ชุมชน และจากสภาพฝนตกหนักในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ทำให้ปริมาณน้ำในเขื่อนลำพระเพลิงและเขื่อนลำตะคอง มีปริมาณน้ำที่มากเกินไประดับเก็บกัก บริเวณที่น้ำท่วมเป็นบริเวณที่อยู่ริมแม่น้ำมูลทั้งสองฝั่งได้มาจากท้ายเขื่อนลำตะคอง จนไปบรรจบลำน้ำมูลที่อำเภอลำทะเมนชัย โดยจะมีการเอ่อท่วมในบริเวณที่มีลำน้ำสาขาไหลมาบรรจบกับลำน้ำสายหลัก ทำให้ระบายไม่ทัน

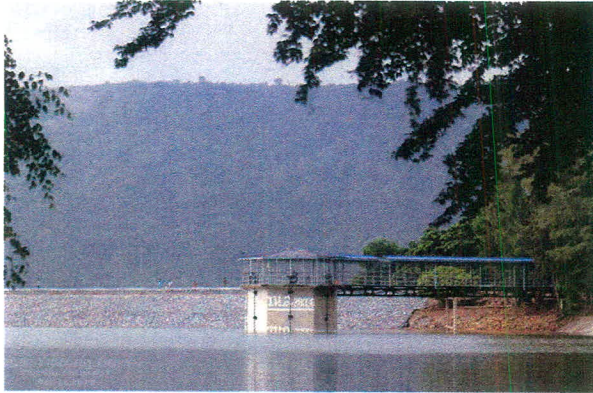
ส่วนเขื่อนลำพระเพลิงมีการเปิดประตูลดน้ำและน้ำล้นสปิลเวย์ ทำให้น้ำเข้าท่วมพื้นที่อำเภอบึงสามพันและอำเภอบึงสามพัน ดังแสดงพื้นที่น้ำท่วมจากข้อมูลดาวเทียม RADARSAT-2 บันทึกเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2553 ในรูปที่ 2.2-2 และแสดงเหตุการณ์น้ำท่วมในปี 2553 ในพื้นที่ต่างๆ ในเขตจังหวัดนครราชสีมาในภาพที่ 2.2-3



รูปที่ 2.2-1 พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากในพื้นที่ลุ่มน้ำมูลตอนบนในเขตจังหวัดนครราชสีมา



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ระดับน้ำที่เขื่อนลำตะคองวันที่ 18 ตุลาคม 2553



อ.พินาย



อ.ปัทมชัย



อ.เมืองนครราชสีมา



รพ.มหาราช



สะพานเทพนาค

รูปที่ 2.2-3 เหตุการณ์น้ำท่วมในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาปี พ.ศ.2553

2.3 การเตรียมการรับอุทกภัยปี 2554

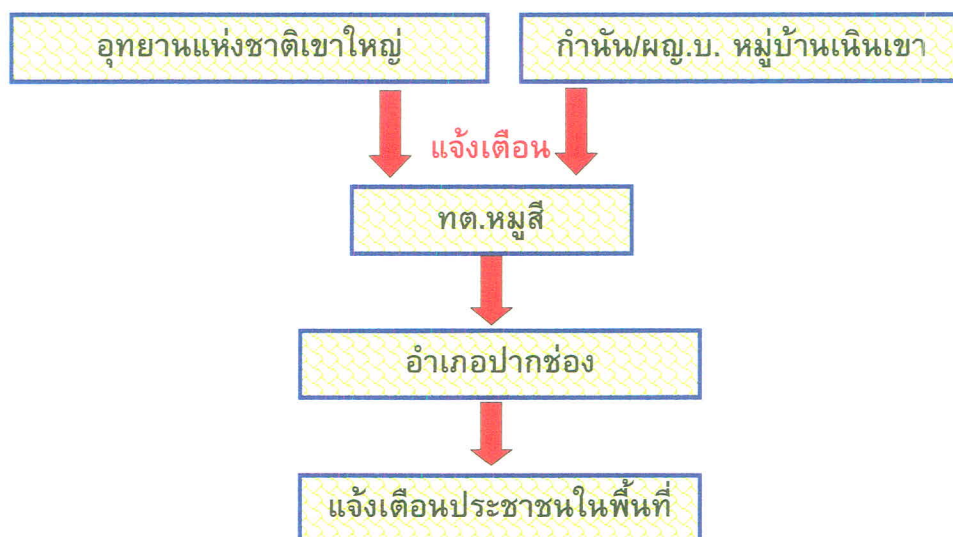
จากเหตุการณ์น้ำท่วมของจังหวัดนครราชสีมาในปี 2553 ที่มีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก และเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและเศรษฐกิจอย่างมหาศาล จังหวัดนครราชสีมาได้ตระหนักถึงความสูญเสียดังกล่าวที่เกิดขึ้น จึงได้เตรียมแผนการดำเนินงานป้องกัน บรรเทา แก้ไข และฟื้นฟูอย่างเป็นระบบ โดยแบ่งระดับของการเตรียมการเป็น 4 ระดับ คือ ระดับจังหวัด ระดับลุ่มน้ำ ระดับอำเภอ และระดับท้องถิ่น.รวมทั้งการเตรียมการป้องกันโรงพยาบาลมหาราช ซึ่งเป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดนครราชสีมา และการเพิ่มประสิทธิภาพการเตือนภัยในพื้นที่ต้นน้ำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.3.1 การเตรียมการระดับจังหวัด

ในการเตรียมการระดับจังหวัด ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา ได้เป็นประธานในการเตรียมการ โดยกำหนดแนวทางหรือกรอบการเตือนภัยของจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

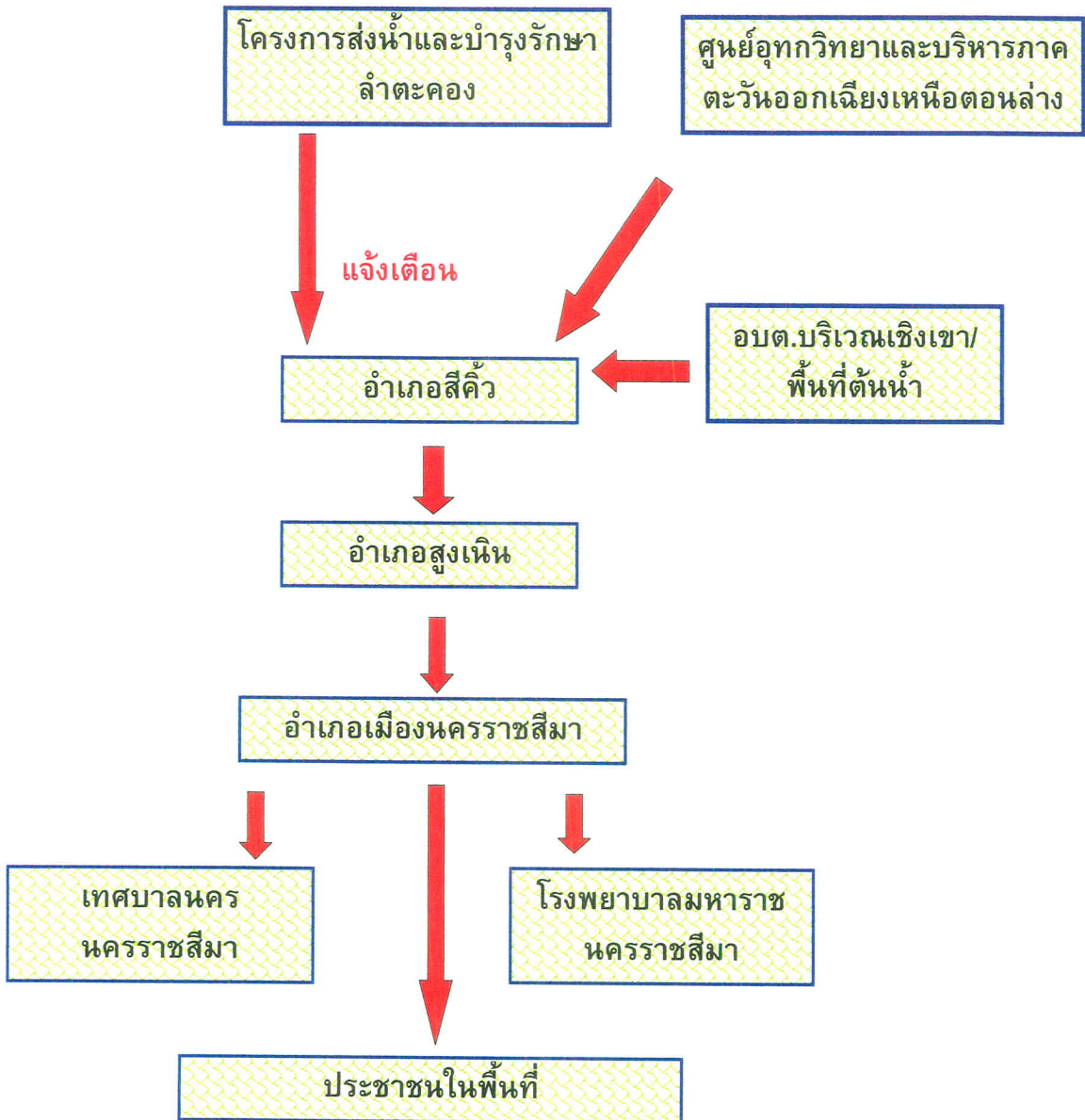
(1) จัดตั้งศูนย์เตือนภัยอุทกภัยจังหวัดนครราชสีมา (ศตภ.จว.นม.) ณ ที่ทำการปกครองจังหวัดนครราชสีมา (กลุ่มงานความมั่นคง) โดยให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่รับแจ้งเตือนภัยอุทกภัยตลอด 24 ชั่วโมง

(2) มีการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนอุทกภัยเป็นลุ่มน้ำ จากพื้นที่ต้นลุ่มน้ำ ตลอดเส้นทางลุ่มน้ำจนถึงปลายลุ่มน้ำ ประกอบด้วย ลุ่มน้ำลำตะคอง ลุ่มน้ำลำพระเพลิง ลุ่มน้ำลำเชียงไกร โดยในแต่ละลุ่มน้ำมอบหมายให้หน่วยงานทำหน้าที่เฝ้าระวังและแจ้งเตือน ดังแสดงแผนผังการแจ้งเตือนภัยลุ่มน้ำลำตะคอง พื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำลำตะคองและพื้นที่ท้ายอ่างเก็บน้ำลำตะคอง ในรูปที่ 2.3-1 และรูปที่ 2.3-2 ตามลำดับ สำหรับแผนผังการแจ้งเตือนภัยลุ่มน้ำลำพระเพลิงและลุ่มน้ำเชิงไกร ได้แสดงไว้ในรูปที่ 2.3-3 และรูปที่ 2.3-4 ตามลำดับ



ที่มา : จังหวัดนครราชสีมา

รูปที่ 2.3-1 การแจ้งเตือนภัยลุ่มน้ำลำตะคอง(พื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำลำตะคอง)



ที่มา : จังหวัดนครราชสีมา

รูปที่ 2.3-2 การแจ้งเตือนภัยลุ่มน้ำลำตะคอง(พื้นที่ท้ายอ่างเก็บน้ำลำตะคอง)



รูปที่ 2.3-3 การแจ้งเตือนภัยลุ่มน้ำลำพระเพลิง



รูปที่ 2.3-4 การแจ้งเตือนภัยลุ่มน้ำลำเชียงไกร

(3) ในการแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม ได้กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ติดตามสถานการณ์น้ำและแจ้งเตือนให้สอดคล้องกัน โดยแบ่งระดับการเตือนภัยเป็น 4 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 หมายถึง เหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ หรือเป็นพื้นที่ที่ไม่ได้รับผลกระทบจากสภาวะน้ำท่วม การเตือนภัย

ส่วนราชการ และ ประชาชน เฝ้าติดตามข่าวสารอย่างใกล้ชิด

ระดับที่ 2 หมายถึง เฝ้าระวังน้ำท่วม มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดน้ำท่วม และอยู่ในระหว่างสังเกตการณ์

การเตือนภัย

■ ส่วนราชการ/
อบต./กำนัน/
ผู้ใหญ่บ้าน



- แจ้งเตือนส่วนราชการทำยน้ตามแผนฯ ทาง SMS / โทรศัพท์
- แจ้งเตือนประชาชนทางหอกระจายข่าว

■ ประชาชน



- เฝ้าติดตามข่าวสาร อย่างใกล้ชิด
- ขยับปลั๊กไฟให้ปลอดภัย
- จัดเตรียมสิ่งของจำเป็นในการดำรงชีพ

ระดับที่ 3 หมายถึง เตือนภัยจะเกิดน้ำท่วม

การเตือนภัย

■ ส่วนราชการ/
อบต./กำนัน/
ผู้ใหญ่บ้าน



- แจ้งเตือนส่วนราชการทำยน้ตามแผนฯ ทาง SMS / โทรศัพท์ โดย ด่วนที่สุด
- จัดรถประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ เข้าไปในพื้นที่
- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์/เครื่องบรรเทาทุกข์ในการช่วยเหลือประชาชนที่อาจประสบอุทกภัย
- อพยพประชาชน (หากจำเป็น)

■ ประชาชน



- เฝ้าติดตามข่าวสาร อย่างใกล้ชิด
- ขนสิ่งของขึ้นที่สูง
- เคลื่อนย้ายสัตว์ไปสู่ที่ปลอดภัย
- อพยพไปที่ปลอดภัย (หากจำเป็น)

ระดับที่ 4 หมายถึง เตือนภัยน้ำท่วมรุนแรง

การเตือนภัย

■ ส่วนราชการ/
อบต./กำนัน/
ผู้ใหญ่บ้าน



- แจ้งเตือนส่วนราชการทำน้ำตามแผนฯ ทาง SMS / โทรศัพท์ โดยด่วนที่สุด
- จัดรถประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ เข้าไปในพื้นที่
- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์/เครื่องบรรเทาทุกข์ในการช่วยเหลือประชาชนที่อาจประสบอุทกภัย
- อพยพประชาชน (หากจำเป็น)
- เข้าช่วยเหลือประชาชนที่ประสบอุทกภัย

■ ประชาชน



- ฝ้าติดตามข่าวสาร อย่างใกล้ชิด
- ขนสิ่งของขึ้นที่สูง
- เคลื่อนย้ายสัตว์ไปสู่ที่ปลอดภัย
- อพยพไปที่ปลอดภัย (หากจำเป็น)

(4) การจัดทำแผนรองรับเหตุ

(4.1) โดยให้ระบุถึงวิธีเข้าให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัย วิธีการอพยพ พื้นที่รองรับการอพยพ จุดส่งการหรือประสานงาน ช่องทางสื่อสารหลัก/สำรอง จุกระดมทรัพยากร (รถลำเลียง, เรือ, รถผลิตน้ำดื่ม ฯลฯ) การป้องกันระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า ระบบน้ำประปา และอื่น ๆ ที่จำเป็น

(4.2) ให้ทุกหน่วยงานสำรวจความต้องการรับการสนับสนุนจากจังหวัด หากเกิดสถานการณ์อุทกภัยเกินขีดความสามารถ ส่งให้จังหวัดเพื่อเตรียมพร้อมในการจัดหาและพิจารณาให้การสนับสนุน

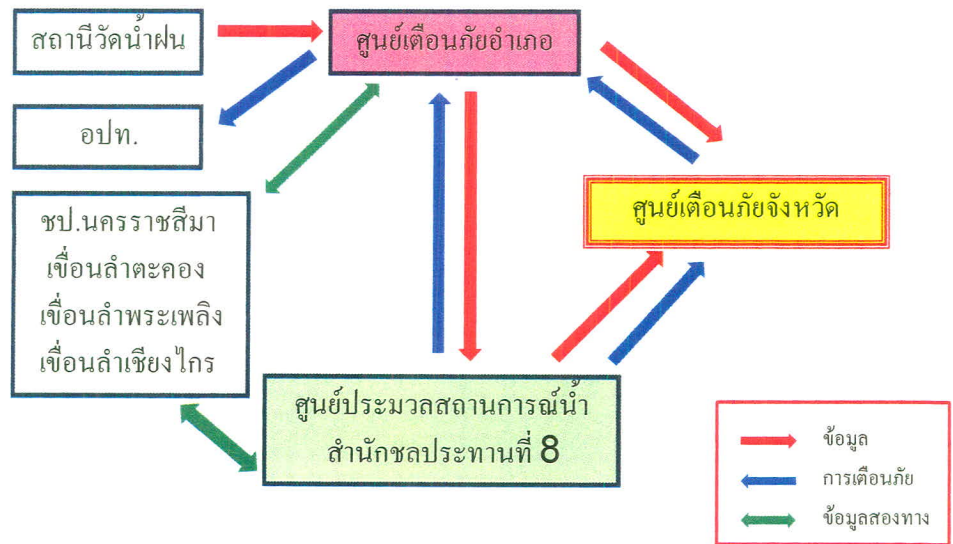
(4.3) ให้อำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นศึกษาและจัดทำแผน ประกอบด้วย

- ทิศทางการไหลหลากของน้ำ
- พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย
- แนวทางและระบบการเตือนภัย
- แผนช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย

(5) การเก็บข้อมูล การแจ้งข้อมูล และการเตือนภัย

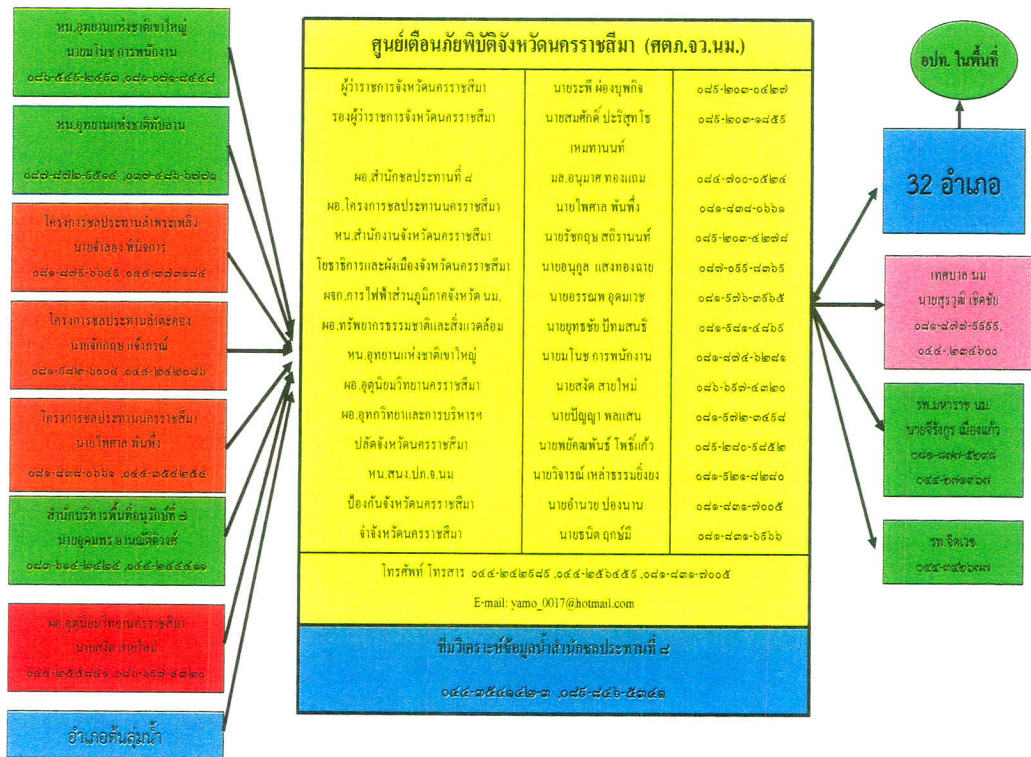
ให้หน่วยงานรายงานสถานการณ์มาที่ศูนย์เตือนภัยอำเภอ และศูนย์ประมวลสถานการณ์น้ำ ของสำนักชลประทานที่ 8 เพื่อดำเนินการประมวลผลแล้วรายงานสถานการณ์น้ำให้ศูนย์เตือนภัยจังหวัดตัดสินใจเตือนภัยผ่านศูนย์เตือนภัยอำเภอ เพื่อแจ้งเตือนในห้วงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท) ได้แจ้งเตือน

ชาวบ้าน ดังแสดงผังการเก็บข้อมูล การแจ้งข้อมูล และการเตือนภัย ในรูปที่ 2.3-5 และผังการแจ้งเตือนภัยของศูนย์เตือนภัยพิบัติจังหวัดนครราชสีมาในรูปที่ 2.3-6



ที่มา : จังหวัดนครราชสีมา

รูปที่ 2.3-5 การเก็บข้อมูล การแจ้งข้อมูล และการเตือนภัย

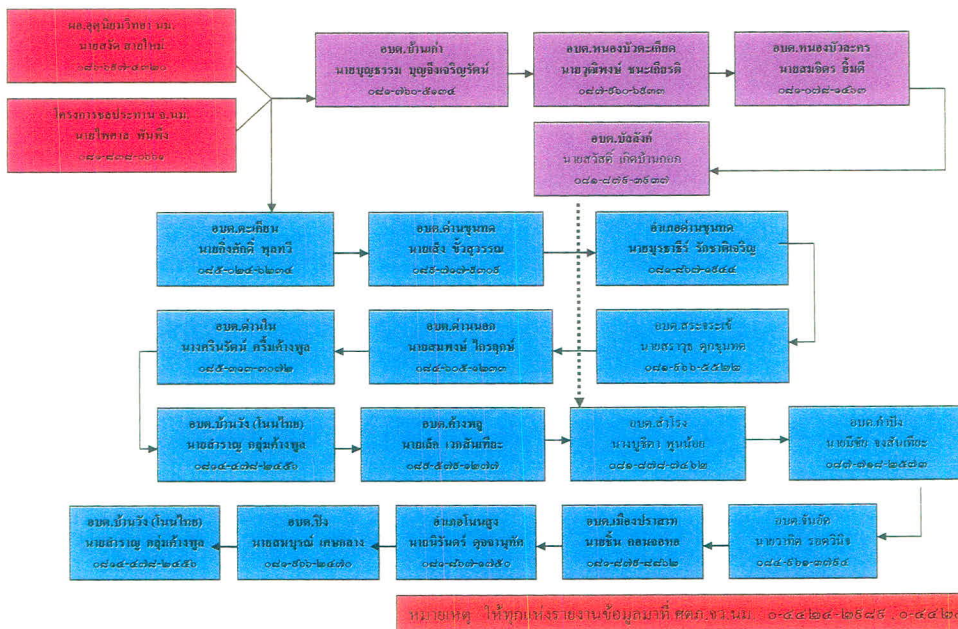
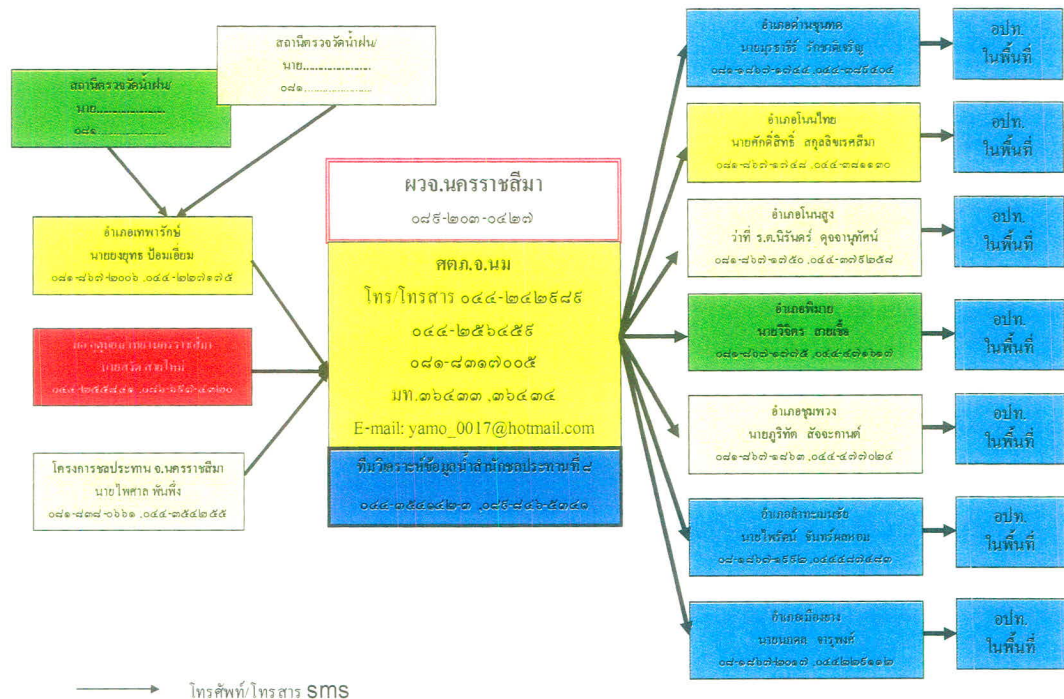


ที่มา : จังหวัดนครราชสีมา

รูปที่ 2.3-6 ผังการแจ้งเตือนภัยของศูนย์เตือนภัยพิบัติจังหวัดนครราชสีมา

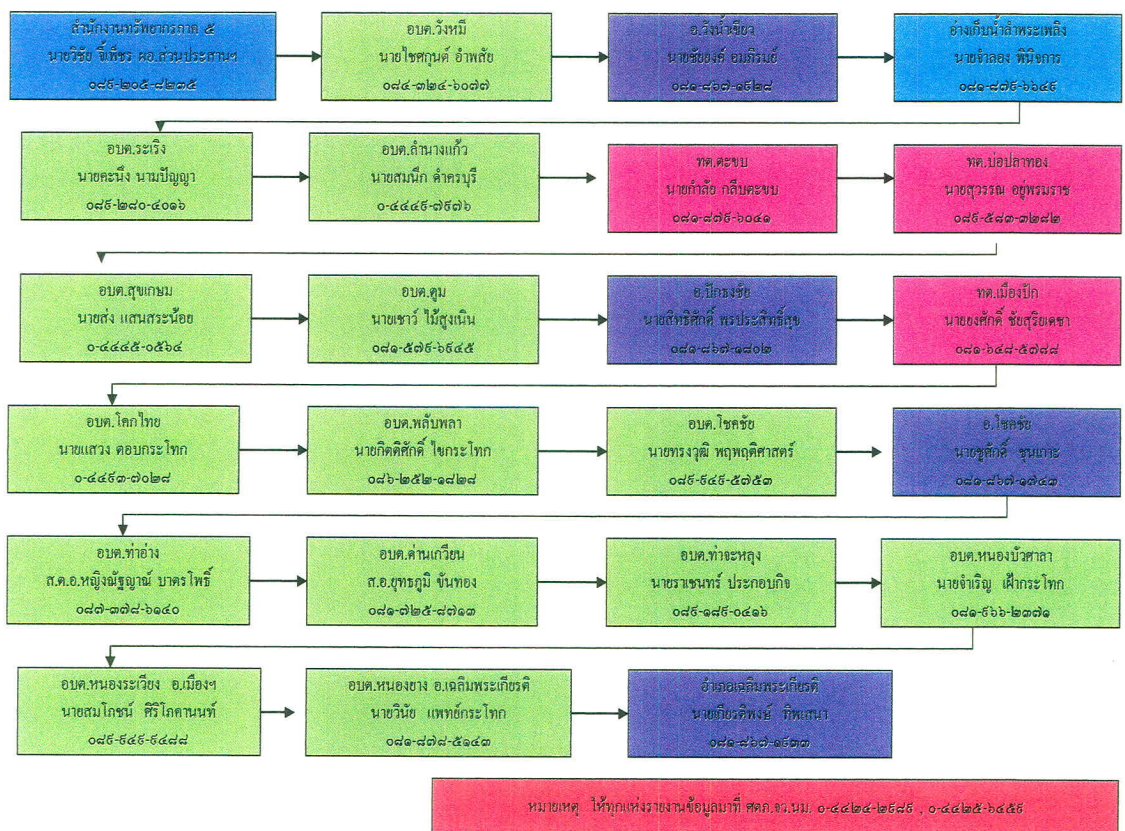
2.3.2 การเตรียมการระดับลุ่มน้ำ

ในการเตรียมการระดับลุ่มน้ำ ได้มีการกำหนดกรอบแนวทางการเตือนภัยของพื้นที่ อำเภอต่าง ๆ ที่อยู่ในลุ่มน้ำ โดยเริ่มต้นจาก พื้นที่ต้นน้ำไปยังพื้นที่ท้ายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2.3-7 ถึงรูปที่ 2.3-9



ที่มา : จังหวัดนครราชสีมา

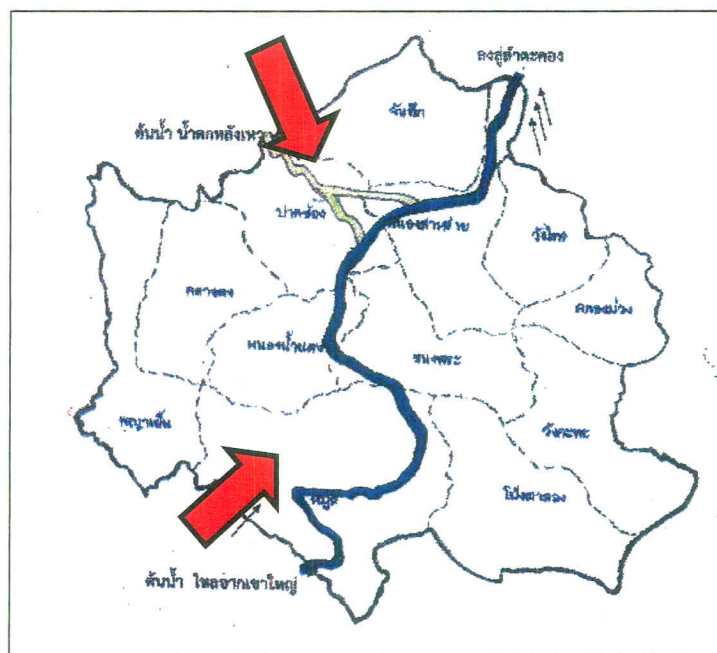
รูปที่ 2.3-7 ผังการแจ้งเตือนภัยพิบัติของลุ่มน้ำลำเชียงไกร



รูปที่ 2.3-8 ผังการแจ้งเตือนภัยพิบัติของกลุ่มน้ำลำพระเพลิง



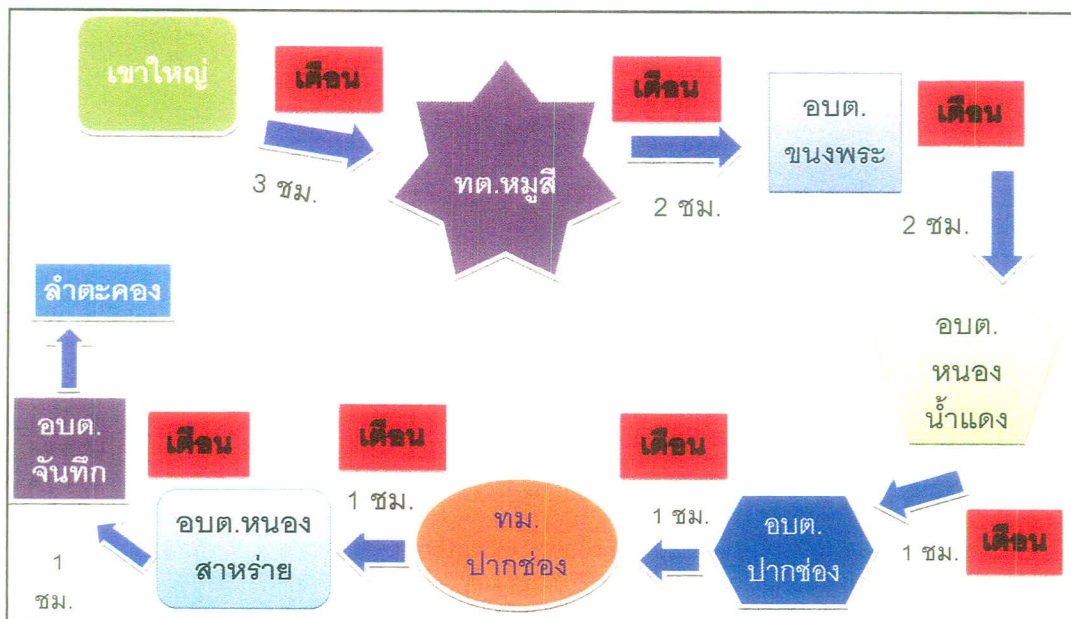
อำเภอปากช่องเป็นอำเภอที่ตั้งอยู่บริเวณต้นน้ำของกลุ่มน้ำลำตะคอง โดยมีปริมาณน้ำหลากมาจากเขาใหญ่ซึ่งอยู่ด้านใต้ของอำเภอปากช่อง และน้ำหลากจากน้ำตกหลังเหว ซึ่งอยู่ทางด้านเหนือของอำเภอปากช่อง โดยมีพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย จำนวน 11 ตำบล 20 หมู่บ้าน และเขตเทศบาลเมือง 7 ชุมชน ดังแสดงทิศทางการไหลหลากของน้ำเข้าสู่อำเภอปากช่องในรูปที่ 2.3-10



รูปที่ 2.3-10 แสดงทิศทางการไหลหลากของน้ำเข้าสู่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

1. การเตือนภัยน้ำหลากจากเขาใหญ่

ในการแจ้งเตือนภัยได้กำหนดลำดับการเตือนภัยตั้งแต่พื้นที่ต้นน้ำบนเขาใหญ่มาที่เทศบาลตำบลหมูสี อบต. ขนงพระ อบต. หนองน้ำแดง อบต. ปากช่อง เทศบาลเมืองปากช่อง อบต. หนองสาหร่าย อบต. จันทึก แล้วแจ้งเตือนไปที่เขื่อนลำตะคอง ดังแสดงลำดับของระบบการเตือนภัยในพื้นที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ในรูปที่ 2.3-11 ซึ่งจะทำให้เทศบาลตำบลปากช่องได้ทราบสถานการณ์น้ำหลากล่วงหน้า 9 ชั่วโมง

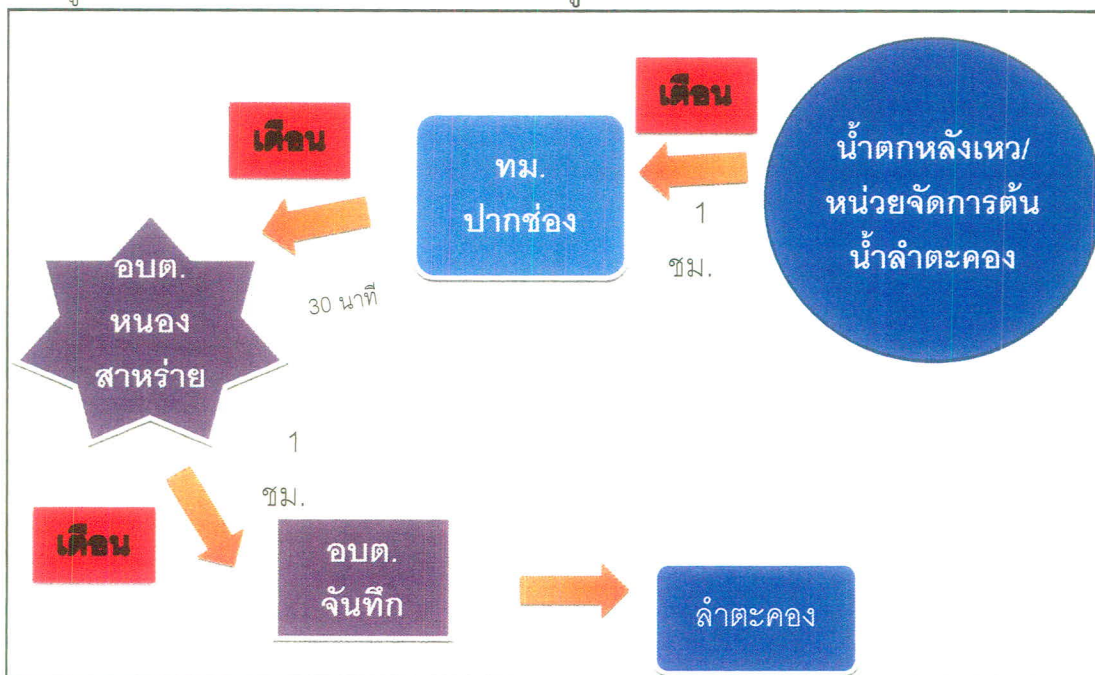


ที่มา : อำเภอปากช่อง

รูปที่ 2.3-11 ระบบการเตือนภัยน้ำหลากจากเขาใหญ่เข้าสู่พื้นที่อำเภอปากช่อง

2. การเตือนภัยน้ำหลากจากน้ำตกหลังเหว

สำหรับการแจ้งเตือนภัยน้ำหลากจากน้ำตกหลังเหว ได้กำหนดให้หน่วยจัดการต้นน้ำลำตะคองแจ้งเตือนมาที่เทศบาลเมืองปากช่อง อบต. หนองสาหร่าย อบต. จันทิก แล้วแจ้งเตือนไปที่เขื่อนลำตะคอง ดังแสดงแผนภูมิการแจ้งเตือนน้ำหลากจากน้ำตกหลังเหวในรูปที่ 2.3-12



ที่มา : อำเภอปากช่อง

รูปที่ 2.3-12 ระบบการเตือนภัยน้ำหลากจากน้ำตกหลังเหวเข้าสู่พื้นที่อำเภอปากช่อง

ระบบการเตือนภัยในพื้นที่อำเภopakช่อง ประกอบด้วย

- ประเมินสถานการณ์อากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- ระบบหอเตือนภัย ของ ปก.
- แจ้งเตือนภัย โดยวิทยุเครือข่ายของอำเภอ คลื่นความถี่ 156.2 Mhz (ช่องกรุงเทพฯ)
- วิทยุไร้สายของ ทต.หมือลี
- โทรศัพท์บุคคล

แผนการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ได้กำหนดพื้นที่เตรียมการอพยพ ดังนี้

ลำดับที่	หมู่บ้าน/ชุมชน	ตำบล	ครัวเรือน	อพยพไปที่	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1	บ้านท่ามะปรางค์	หมือลี	242	วัดท่ามะปรางค์	เทศบาลตำบลหมือลี
2	บ้านคลองเพลง	หมือลี	131	วัดท่ามะปรางค์	เทศบาลตำบลหมือลี
3	บ้านกุคค้ำ	หมือลี	815	วัดกุคค้ำ	เทศบาลตำบลหมือลี
4	บ้านหมือลี	หมือลี	723	วัดหมือลี	เทศบาลตำบลหมือลี
5	บ้านท่าช้าง 2	หมือลี	534	วัดท่าช้าง	เทศบาลตำบลหมือลี
6	บ้านนุ่งเคย	หมือลี	366	วัดนุ่งเคย	เทศบาลตำบลหมือลี
7	บ้านชนงพระกลาง	ชนงพระ	653	โรงเรียนชนงพระใต้	อบต.ชนงพระ
8	บ้านนุกระเจด	ชนงพระ	308	วัดแก่งกลางคง	อบต.ชนงพระ
9	บ้านโพนันชำ	ชนงพระ	399	หอประชุม อบต. ชนงพระ	อบต.ชนงพระ
10	บ้านไทรทอง	หนองน้ำแดง	523	หอประชุมอบต.หนองน้ำแดง	อบต.หนองน้ำแดง
ลำดับที่	หมู่บ้าน/ชุมชน	ตำบล	ครัวเรือน	อพยพไปที่	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
11	บ้านโป่งประทุน	ปากช่อง	406	สถานีวิทยุเกษตร	อบต.ปากช่อง
12	บ้านปากช่อง	ปากช่อง	481	กองวัดขึ้น	อบต.ปากช่อง
13	บ้านสะพานดำ	ปากช่อง	672	กองวัดขึ้น	อบต.ปากช่อง
14	ชุมชนในเขตเทศบาล เมืองปากช่อง 7 ชุมชน	เขตเทศบาล เมืองปากช่อง	750	มูลนิธิสว่างวิชา, ห้องประชุม เทศบาล, ห้องประชุมอำเภอ, ห้องประชุมโรงเรียนปากช่อง	เทศบาลเมืองปากช่อง
15	บ้านท่ามะนาว	หนองสาหร่าย	697	วัดท่ามะนาว	อบต.หนองสาหร่าย
16	บ้านหนองจาน	หนองสาหร่าย	223	ศาลากลางบ้าน	อบต.หนองสาหร่าย
17	บ้านหนองคู	หนองสาหร่าย	1,375	วัดไทรคั่น	อบต.หนองสาหร่าย
18	บ้านขาน้อย	หนองสาหร่าย	687	วัดเขาน้อย	อบต.หนองสาหร่าย
19	บ้านโนนเป่าคิ้ว	หนองสาหร่าย	270	วิทยาลัยการอาชีพปากช่อง	อบต.หนองสาหร่าย
20	บ้านขามม่วง	จันทัก	714	โรงเรียนเลนารัฐ	อบต.จันทัก
21	บ้านท่างอย	จันทัก	623	วัดท่างอย	อบต.จันทัก

ที่มา : อำเภอปากช่อง

การช่วยเหลือกรณีอพยพ ประกอบด้วย

 อาหาร, น้ำดื่ม

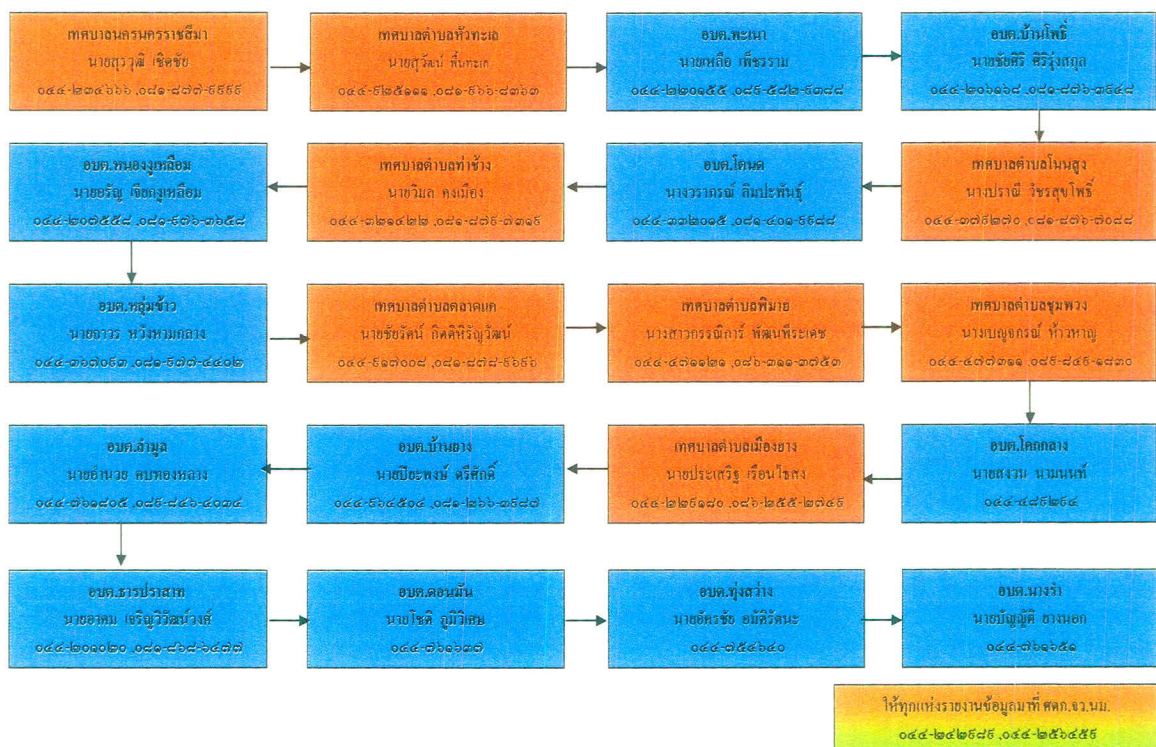
- ระบุส่วนภูมิภาคสาขาปากช่อง ยกกระต๊ับเครื่องสูบน้ำ
- ใช้เงินฉุกเฉินในอำนาจนายอำเภอฯ 3 วันแรก
- ใช้เงินฉุกเฉิน อปท.
- มูลนิธิสว่างวิชาธรรมสถาน โทร. 0-4431-1817
- วิทยาลัยการอาชีพปากช่อง โทร. 0-4439-0096

☐ ไฟฟ้าส่องสว่าง

- อปท.ในพื้นที่
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โทร. 0-4431-1516
- มูลนิธิสว่างวิชาธรรมสถาน โทร. 0-4431-1817

3. การเตือนภัยพื้นที่อำเภอเมือง

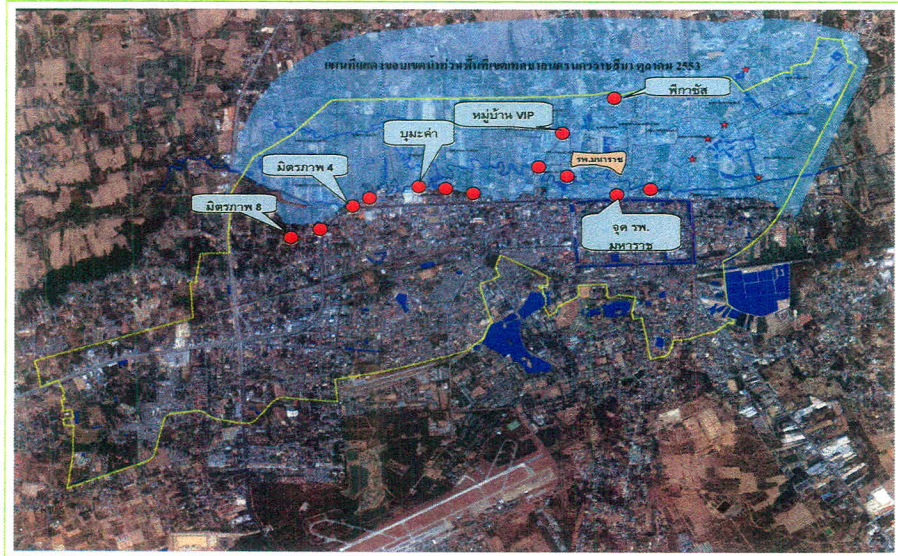
เมื่อน้ำจากพื้นที่ต้นน้ำ เคลื่อนที่ เข้าสู่พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ผังการเตือนภัยของพื้นที่อำเภอเมือง แสดงดังรูปที่ 2.3-13



รูปที่ 2.3-13 ผังการเตือนภัย เมื่อน้ำถึง อ.เมืองนครราชสีมา

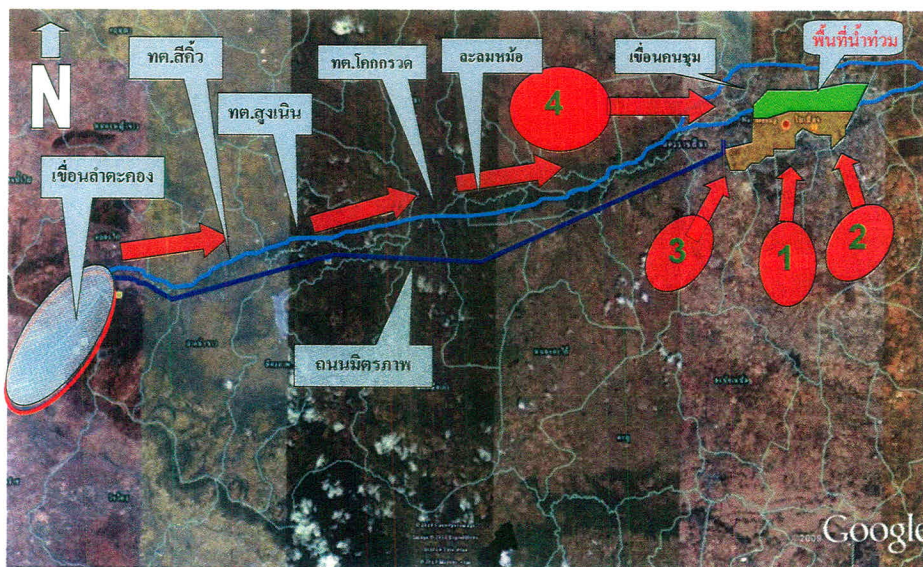
2.3.4 การเตรียมการระดับท้องถิ่น

เทศบาลนครนครราชสีมา ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ราบลุ่มของกลุ่มน้ำลำตะคอง ซึ่งประสบปัญหาน้ำท่วมจากการไหลล้นตลิ่งลำน้ำลำตะคอง ที่มีความสามารถในการระบายน้ำน้อยกว่าปริมาณน้ำที่ไหลหลากมา เนื่องจากลำน้ำลำตะคองช่วงที่ผ่านเทศบาลนครนครราชสีมาแคบลงจากการบุกรุกลำน้ำ ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางทางน้ำทำให้ปริมาณน้ำหลากไหลไม่สะดวก จนทำให้เกิดน้ำท่วมซึ่งเป็นบริเวณกว้างดังแสดงพื้นที่น้ำท่วมดังแสดงในรูปที่ 2.3-14 และทิศทางการไหลหลากในรูปที่ 2.3-15



ที่มา : เทศบาลนครนครราชสีมา

รูปที่ 2.3-14 แสดงขอบเขตพื้นที่น้ำท่วมเทศบาลนครนครราชสีมา ตุลาคม 2553



ที่มา : เทศบาลนครนครราชสีมา

รูปที่ 2.3-15 แสดงทิศทางการไหลเข้าสู่เทศบาลนครนครราชสีมา

แผนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

1. ขั้นตอนเตรียมการก่อนน้ำท่วม

- 1.1. ประชาสัมพันธ์แจ้งระดับการเตือนภัยน้ำท่วม
- 1.2. ประชุมผู้อำนวยการศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม
- 1.3. ผอ.ศูนย์ฯ ประสานแจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ (แจ้งการเตือนภัย)

2. ขั้นตอนการดำเนินงานระหว่างน้ำท่วม

- 2.1. จัดตั้งศูนย์อำนวยการตามจุดเสี่ยงภัยน้ำท่วม
- 2.2. จัดประชุมผู้อำนวยการศูนย์ฯ
- 2.3. มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ
 - จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เช่น เต็นท์ โต๊ะ เรือ
 - จัดเตรียมยานพาหนะ
 - จัดเตรียมเสบียง อาหาร น้ำดื่ม ยารักษาโรค
 - ฯลฯ
- 2.4. ประสานผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้การช่วยเหลือ
 - ทหาร, ตำรวจ, ป้องกันจังหวัด
 - มูลนิธิ, สมาคม, ภาคเอกชนต่าง ๆ
 - หน่วยงานราชการอื่น ๆ

3. การเยียวยาหลังน้ำลด

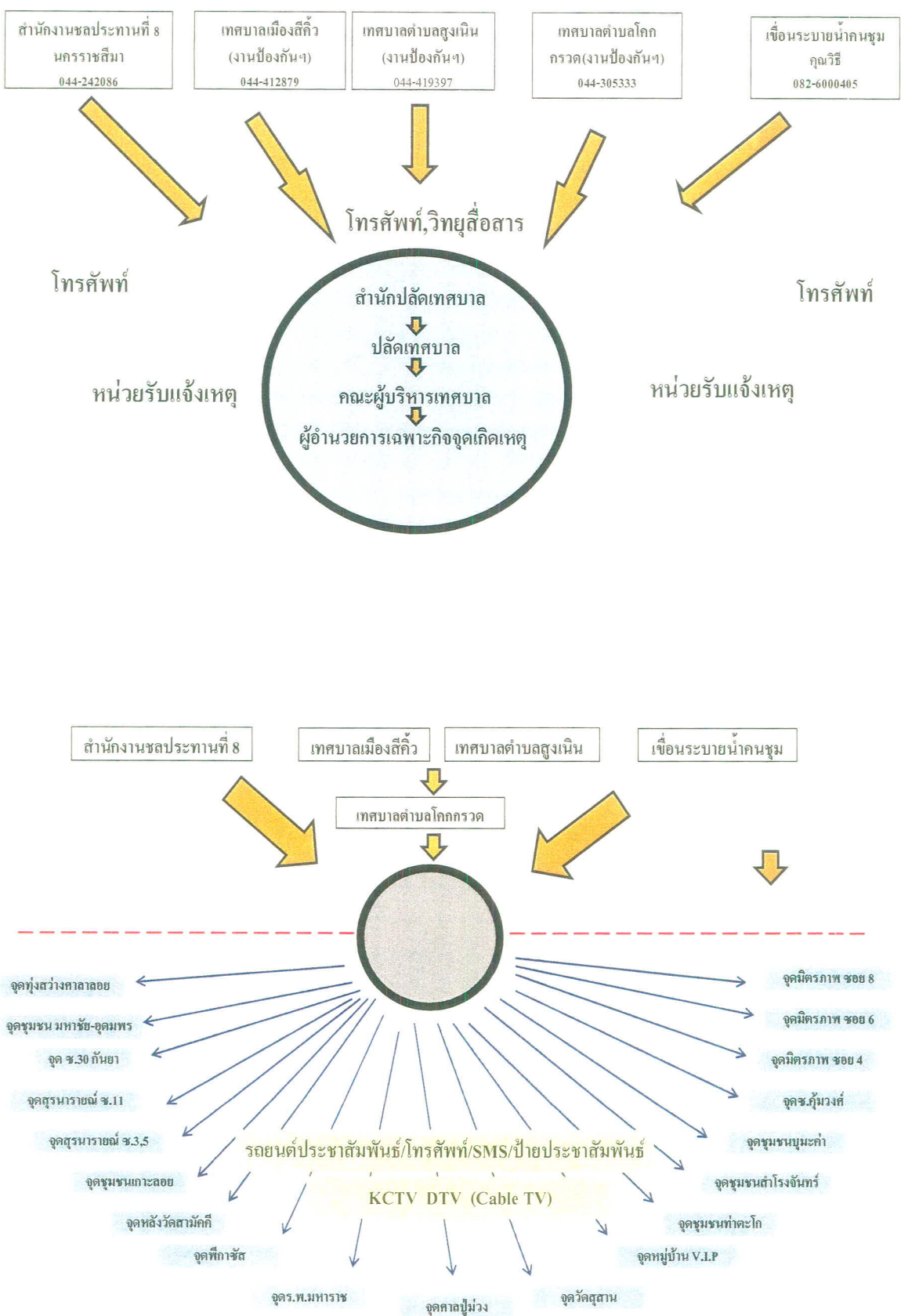
- 3.1. สำรวจ เยี่ยมบ้าน
- 3.2. ช่วยเหลือเบื้องต้น เช่น ซ่อมแซมบ้าน ถนน ฯลฯ
- 3.3. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การช่วยเหลือ เช่น ป้องกันจังหวัด พัฒนาสังคม
ภาครัฐ เอกชน ฯลฯ

สำหรับการรายงานแจ้งเหตุการณ์น้ำท่วมในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา ได้ประสานให้เทศบาลที่ตั้งอยู่ด้านเหนือของเทศบาลนครราชสีมา เชื้อนระบายน้ำคนชุม และสำนักชลประทานที่ 8 รายงานสถานการณ์น้ำมาที่สำนักปลัดเทศบาล เพื่อแจ้งเตือนให้จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมในเขตเทศบาลนครราชสีมาได้ขนสิ่งของหรืออพยพได้ทันเวลาที่ ดังแสดงในรูปที่ 2.3-16

สำหรับการเตือนภัยน้ำท่วม ได้แจ้งให้ประชาชนผู้อาศัยภายในพื้นที่บริเวณเสี่ยงภัย ได้ทราบสถานการณ์น้ำท่วมเป็นระดับการเตือนภัยน้ำท่วม เพื่อเป็นการเตรียมการป้องกันและเตรียมรับสถานการณ์อุทกภัยที่อาจเกิดขึ้นในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา โดยแบ่งระดับของการเตือนภัยของเทศบาลนครราชสีมา ดังนี้

ระดับการเตือนภัยน้ำท่วม	สัญลักษณ์ / สี
เหตุการณ์ปกติ	 /สีเขียว
เหตุการณ์ไม่ปกติ	 /สีเหลือง
น้ำท่วม	 /สีส้ม
น้ำท่วมรุนแรง	 / สีแดง

ทั้งนี้ในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติเทศบาลจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า 3 วัน กรณีน้ำท่วมแจ้งให้ทราบล่วงหน้า 2 วัน และกรณีน้ำท่วมรุนแรงจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า 1 วัน ตามลำดับ



ที่มา : เทศบาลนครนครราชสีมา

รูปที่ 2.3-16 ระบบการเตือนภัยเทศบาลนครนครราชสีมา

สำหรับพื้นที่มีตราบาพหอย 4 และพื้นที่โดยรอบ เป็นพื้นที่ประสบภัยน้ำท่วม ซึ่งมีประชาชนประมาณ 12,000 คน ดังแสดงในรูปที่ 2.3-17 เทศบาลนครนครราชสีมาได้ดำเนินการเตรียมการ และเตือนภัยเมื่อทราบระดับน้ำจะท่วมแน่นอนในระยะเวลา 3 วัน จากการคาดการณ์ระดับน้ำและช่วงเวลาที่น้ำจะมาถึง โดยเตรียมการทั้งกรณีที่จะต้องย้ายชาวบ้านออกจากที่พักอาศัยไปอาศัยอยู่ด้านนอก และกรณีที่ชาวบ้านอาศัยอยู่ในบ้าน ทั้งนี้ชาวบ้านบางส่วนจะไม่ยอมย้ายออกนอกพื้นที่ เนื่องจากเป็นห่วงทรัพย์สินและสัตว์เลี้ยง โดยเฉพาะผู้สูงอายุจะไม่ยอมย้ายออกเนื่องจากคุ้นเคยและผูกพันอยู่กับบ้าน ในการดำเนินการได้เตรียมเครื่องมือสื่อสาร การขอรับการสนับสนุนต่างๆ การจัดการด้านอาหารและสิ่งของบริจาค และการจัดการขยะมูลฝอย ดังแสดงแผนการดำเนินการแก้ไขปัญหากรณีประสบอุทกภัยในรูปที่ 2.3-18 ซึ่งเป็นการบูรณาการจากทุกภาคส่วน มีเอกภาพในการสั่งการ สามารถเข้าถึงสื่อมวลชน จึงได้รับความช่วยเหลือและของบริจาคจำนวนมาก ถือว่าเป็นจุดแข็งหรือโอกาสของการดำเนินงาน อย่างไรก็ตามบทเรียนจากกรณีประสบภัยบริเวณมีตราบาพหอย 4 ก็ยังมีจุดอ่อนหรืออุปสรรคในการดำเนินงาน ได้แก่ ขาดข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่แน่นอน ขาดข้อมูลสถานการณ์น้ำที่คาดการณ์ได้ ระบบขนส่งคนและทรัพย์สิน ระบบไฟฟ้า การแจกอาหารและสิ่งของบริจาค โครงสร้างของพื้นที่ซับซ้อน ดังแสดงการถอดบทเรียนจากกรณีประสบอุทกภัยบริเวณมีตราบาพหอย 4 ในรูปที่ 2.3-19

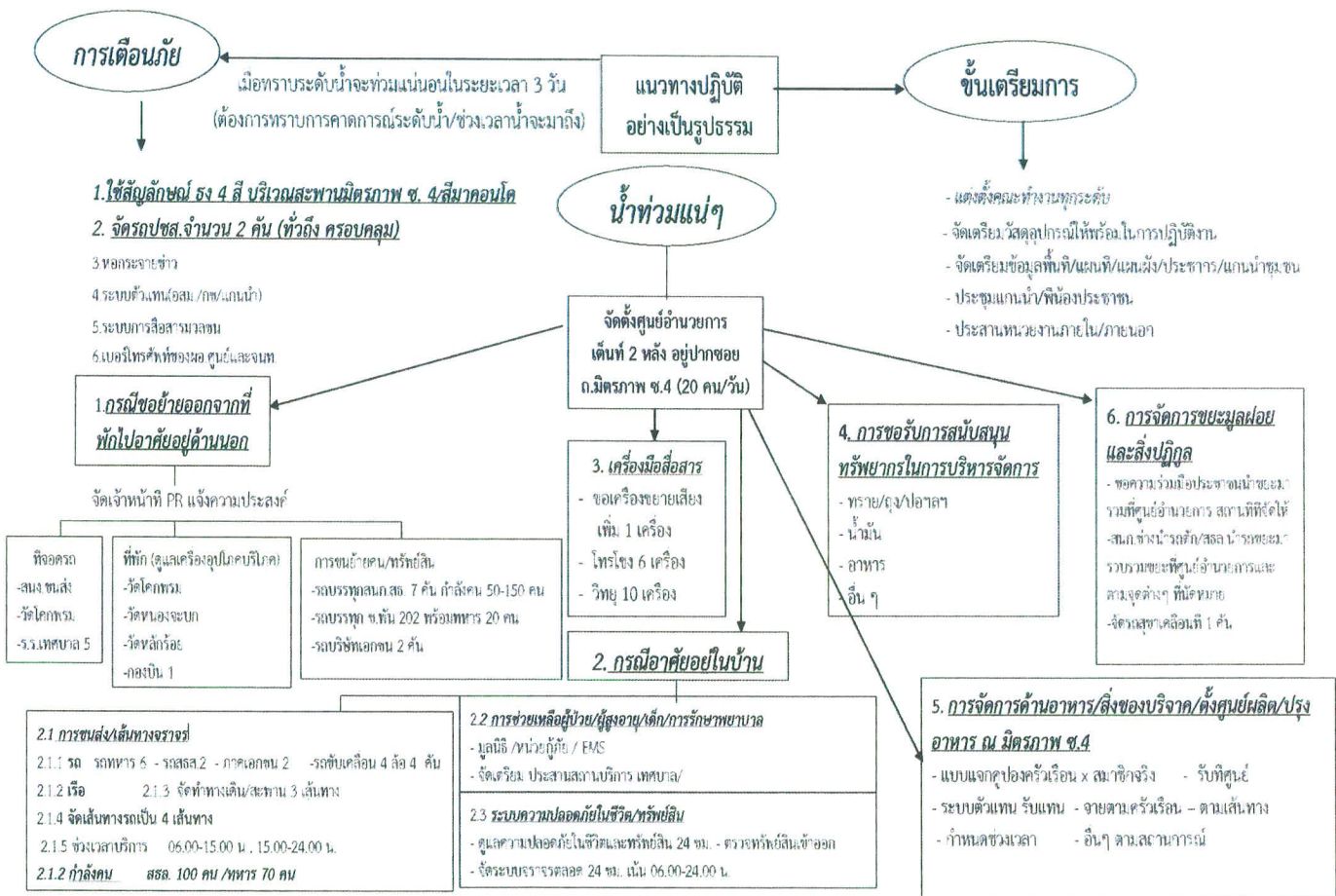
แผนการป้องกันน้ำท่วมประปาอัมพาศ

1. สร้างสะพานชั่วคราวถนนประปาจากถนนมีตราบาพถึงโรงพยาบาลมหาราชความยาวประมาณ 1,500 เมตร โดยขอสนับสนุนจากหน่วยงานราชการและภาคเอกชน
 1. บริษัท ชีโนไทย ก่อสร้างนั่งร้านชั่วคราวหรือจ้างเหมาดำเนินการ (สำนักการประปาประสานดำเนินการ)
 2. กองบิน 1 แผ่นเหล็กนั่งร้านชั่วคราว
นายบุญเหลือ เจริญวัฒน์ รองนายกเทศมนตรี ประสานดำเนินการ
ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายใน 1 วัน
 3. กองทัพภาคที่ 2 และผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา
นายสุรวุฒิ เชิดชัย นายกเทศมนตรี ประสานดำเนินการ
2. น้ำประปาที่อัมพาศ และประปามะขามเฒ่า จ่ายได้ 100% ตลอด 24 ชั่วโมง (สำนักการประปาดำเนินการ)



ที่มา : เทศบาลนครนครราชสีมา

รูปที่ 2.3-17 แสดงที่ตั้งของมิตรภาพซอย 4 และพื้นที่โดยรอบ



ที่มา : เทศบาลนครนครราชสีมา

รูปที่ 2.3-18 การดำเนินการแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาภัยพิบัติที่จังหวัดลพบุรี และโดยรอบ



ที่มา : เทศบาลนครนครราชสีมา

รูปที่ 2.3-19 แสดงการถอดบทเรียนจากกรณีประสบอุทกภัยบริเวณมิตรภาพซอย 4

การช่วยเหลือผู้ประสบภัย

ระหว่างเกิดวิกฤตการณ์น้ำท่วมหน่วยงานต่าง ๆ ได้เข้ามาช่วยเหลือผู้ประสบภัย ดังแสดงในรูปที่ 2.3-20



ตั้งกองอำนวยการช่วยเหลือผู้ประสบภัย



บริการสุขาเคลื่อนที่



จัดเรือรับ-ส่งผู้ประสบภัย



จัดรถรับ-ส่งผู้ประสบภัย



รับ-ส่งผู้ป่วยไป รพ.



บริการรักษาโรคทั่วไป



ทำการเดินทางชั่วคราว



บริการอาหาร-เครื่องดื่ม

รูปที่ 2.3-20 การช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เหตุการณ์น้ำท่วมปี 2553

2.3.5 การเตรียมการป้องกันอุทกภัยโรงพยาบาลมหาราช

- (1) ระบบเตือนภัย ทำการติดตามข้อมูลระดับน้ำจากเทศบาลนครราชสีมาและโครงการชลประทานจังหวัด
- (2) ระบบป้องกันของโรงพยาบาล ประกอบด้วย ระบบป้องกันรอบโรงพยาบาล และระบบป้องกันภายในโรงพยาบาล

ระบบป้องกันรอบโรงพยาบาล

- เสริมสันเขื่อนริมลำตะคลอง งบประมาณ 10,320,000 บาท ระยะเวลา 105 วัน ทำสัญญาแล้ว
- ก่อสร้างแนวกันเขื่อนหน้าโรงพยาบาล งบประมาณ 4,530,000 บาท ระยะเวลา 90 วัน ร่าง TOR แล้วเสร็จวันที่ 6 มิย. 54



- บ่อพักน้ำและสูบน้ำ งบประมาณ 19,996,800 บาท ระยะเวลา 150 วัน แก่คำวิจารณ์ เรืองอยู่ที่ สสจ.



ระบบป้องกันภายใน

- ก่อคอนกรีตล้อมหม้อแปลงไฟฟ้า ปั้น ประปา
- ทำแผงกันตามประตูอาคาร และทำบ่อเพื่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก
- ยกปั้มน้ำ อาคารรังสีรักษา ห้อง Lab ห้องผ่าตัด



ระบบไฟฟ้า ประปา อาคาร เฉลิมพระเกียรติ

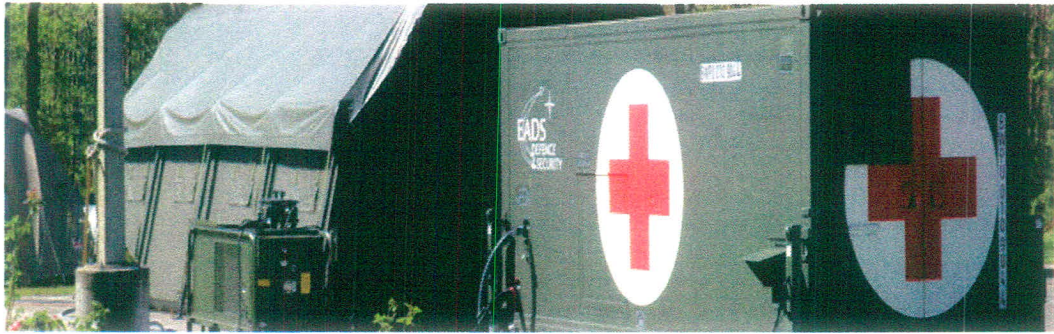
หม้อแปลงไฟฟ้า อาคารเฉลิมพระเกียรติ



(3) การจัดการในภาวะวิกฤต จัดตั้งกองอำนวยการร่วม

แนวทางดูแลผู้ป่วยในภาวะน้ำท่วม

- การดูแลผู้ป่วยนอก หยุดให้บริการผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาล ตั้งโรงพยาบาลสนาม 2 จุด ออกหน่วยเคลื่อนที่จ่ายยาให้ผู้ป่วย ที่สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแยกฟักาชัส และที่อาคารสำนักงานสหกรณ์จังหวัด



การจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม

- การดูแลผู้ป่วยใน ไม่ผ่าตัดผู้ป่วยในโรงพยาบาล ผู้ป่วยในที่จำเป็นต้องผ่าตัด ย้ายไปผ่าตัดที่โรงพยาบาลค่ายสุรนารี



แนวทางปฏิบัติขณะเกิดเหตุ

ระบบสนับสนุน น้ำ ไฟ ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารรักษาผู้ป่วย ทางเดินเชื่อมถึงนอกโรงพยาบาลและหอพักแพทย์ ออกซิเจนเหลวเต็มเต็ม อยู่ได้ 2 สัปดาห์ ซักฟอกทำงานได้ ซื้ออาหารจากภายนอก



อาคารซักฟอก



โภชนาการย้ายขึ้นชั้น 2 ทำอาหารผู้ป่วย



ยกพื้นสูง 1.2 เมตร



ออกซิเจนเหลวติดตั้งถังเพิ่มอีก 1 ถัง
เต็มเต็ม อยู่ได้ 2 สัปดาห์

- เตรียมความพร้อมการลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศร่วมกับกองบิน 1
- ก่อสร้างฐานจอดอากาศยานปีกหมุนบนอาคารจอดรถ
- ใช้นั่งร้านเป็นทางเดิน



ลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศ



ฐานจอดอากาศยานปีกหมุน



ทางเดินจาก รร.เมืองฯ เข้ามาด้านหลัง รพ.



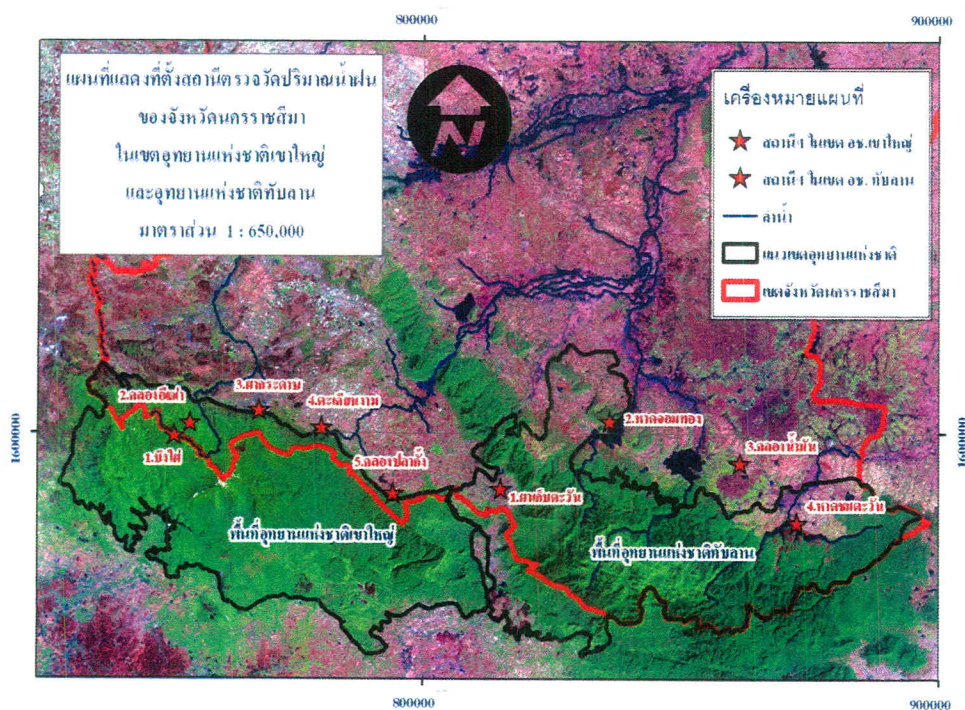
สะพานข้ามรั้วเข้าหลัง รพ.

การจัดเตรียมอุปกรณ์ เพื่อรองรับเหตุการณ์น้ำท่วมโรงพยาบาล

1. ทRAY กระสอบทราย	10. เสื้อผ้าสำรอง จนท.กลับบ้านไม่ได้
2. รองเท้าบูท	11. ผ้าคลุมผ้าตัด ชุด disposable
3. โทรโซ่ง	12. ถุงบรรจุศพ
4. ไฟ spot light ชาร์ตแบตเตอรี่	13. ผ้ายางพื้นใหญ่
5. เรือ	14. Silicone พร้อมอุปกรณ์ยิง
6. วิทยุสื่อสาร	15. ดินน้ำมัน ฟองน้ำ
7. ปิมน้ำหัวพญานาค ปิมน้ำน้ำมัน สายยาง	16. สะพานไฟ 30 เมตร
8. ถังน้ำสำรองในห้องน้ำ ถังตักน้ำ	17. กล่องพลาสติกขนาดใหญ่กั้นน้ำ
9. ไม้กวาดทางมะพร้าว ไม้กวาดมือเสือ ไม้รัดน้ำ	

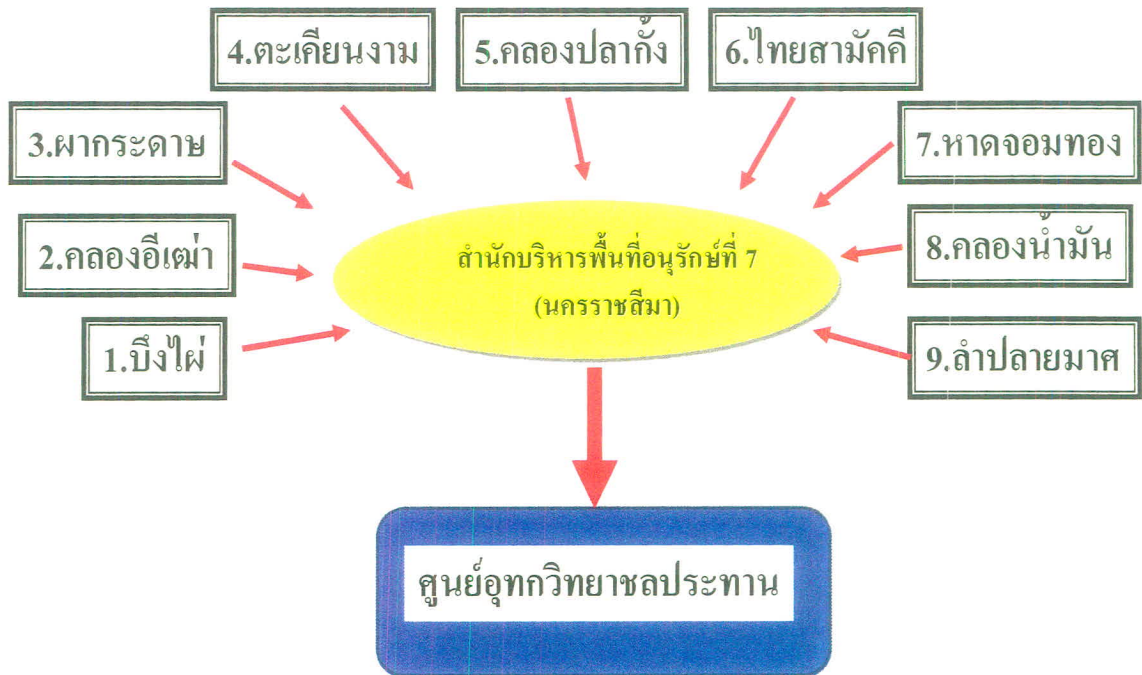
2.3.6 การเพิ่มประสิทธิภาพการเตือนภัยในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

จากเหตุการณ์อุทกภัยในปี 2553 ที่มีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากฝนที่หนักบริเวณเขาใหญ่เป็นปริมาณมาก จนทำให้เกิดน้ำหลากไหลลงสู่พื้นที่ราบลุ่มตอนล่างอย่างรวดเร็ว โดยไม่สามารถเตรียมการรองรับได้ เนื่องจากขาดสถานีวัดน้ำฝนบริเวณเขาใหญ่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ร่วมกับจังหวัด นครราชสีมา และสำนักงาน กปร. จึงได้ดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการเตือนภัยในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร จังหวัดนครราชสีมา ด้วยการติดตั้งสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำ จำนวน 9 แห่ง ประกอบด้วย สถานีวัด น้ำฝนในเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จำนวน 5 สถานี และสถานีวัดน้ำฝนในเขตอุทยานแห่งชาติทับลาน จำนวน 4 สถานี และก่อสร้างฝายต้นน้ำแบบถาวร 9 แห่ง เพื่อช่วยชะลอความรุนแรงของน้ำหลาก โดยมี ระยะเวลาดำเนินการ ระหว่าง เดือนมิถุนายน - ตุลาคม พ.ศ. 2554 ด้วยงบประมาณ จำนวน 567,000 บาท ดังแสดงที่ตั้งของสถานีวัดน้ำฝนในรูปที่ 2.3-21 โดยกำหนดแผนการรายงานปริมาณน้ำฝน เป็น 2 กรณี คือ กรณีปกติ และกรณีไม่ปกติ ดังแสดงในรูปที่ 2.3-22 และรูปที่ 2.3-23 ตามลำดับ ดังแสดง ตัวอย่างแบบรายงานปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่ต้นน้ำในรูปที่ 2.2-24 สำหรับเกณฑ์กำหนดในการเตือนภัย ได้พิจารณาปริมาณฝน 1 วัน หรือปริมาณฝนสะสม 2 วัน ดังแสดงในรูปที่ 2.3-25



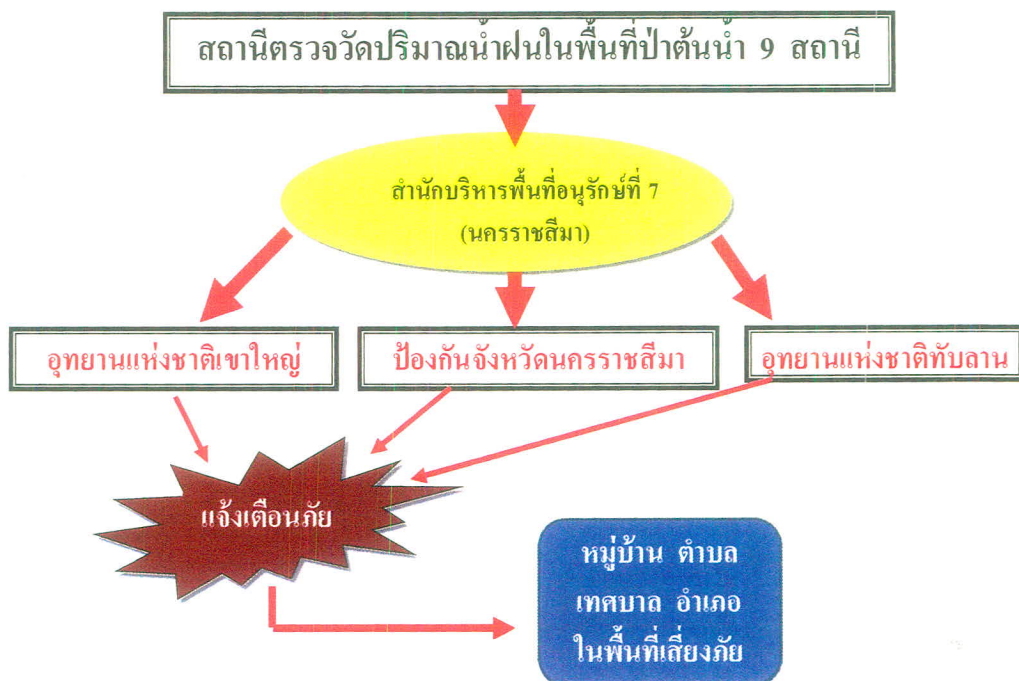
ที่มา : สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 7 (นครราชสีมา)

รูปที่ 2.3-21 แสดงที่ตั้งสถานีวัดน้ำฝนในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร จังหวัดนครราชสีมา



ที่มา : สำนักงานพื้นที่อนุรักษ์ที่ 7 (นครราชสีมา)

รูปที่ 2.3-22 แผนผังการรายงานระบบแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม กรณีปกติ



ที่มา : สำนักงานพื้นที่อนุรักษ์ที่ 7 (นครราชสีมา)

รูปที่ 2.3-23 แผนผังการรายงานระบบแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม กรณีไม่ปกติ

แบบรายงานปริมาณน้ำฝน เพื่อการเตือนภัย
ในเขตพื้นที่ของสำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 7 (นครราชสีมา)
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ปริมาณน้ำฝนประจำวัน.....มม. เดือน.....ปี.....พ.ศ.2554.....

ลำดับ ที่	สถานีวัดน้ำฝน	ที่ตั้ง	ZONE	พิกัด UTM		รวมน้ำฝน (มิลลิเมตร)		สถานการณ์เตือนภัย		
				N	E	ย้อนหลัง 2 วัน	ย้อนหลัง 1 วัน	ปกติ	เฝ้าระวัง	เตือนภัย
1	ฐานเฉพาะกิจงิ้วไผ่	ต.ห้วยสี อ.ป่าซาง	47P	1601943	755066	9	10	12.6	✓	
2	ฐานปฏิบัติการคลองอีแต้	ต.ห้วยสี อ.ป่าซาง	47P	1959629	752195	10	11	13.86	✓	
3	หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ 2 (ผากระดาม)	ต.ห้วยสี อ.ป่าซาง	47P	1603990	768563	-	0.92	2.46	✓	
4	หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ 3 (ตะลิ่งงาม)	ต.โป่งตาลอง อ.ป่าซาง	47P	1600757	779870	-	5.39	-	✓	
5	หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ 4 (คลองปลากั้ง)	ต.วังหมี อ.วังน้ำเขียว	47P	1588543	794383	-	41.43	-	✓	
6	หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ 1 (คลองน้ำเย็น)	ต.โคกกระชาย อ.ครบุรี	48P	1590346	207784	-	1.54	10.87	✓	
7	หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ 2 (ลำไผ่ยาว)	ต.บ้านกรวด อ.เสิงสาง	48P	1582273	225334	-	4.47	2.46	✓	
8	หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ 11 (ไข่มุก)	ต.ไทยสามัคคี อ.วังน้ำเขียว	47P	1585145	816639	-	4.62	-	✓	
9	หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ 15 (หาดจอมทอง)	ต.จระเข้มาก อ.ครบุรี	48P	1601490	189920	2.16	-	2.92	✓	

ตารางแสดงระดับของสถานการณ์เตือนภัยกับปริมาณน้ำฝนสะสม

สถานการณ์เตือนภัย	ผลรวมน้ำฝนสะสม (มิลลิเมตร)		
	ย้อนหลัง 2 วัน	ย้อนหลัง 1 วัน	น้ำฝนวันนี้
ปกติ	1 - 125	1 - 100	1 - 75
เฝ้าระวัง	125 - 180	100 - 150	75 - 120
เตือนภัย	มากกว่า 180	มากกว่า 150	มากกว่า 120

สรุป สถานการณ์เตือนภัย อุทกภัยน้ำป่าไหลหลากประจำวัน.....มม. เดือน.....ปี.....พ.ศ.2554..... สรุปสถานการณ์เตือนภัย

1. ระดับเตือนภัย (สีแดง) จำนวน.....มม. สถานี ได้แก่..... สถานี.....พิกัด.....
2. ระดับเฝ้าระวัง (สีเหลือง) จำนวน.....มม. สถานี ได้แก่..... สถานี.....พิกัด.....
3. ระดับปกติ (สีเขียว) จำนวน.....มม. สถานี ได้แก่..... สถานี.....พิกัด.....

ที่มา : สำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 7 (นครราชสีมา)

รูปที่ 2.3-24 ตัวอย่างแบบรายงานปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่ต้นน้ำจังหวัดนครราชสีมา

ระดับปริมาณน้ำฝน เพื่อการเตือนภัยในเขตพื้นที่ป่าต้นน้ำ

		สีเขียว เหตุการณ์ปกติ ปริมาณฝนตก 1 วัน ไม่เกิน 75 มม. หรือ 2 วัน รวมกันไม่เกิน 100 มม.
		สีเหลือง เหตุการณ์เฝ้าระวัง ปริมาณฝนตก 1 วัน ไม่เกิน 120 มม. หรือ 2 วัน รวมกันไม่เกิน 150 มม.
		สีแดง เหตุการณ์แจ้งเตือนภัย ปริมาณฝนตก 1 วัน มากกว่า 120 มม. หรือ 2 วัน รวมกันมากกว่า 150 มม.

ที่มา : สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 7 (นครราชสีมา)

รูปที่ 2.3-25 เกณฑ์กำหนดในการเตือนภัยในเขตพื้นที่ป่าต้นน้ำ

2.4 ความเสียหายจากน้ำท่วม

ในการรวบรวมข้อมูลสรุปสถานการณ์อุทกภัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ถึงปัจจุบัน ของกรมป้องกันภัย และบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สามารถสรุปความเสียหายของอุทกภัยในจังหวัดนครราชสีมา ได้ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.4-1 จะเห็นได้ว่าอุทกภัยในปี 2553 มีความเสียหายต่อพื้นที่ การเกษตรและบ้านเรือน ทรัพย์สินและสิ่งก่อสร้างสาธารณประโยชน์ต่างๆค่อนข้างรุนแรง โดยเฉพาะใน บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง ลำพระเพลิง และลำเชียงไกร ดังแสดงในรูปที่ 2.4-1 โดยมีสาเหตุมาจากร่อง ความกดอากาศต่ำกำลังแรงพัดผ่านพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง มีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและ ความเสียหายในจังหวัดนครราชสีมา ครอบคลุมพื้นที่จำนวน 32 อำเภอ ราษฎรได้รับความเดือดร้อน 335,946ครัวเรือน จำนวน 1,312,509 คน พื้นที่การเกษตร ได้รับความเสียหายประมาณ 1,757,101 ไร่ รวมทั้งบ้านเรือนราษฎรได้รับความเสียหายเป็นจำนวนมาก สิ่งก่อสร้างสาธารณประโยชน์ ได้รับความเสียหายคิดเป็นมูลค่า ประมาณ 2,190 ล้านบาท ซึ่งค่าความเสียหายต่างๆ ตามที่กล่าว ยังไม่ได้คิดถึงมูลค่า ความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาที่ได้รับผลกระทบจากการสัญจรขนส่งทางบก การท่องเที่ยว การเสียโอกาสในเชิงธุรกิจ และอื่นๆ

สำหรับอำเภอที่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม ประกอบด้วย อำเภอเมือง อำเภอสูงเนิน อำเภอขามทะเลสอ อำเภอโนนแดง อำเภอกง อำเภอเสิงสาง อำเภอหนองบุญมาก อำเภอจักราช อำเภอเทพารักษ์ อำเภอด่านขุนทด อำเภอบ้านเหลื่อม อำเภอโนนสูง อำเภอโชคชัย อำเภอพิมาย อำเภอโนนไทย อำเภอห้วยแถลง อำเภอปากช่อง อำเภอสีคิ้ว อำเภอปักธงชัย อำเภอขามสะแกแสง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอพระทองคำ อำเภอบัวใหญ่ อำเภอครบุรี อำเภอบัวลาย อำเภอเมืองยาง อำเภอสีดา อำเภอชุมพวง อำเภอวังน้ำเขียว อำเภอลำทะเมนชัย อำเภอแก้งสนามนาง

ตารางที่ 2.4-1 สรุปความเสียหายของอุทกภัยในจังหวัดนครราชสีมา

ปี (พ.ศ.)	พื้นที่ประสบภัย			ราษฎรประสบภัย		พื้นที่ การเกษตรที่ ได้รับความ เสียหาย (ไร่)	มูลค่า ความเสียหาย (บาท)
	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ราษฎร (ครัวเรือน)	ราษฎร (คน)		
2545	30	110	412	281,665	74,117	540,268	730,664,943
2546	6	36	101	23,766	6,021	-	34,011,000
2547	32	278	3,002	36,174	144,694	2,404,092	622,746,314
2549	31	182	792	36,396	132,165	381,832	40,475,609
2550	27	181	1,063	43,866	152,828	220,072	112,792,728
2551	31	257	2,777	33,924	107,417	331,918	96,971
2552	29	167	1,534	33,754	125,335	78,233	163,293,240
2553	32	279	3,129	1,312,509	335,946	1,757,101	2,190,992,203

ที่มา : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย



รูปที่ 2.4-1 สภาพความเสียหายเนื่องจากอุทกภัย ปี 2553

2.5 ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้งของกรมชลประทาน

จากสถานการณ์น้ำท่วมในปี 2553 สำนักชลประทานที่ 8 กรมชลประทาน ซึ่งมีภารกิจในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและปัญหาภัยแล้ง ได้ทำการตรวจสอบสภาพภูมิประเทศ และรวบรวมข้อมูลจากรายงานการศึกษาความเหมาะสมโครงการต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล ทั้งในส่วนที่ได้ดำเนินการโดยกรมชลประทานและโดยหน่วยงานอื่นๆ ที่มีภารกิจที่เกี่ยวข้อง และได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและปัญหาภัยแล้งในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ให้สอดคล้องกับความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และศักยภาพลุ่มน้ำ ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วมรวมทั้งปัญหาภัยแล้งที่มักเกิดขึ้นทุกปี โดยกำหนดยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและปัญหาภัยแล้งในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาทั้งระบบ ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์การเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำเขื่อนขนาดใหญ่ อ่างเก็บน้ำขนาดกลาง
2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ เช่น โครงการอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง ขนาดเล็ก โครงการแก้มลิงขนาดใหญ่ ฯลฯ
3. ยุทธศาสตร์การเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำในลำน้ำธรรมชาติ เช่น การปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำ อาคารทดน้ำ/ฝาย/ท่อดูดถนน ที่ไม่ได้มาตรฐาน (สร้างทดแทนของเดิม/รื้อทิ้ง) การขุดลอกลำน้ำธรรมชาติ เพื่อเพิ่มอัตราการระบายน้ำ เป็นต้น
4. ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบผันน้ำ ระบบดักน้ำและระบายน้ำออกนอกพื้นที่เศรษฐกิจเมืองและชุมชน
5. ยุทธศาสตร์การเพิ่มอัตราการระบายน้ำ โดยใช้พลังงาน เช่น การก่อสร้างสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าขนาดใหญ่ การติดตั้งเครื่องผลักดันน้ำ
6. ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ เช่น การก่อสร้างพนังกั้นน้ำ การยกระดับถนน สะพาน การขยายท่อดูดถนน และอื่นๆ ซึ่งจะต้องมีการบูรณาการข้อมูลและแผนงานโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกัน
7. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ เช่น การติดตั้งระบบเตือนภัย การพร่องน้ำ การสร้างระบบเครือข่ายเพื่อประสานข้อมูลในการเตือนภัย เป็นต้น

2.6 มาตรการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง

(1) ถ้าฝนตกเหนืออ่างเก็บน้ำเขื่อนลำตะคองขนาดปกติ อาจจะช่วยรับน้ำไว้ได้ แต่ฝนที่ตกท้ายอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำตะคอง ซึ่งมีพื้นที่หลายแสนไร่ จะเกิดปริมาณน้ำไหลหลากมาจากอำเภอสว่างแดนดิน ซึ่งจะทำให้เกิดน้ำท่วมได้ ในทำนองเดียวกันถ้าฝนตกบริเวณต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำเขื่อนลำตะคองเป็นปริมาณมากกว่าปกติ จนเกิดเป็นน้ำท่าที่เกินขีดความสามารถในการเก็บกักของเขื่อนลำตะคองแล้ว อ่างฯก็ต้องปล่อยให้น้ำผ่านทางระบายน้ำล้น ซึ่งปริมาณน้ำดังกล่าวจะไหลมาสมทบกับน้ำที่ท่วมขังอยู่เดิม ทำให้เกิดความเสียหายรุนแรงขึ้นได้ จึงได้กำหนดมาตรการในการเพิ่มความจุของเขื่อนลำตะคอง ด้วยการปรับปรุง

เสริมระดับสันบานอาคารน้ำล้นปกติ (Service Spillway) ให้สามารถควบคุมระดับน้ำในเขื่อนลำตะคองให้สูงถึงระดับน้ำนองสูงสุดที่ทางโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำตะคอง ได้ขอใช้พื้นที่น้ำท่วมในปัจจุบันที่ +278.50 ม.(รทก.) โดยเพิ่มระดับสันบาน Radial Gate จากระดับเดิม +277.30 ม.(รทก.) เป็น +279.00 ม.(รทก.) สามารถที่จะควบคุมระดับน้ำในเขื่อนลำตะคองให้กักเก็บน้ำถึงระดับน้ำนองสูงสุดได้ ซึ่งจะช่วยหมุนเวียนน้ำหลากและได้ปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 60 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยสามารถเพิ่มความจุของเขื่อนลำตะคองจากปริมาตรเก็บกัก 315 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็น 375 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นการรองรับปริมาณฝน 120 มม. ที่ตกบริเวณเหนือเขื่อนเขาใหญ่ ทั้งนี้ความสามารถในการเก็บกักน้ำที่เพิ่มขึ้นนี้จะช่วยบรรเทาความรุนแรงของอุทกภัย และสามารถนำน้ำที่เก็บกักที่เพิ่มขึ้นมาส่งน้ำชลประทานในฤดูแล้งได้อย่างเพียงพอ และยังสามารถส่งน้ำให้พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่นอกเขตชลประทานซึ่งเป็นพื้นที่ที่น้ำท่วมขังในช่วงฤดูน้ำหลาก ซึ่งเป็นแก้มลิงให้กับพื้นที่ชุมชนเมืองและพื้นที่ในเขตชลประทาน

ในการสำรวจภาคสนามพบว่า กรมชลประทานได้เตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัยในปี 2554 ด้วยการวาง Stop log ชั่วคราวที่ด้านหน้าของช่องบานระบายน้ำล้น ทำให้สามารถเก็บกักน้ำได้สูงขึ้น 1.00 เมตร เพื่อเพิ่มปริมาตรเก็บกักน้ำของอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำตะคองให้มากขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งการบรรเทาอุทกภัยและภัยแล้ง ดังแสดงการวาง stop log ในรูปที่ 2.6-1 จะเห็นว่าได้มีการเว้นช่องบานระบายไว้ 1 ช่อง เพื่อใช้เป็น Regulated Gate ที่สามารถเร่งการระบายน้ำได้ ในกรณีที่น้ำไหลลงอ่างฯ มากเกินไป



รูปที่ 2.6-1 การวาง Stop log ด้านหน้าของช่องบานระบายน้ำล้นของเขื่อนลำตะคอง

(2) การปรับปรุงเสริมระดับเก็บกักน้ำของเขื่อนลำพระเพลิง จากระดับเก็บกักปัจจุบัน +263.00 ม.(รทก.) เพิ่มขึ้น +267.00 ม.(รทก.) โดยไม่ต้องเพิ่มระดับสันทำนบกั้นดิน สามารถเพิ่มปริมาณกักเก็บน้ำในเขื่อนจาก 105 ล้าน ลบ.ม.เป็น 155 ล้าน ลบ.ม. หรือได้ปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 50 ล้าน ลบ.ม. ดังแสดงในรูปที่ 2.6-2



ที่มา : กรมชลประทาน

รูปที่ 2.6-2 แสดงการปรับปรุงเสริมระดับเก็บกักน้ำของเขื่อนลำพระเพลิง

(3) โครงการแก้มลิงขนาดใหญ่ และโครงการอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ

(3.1) โครงการแก้มลิงพร้อมอาคารประกอบในพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง ได้แก่ โครงการแก้มลิงบึงพุฒา อ.เมือง จ.นครราชสีมา ความจุที่กักเก็บน้ำ 4.2 ล้าน ลบ.ม. โครงการแก้มลิงหนองพลวง อ.เมือง จ.นครราชสีมา ความจุที่กักเก็บน้ำ 0.50 ล้าน ลบ.ม. โครงการแก้มลิงค่ายสุรธรรมพิทักษ์ อ.เมือง นครราชสีมา ความจุที่กักเก็บน้ำ 0.20 ล้าน ลบ.ม. ดังแสดงที่ตั้งโครงการในรูปที่ 2.6-3 และโครงการแก้มลิงบ่อสนามยิงปืนพร้อมอาคารประกอบ อ.เมืองนครราชสีมา ความจุที่กักเก็บน้ำ 0.50 ล้าน ลบ.ม. โครงการแก้มลิงขุนนิคมบรรณสารพร้อมอาคารประกอบ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมาความจุที่กักเก็บน้ำ 0.50 ล้าน ลบ.ม.

(3.2) โครงการแหล่งน้ำขนาดกลางในพื้นที่ลุ่มน้ำลำตะคอง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำหนองตะลุงบึง อ.เมือง จ.นครราชสีมา ความจุ 1.00 ล้าน ลบ.ม. อ่างเก็บน้ำห้วยทรายตอนล่าง อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา ความจุ 10.50 ล้าน ลบ.ม. พื้นที่ชลประทาน 8,000 ไร่ อ่างเก็บน้ำห้วยมะเกลือ อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา ความจุ 4.00 ล้าน ลบ.ม. พื้นที่ชลประทาน 2,500 ไร่

(3.3) โครงการแหล่งน้ำขนาดกลางในพื้นที่ลุ่มน้ำลำพระเพลิง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำคำสีมา อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา ความจุ 15.60 ล้าน ลบ.ม. พื้นที่ชลประทาน 10,000 ไร่ และอ่างเก็บน้ำคลองไผ่ 2 อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา ความจุ 4.70 ล้าน ลบ.ม. ดังแสดงที่ตั้งโครงการในรูปที่ 2.6-4

(3.4) โครงการแหล่งน้ำขนาดกลางในพื้นที่ลุ่มน้ำลำเชิงไกร ได้แก่ อ่างเก็บน้ำโปร่งยายชี อ่างเก็บน้ำบ้านโนนทอง อ่างเก็บน้ำวังสมบูรณ์ อ่างเก็บน้ำห้วยพรานนก อ่างเก็บน้ำหนองแวง อ่างเก็บน้ำบ้านศิลา รวม อ่างเก็บน้ำห้วยหินลาดยายชี อ่างเก็บน้ำห้วยปราสาท อ่างเก็บน้ำบ้านซับกระจ่าย อ่างเก็บน้ำบ้านกุดนางทอง อ่างเก็บน้ำมาบหนองไผ่ และอ่างเก็บน้ำระมาบแฝก ดังแสดงที่ตั้งโครงการในรูปที่ 2.6-5

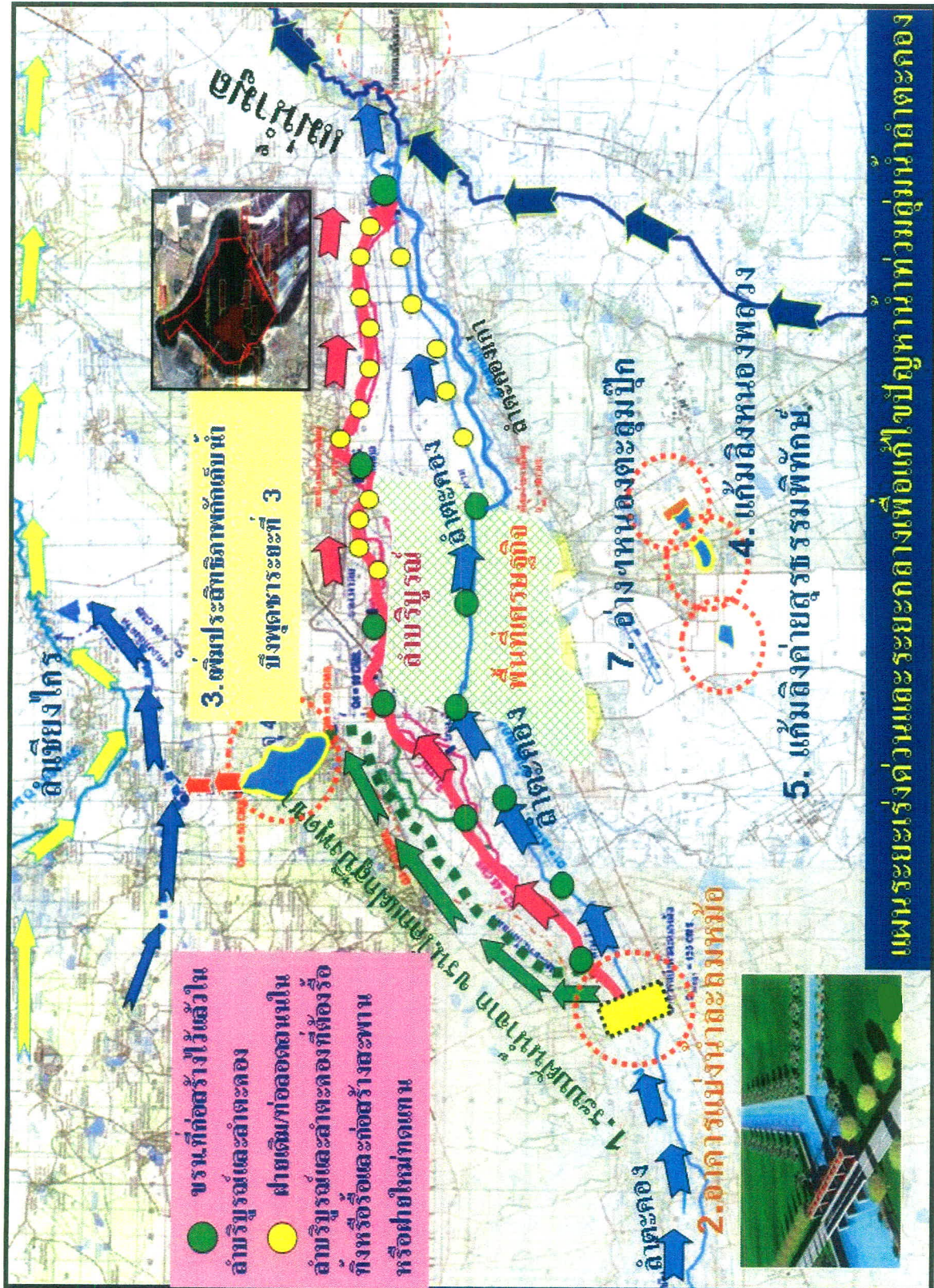
(4) โครงการผันน้ำออกนอกพื้นที่เศรษฐกิจเมืองนครราชสีมา และก่อสร้างระบบป้องกันพื้นที่เศรษฐกิจเทศบาลเมืองปักธงชัยและชุมชน

(4.1) ก่อสร้างระบบผันน้ำจากเขื่อนระบายน้ำโคกแฝก สู่บึงพุฒา อ.ขามทะเลสอ/เมือง จ.นครราชสีมา ดังแสดงที่ตั้งโครงการในรูปที่ 2.6-3

(4.2) ก่อสร้างอาคารแบ่งน้ำละมหม้อ อ.ขามทะเลสอ จ.นครราชสีมา ดังแสดงที่ตั้งโครงการในรูปที่ 2.6-3

(4.3) ก่อสร้าง ปตร.เหมืองตาบ้ำ และปตร.บ้านจั่ว อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา ดังแสดงที่ตั้งโครงการในรูปที่ 2.6-6

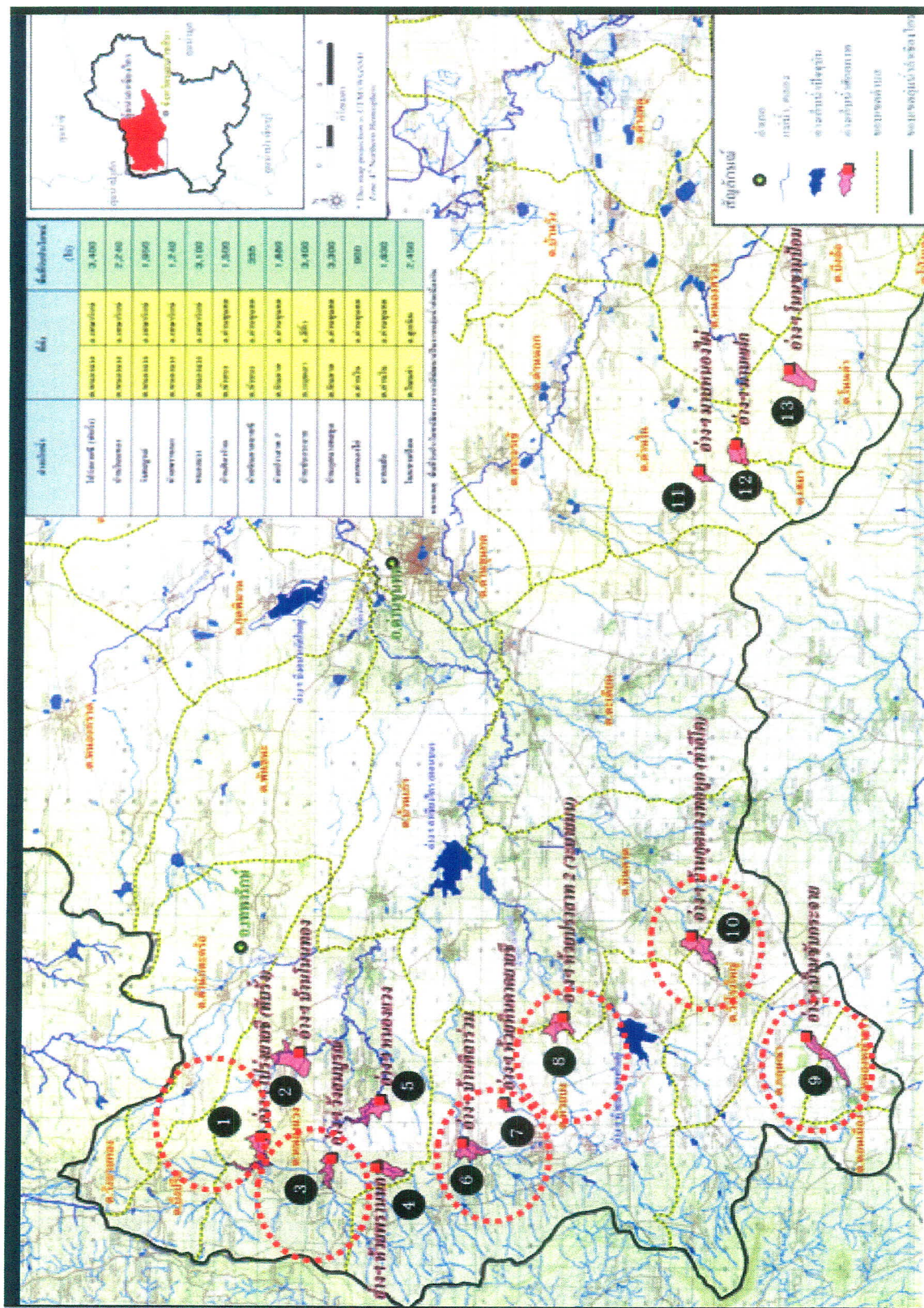
(4.4) ก่อสร้างระบบดักน้ำและระบายน้ำออกนอกพื้นที่เทศบาลเมืองปักธงชัย



ที่มา : กรมชลประทาน

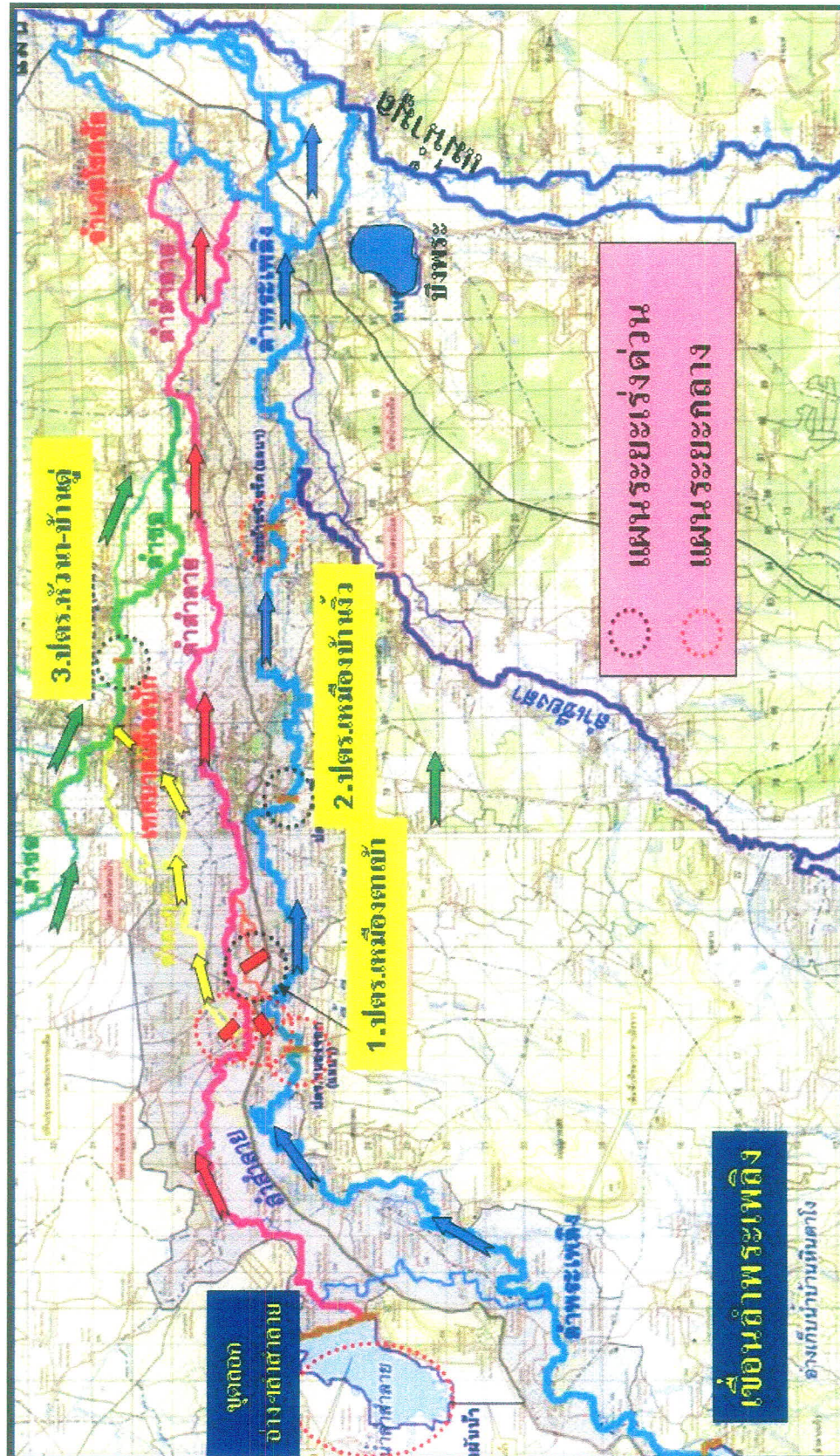
รูปที่ 2.6-3 แนวทางการแก้ปัญหาน้ำท่วมในลุ่มน้ำลำตะคอง





ที่มา : กรมชลประทาน

รูปที่ 2.6-5 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางในกลุ่มน้ำลำเชียงไกร



ที่มา : กรมชลประทาน

รูปที่ 2.6-6 แนวทางการแก้ปัญหา น้ำท่วมในลุ่มน้ำลำพระเพลิง

(5) การเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำในลำตะคอง ลำปริงบุรี ลำพระเพลิง ลำสำลายและลำซอด้านท้ายน้ำ

(5.1) ก่อสร้างอาคารทดน้ำในลำตะคองและลำปริงบุรีทดแทนอาคารเดิม

(5.2) รื้อถอนสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำพร้อมขุดลอกลำตะคองและลำปริงบุรี

(5.3) ก่อสร้างอาคารทดน้ำในลำพระเพลิงและลำสำลาย ทดแทนอาคารเดิม

(5.4) รื้อถอนสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำพร้อมขุดลอกลำพระเพลิง ลำสำลายและ ลำซอด

(6) การบริหารจัดการน้ำ

(6.1) การป้องกันการบุกรุกทางน้ำชลประทานโดยเฉพาะพื้นที่เป็น Floodway โดยกรมชลประทานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

(6.2) การกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมที่ยอมให้เกิดการท่วมได้เป็นพื้นที่ที่เป็น Floodway พื้นที่ราบลุ่ม (Flood Plain) และพื้นที่เศรษฐกิจ พร้อมมาตรการทบทวนปรับปรุงกฎระเบียบและกฎหมายเพื่อมิให้มีการก่อสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำ รวมทั้งมาตรการให้ความช่วยเหลือ โดยคณะทำงานระดับจังหวัด

(6.3) การติดตั้งระบบเตือนภัยให้ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำ พร้อมกำหนดตัวชี้วัดสำหรับการเตือนภัยที่ชัดเจน

(6.4) มีการจัดประชุมเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ก่อนฤดูน้ำหลาก เพื่อทำความเข้าใจเชื่อมประสานการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัดแบบบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ

(6.5) มีการคาดการณ์และติดตามสถานการณ์ต่างๆ อย่างใกล้ชิด ประกอบด้วย สภาพภูมิอากาศ สภาพน้ำฝน สภาพน้ำท่า สภาพน้ำในอ่างฯ และพายุจร เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำและแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ทราบสถานการณ์ที่รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ โดยทางระบบสารสนเทศและระบบรับส่งข้อมูลทางไกล

(6.6) มีการจัดตั้งศูนย์บริหารและจัดการน้ำทั้งส่วนโครงการฯ และสำนักชลประทานเพื่อติดตามสถานการณ์น้ำอย่างใกล้ชิดและจัดทำรายงานรวมทั้งแจ้งข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยระดับสำนักฯ ให้ผู้อำนวยการสำนักชลประทานที่ 8 เป็นผู้แทนกรมฯ ในการให้ข้อมูลข่าวสาร และระดับโครงการให้โครงการชลประทานจังหวัดเป็นผู้แทนจังหวัดในการให้ข้อมูลข่าวสาร รูปแบบแผนผัง การบริหารงานเพื่อเตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหาหน้าท่วมของสำนักชลประทานที่ 8