



๑๒๑ปี
สุรนาค สุกสรรค์ใหม่
๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๖



จุลสาร

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

2

สารจากผู้บริหารสูงสุดด้านการจัดการความรู้

3

เกณฑ์ปริมาณน้ำฝน 24 ชั่วโมงที่ทำให้เกิดน้ำท่วม
ในลุ่มน้ำคลองตันหยงมัส บ้านตันหยงมัส อ.ระแงะ
จ.นราธิวาส



ปีที่ 10 ฉบับที่ 123
ประจำเดือนกันยายน 2566

สารจากผู้บริหารสูงสุดด้านการจัดการความรู้ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา



สวัสดีชาว สบอ.ทุกท่านในเดือนกันยายน 2566 ครับ นับแต่นี้ประเทศไทยเราได้
นายกรัฐมนตรีคนใหม่กันแล้วนะครับ คือ คุณเศรษฐา ทวีสิน ซึ่งหลังจากที่ได้รับการแต่งตั้ง
ตามกฎหมายรัฐธรรมนูญได้ไม่นาน ท่านก็ได้ลงพื้นที่ทำงานร่วมกับกรมชลประทานและการไฟฟ้า
ฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยเมื่อต้นเดือนที่ผ่านมาท่านนายกรัฐมนตรีฯ ร่วมด้วยนายประพิศ จันทร์มา
อธิบดีกรมชลประทาน และผมนายธนทร์ สมบูรณ์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ได้ลงพื้นที่
พบปะประชาชนเพื่อติดตามสถานการณ์รับมือเอลนีโญ ณ เขื่อนอุบลรัตน์ อ.อุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น และมีการรายงาน
ว่าสถานการณ์น้ำในเขื่อนอุบลรัตน์มีปริมาณน้อยมาก เมื่อเทียบกับปี 2565 เนื่องจากปริมาณฝนตกสะสมในพื้นที่
น้อยกว่าค่าเฉลี่ยถึง 39% ดังนั้นกรมชลประทานและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ร่วมกับ จ.ขอนแก่น
จึงวางแผนบริหารจัดการน้ำให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่อย่างรัดกุม และคาดการณ์ว่าปริมาณน้ำ
ในเขื่อนอุบลรัตน์ในช่วงฤดูแล้งปี 2566/67 จะมีปริมาณน้ำเพียงพอเฉพาะการอุปโภคบริโภค รักษาระบบนิเวศ
สำรองน้ำไว้ใช้ในช่วงต้นฤดูฝนถัดไป และอุตสาหกรรมเท่านั้น ส่วนด้านการเกษตรจะมีการพิจารณาการ
เพาะปลูกพืชฤดูแล้งตามปริมาณน้ำต้นทุนครับ

นอกจากนี้ได้ร่วมกันวางแผนโครงการบริหารจัดการน้ำ โขง เลย ซี มูล โดยแรงโน้มถ่วง ระยะที่ 1 ซึ่งเป็นหนึ่งใน
แผนพัฒนาโครงการลุ่มน้ำชี ด้วยการปรับปรุงปากแม่น้ำเลย การขุดคลองชักน้ำ บ่อดักตะกอน และอาคารควบคุมน้ำ
การก่อสร้างอุโมงค์ส่งน้ำด้วยแรงดัน คลองลำเลียงน้ำ และการก่อสร้างอุโมงค์ส่งน้ำทางน้ำเปิด รวมแนวผันน้ำ
ทั้งหมดประมาณ 174.449 กิโลเมตร ซึ่งจะช่วยในการส่งน้ำไปยังบริเวณพื้นที่สูงหรือพื้นที่แห้งแล้งได้อย่างทั่วถึง
 อีกทั้งยังช่วยเติมน้ำในอ่างเก็บน้ำ เช่น เขื่อนห้วยหลวง เขื่อนอุบลรัตน์ ได้อีกทางหนึ่งด้วยครับ

หลังจากนั้นนายกรัฐมนตรีฯ ได้พบปะพูดคุยกับเกษตรกรและพี่น้องประชาชน เพื่อสร้างความมั่นใจ
ด้านการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งรัฐบาลได้ให้ความสำคัญอย่างสูงสุด ทั้งน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค รักษาระบบนิเวศ
การอุตสาหกรรม และการเกษตร เพื่อแก้ไขปัญหาปากท้องของพี่น้องประชาชนครับ

จุลสารฯ ฉบับนี้นำเสนอเรื่อง “**เกณฑ์ปริมาณน้ำฝน 24 ชั่วโมงที่ทำให้เกิดน้ำท่วมในลุ่มน้ำคลองต้นหยงมัส
บ้านต้นหยงมัส อ.ระแงง จ.นราธิวาส**” ของศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคใต้ ซึ่งจะมีการวิเคราะห์ข้อมูลและ
เฝ้าระวังการเกิดอุทกภัยอย่างไวนั้น ท่านสามารถติดตามต่อได้ในจุลสารฉบับนี้ครับ หวังว่าจะเป็นประโยชน์และ
เป็นตัวอย่างงานศึกษาให้แก่ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคต่างๆ ครับ

นายธนทร์ สมบูรณ์

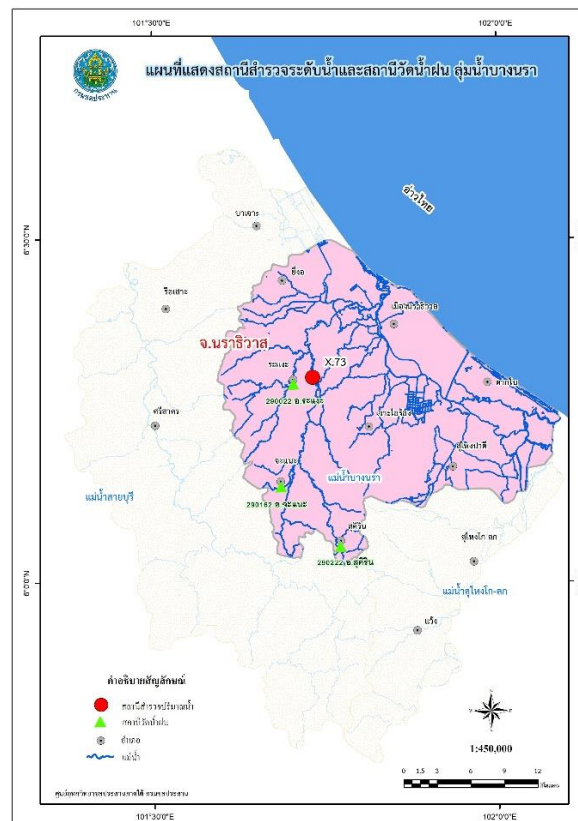
ผส.บอ.

เกณฑ์ปริมาณน้ำฝน 24 ชั่วโมงที่ทำให้เกิดน้ำท่วมในลุ่มน้ำคลองตันหยงมัส ที่บ้านตันหยงมัส อ.ระแงง จ.นราธิวาส

ลักษณะทางกายภาพ

ลุ่มน้ำคลองตันหยงมัส ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาสันกาลาศีรีในเขตอำเภอสุคีรินและอำเภอจะแนะ จังหวัดนราธิวาส และไหลผ่านชุมชนในเขตอำเภอระแงง บางส่วนของอำเภอยี่งอ และอำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ตามลำดับ และไหลลงสู่ม่าน้ำบางนรา ที่บ้านเปล ตำบลลาภ อำเภอมือ จังหวัดนราธิวาส

การเกิดอุทกภัยน้ำท่วมที่อำเภอระแงง จังหวัดนราธิวาส มักจะเกิดในช่วงเดือนตุลาคม ถึง เดือนมกราคม ซึ่งสาเหตุเกิดจากปริมาณฝนที่ตกมาก และสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ส่งผลทำให้ปริมาณน้ำในคลองตันหยงมัสไหลเอ่อเข้าท่วมพื้นที่ของอำเภอระแงงบ่อยครั้ง ในการติดตามสถานการณ์น้ำรายชั่วโมงของคลองตันหยงมัสนั้น ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคใต้ มีสถานีสำรวจอุทกวิทยาที่ใช้ในการเฝ้าระวังน้ำท่วมเพียง 1 สถานี ได้แก่ สถานี X.73 บ้านตันหยงมัส อำเภอระแงง จังหวัดนราธิวาส ซึ่งเป็นสถานีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่น้ำท่วม แต่ยังไม่มีความถี่ของน้ำที่จะใช้ในการเฝ้าระวัง จึงจำเป็นต้องศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในลุ่มน้ำเหนือสถานี X.73 ดังกล่าว ในการศึกษาเกี่ยวกับเกณฑ์ปริมาณฝน 24 ชั่วโมงที่ทำให้เกิดน้ำท่วม และได้เลือกใช้สถานีสำรวจระดับน้ำที่สถานี X.73 ซึ่งมีพื้นที่รับน้ำฝนประมาณ 323.36 ตร.กม. และใช้ข้อมูลปริมาณฝนของกรมอุตุนิยมวิทยาที่มีอยู่ในพื้นที่รับน้ำฝนของสถานี X.73 โดยเลือกใช้สถานีน้ำฝน 3 สถานี คือ สถานี อ.สุคีริน สถานี อ.จะแนะ และสถานี อ.ระแงง มาทำการศึกษา ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แผนที่แสดงสถานีสำรวจระดับน้ำและสถานีวัดน้ำฝน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลน้ำฝนและน้ำท่าในครั้งนี้ ได้เลือกข้อมูลในปีน้ำ 2560 ถึง 2565 มาทำการวิเคราะห์ เนื่องจากช่วงนี้มีปริมาณฝนตกมาก ส่งผลให้ปริมาณน้ำท่าสูง โดยเลือกใช้สถานีวัดน้ำฝนที่อยู่ในลุ่มน้ำต้นหยมมีสเหนือสถานี X.73 จำนวน 3 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 1 มาทำการหาค่าฝนเฉลี่ยด้วยวิธีเฉลี่ยทางคณิตศาสตร์ (Arithmetic mean)

ตารางที่ 1 รายชื่อสถานีวัดน้ำฝนของกรมอุตุนิยมวิทยา

ลำดับ	รหัส	ชื่อสถานี	จังหวัด
1	290222	อ.สุคีริน	จ.นราธิวาส
2	290162	อ.จะแนะ	จ.นราธิวาส
3	290022	อ.ระแงะ	จ.นราธิวาส

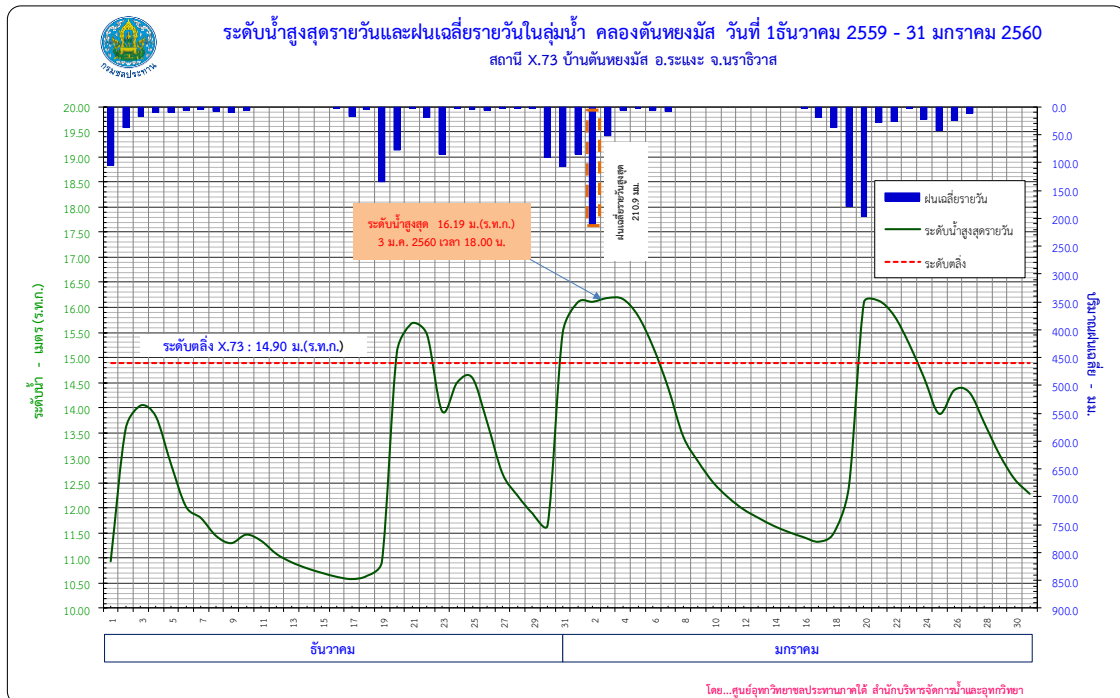
ตารางที่ 2 ฝนเฉลี่ยสะสมและระดับน้ำที่สถานี X.73

ฝนเฉลี่ยสะสม 24 ชม. (มม.)	ระดับน้ำ ม.(ร.ท.ก.)	วัน/เดือน/ปี
210.9	16.19	3 ม.ค. 2560
86.5	14.61	25 ก.พ. 2561
60.5	13.90	4 ม.ค. 2562
177.0	16.69	1 ธ.ค. 2562
200.3	16.91	18 ธ.ค. 2565

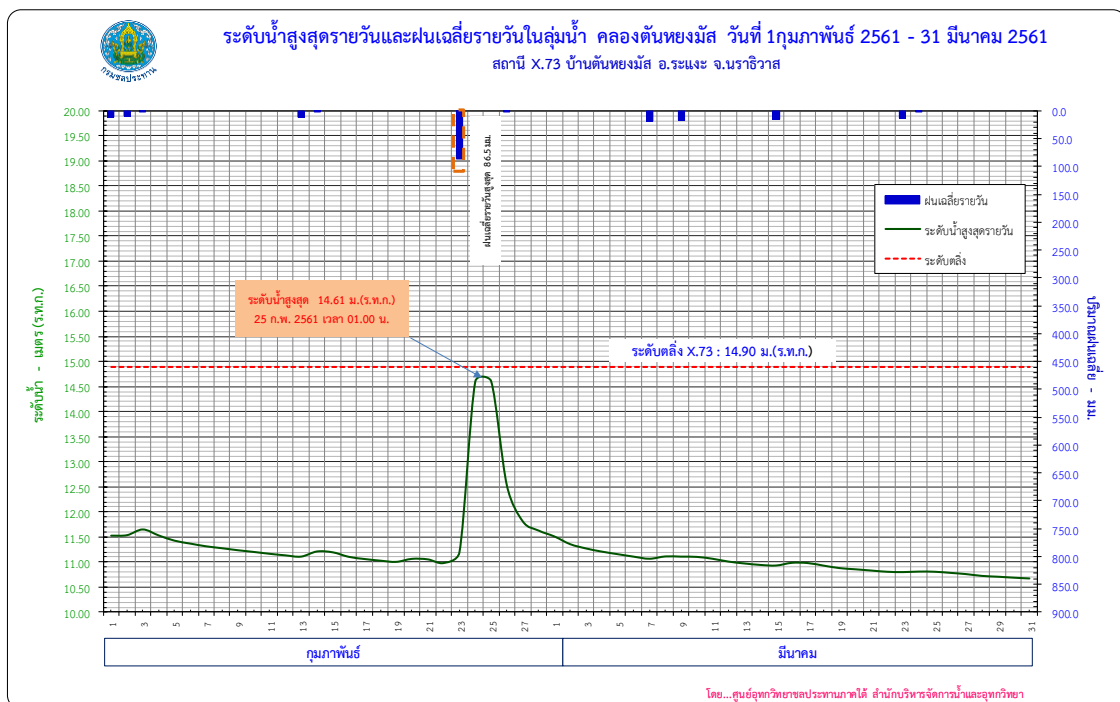
ตารางที่ 3 ฝนเฉลี่ยสะสมและระยะเวลาเกิดระดับน้ำสูงสุดที่สถานี X.73

ฝนเฉลี่ยสะสม 24 ชม. (มม.)	ระยะเวลา (ชม.)	วัน/เดือน/ปี
210.9	11	3 ม.ค. 2560
86.5	42	25 ก.พ. 2561
60.5	-	4 ม.ค. 2562
177.0	13	1 ธ.ค. 2562
200.3	16	18 ธ.ค. 2565

จากนั้นเลือกข้อมูลระดับน้ำสูงสุดรายวันของสถานี X.73 โดยเลือกใช้ช่วงที่มีระดับน้ำสูงสุดของแต่ละปีมาวิเคราะห์เพื่อพล็อตกราฟระดับน้ำสูงสุดรายวันและฝนเฉลี่ยในกลุ่มน้ำดังในรูปที่ 2-6 ซึ่งในแต่ละกราฟจะแสดงปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่จะทำให้เกิดระดับน้ำสูงในช่วงเวลานั้น

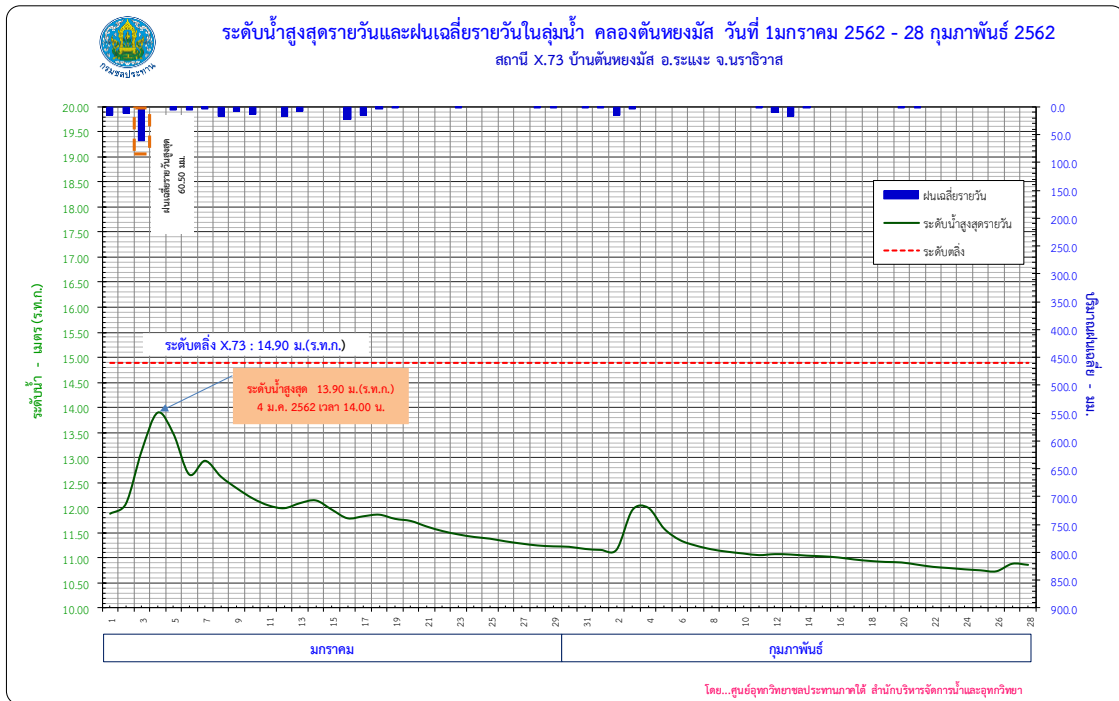


รูปที่ 2 กราฟระดับน้ำสูงสุดรายวันและฝนเฉลี่ย วันที่ 1 ธันวาคม 2559 - 31 มกราคม 2560

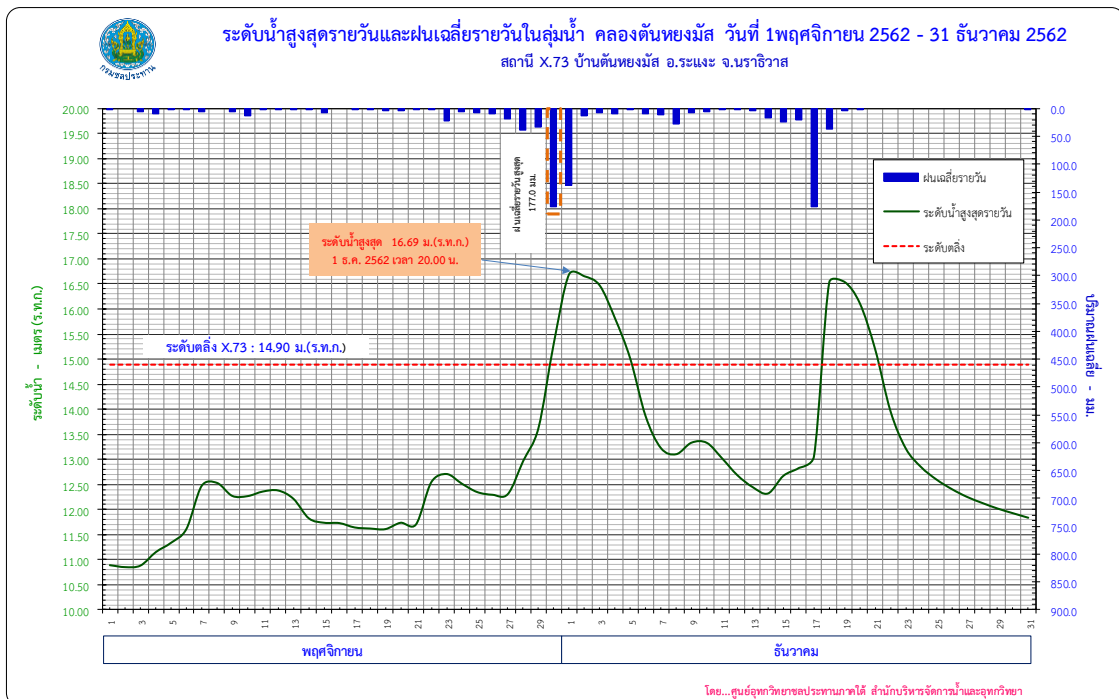


รูปที่ 3 กราฟระดับน้ำสูงสุดรายวันและฝนเฉลี่ย วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561 - 31 มีนาคม 2561

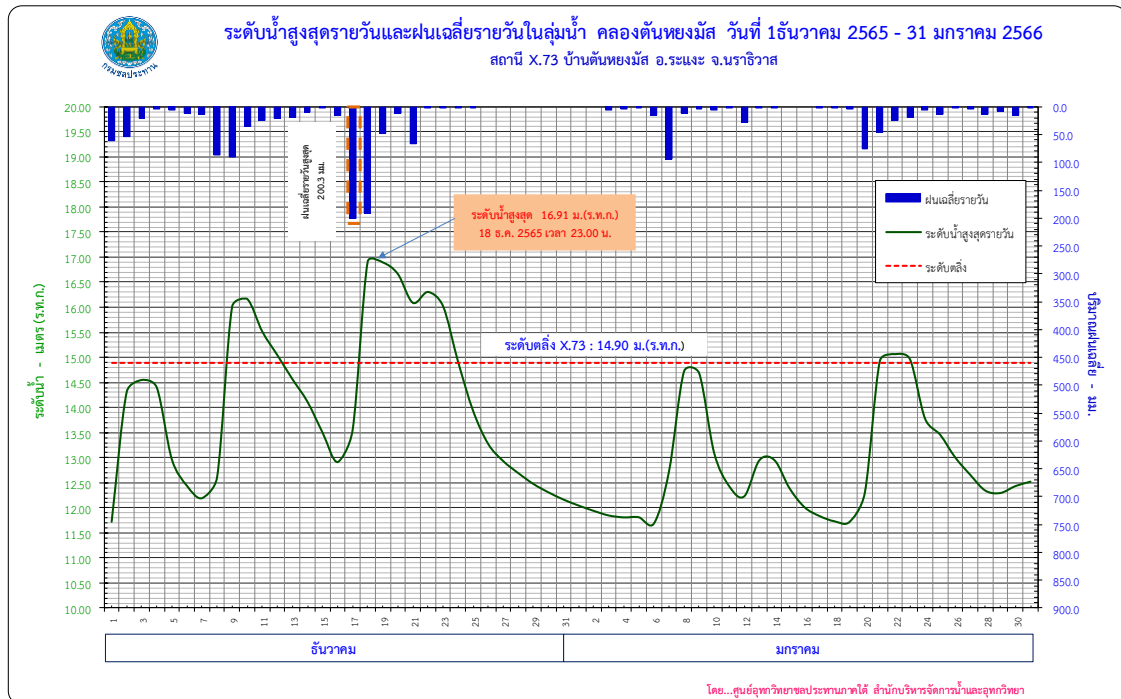
กันยายน 2566



รูปที่ 4 กราฟระดับน้ำสูงสุดรายวันและฝนเฉลี่ย วันที่ 1 มกราคม 2562 - 28 กุมภาพันธ์ 2562

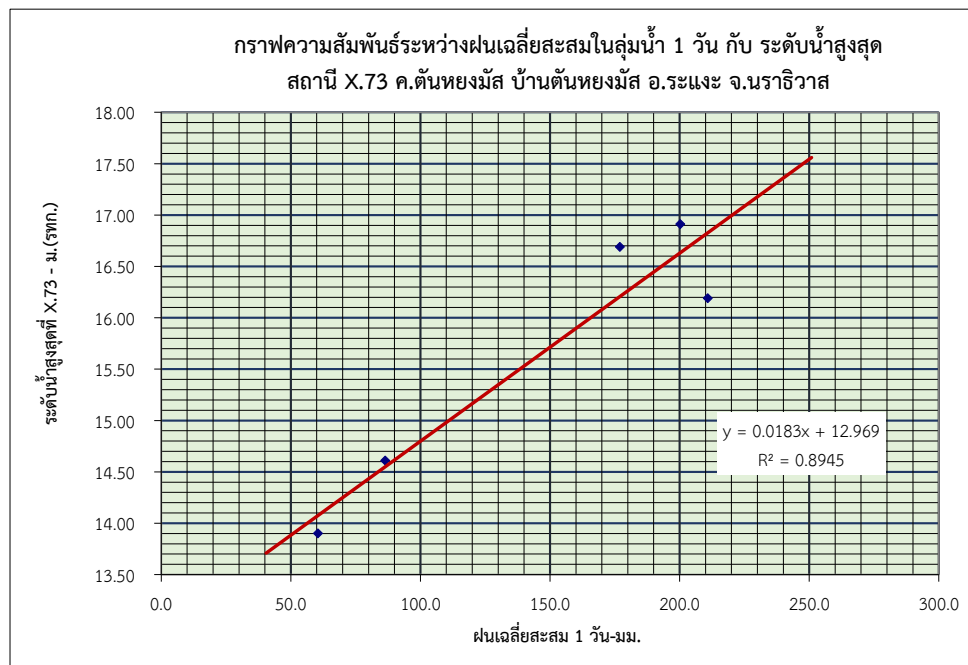


รูปที่ 5 กราฟระดับน้ำสูงสุดรายวันและฝนเฉลี่ย วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 - 31 ธันวาคม 2562



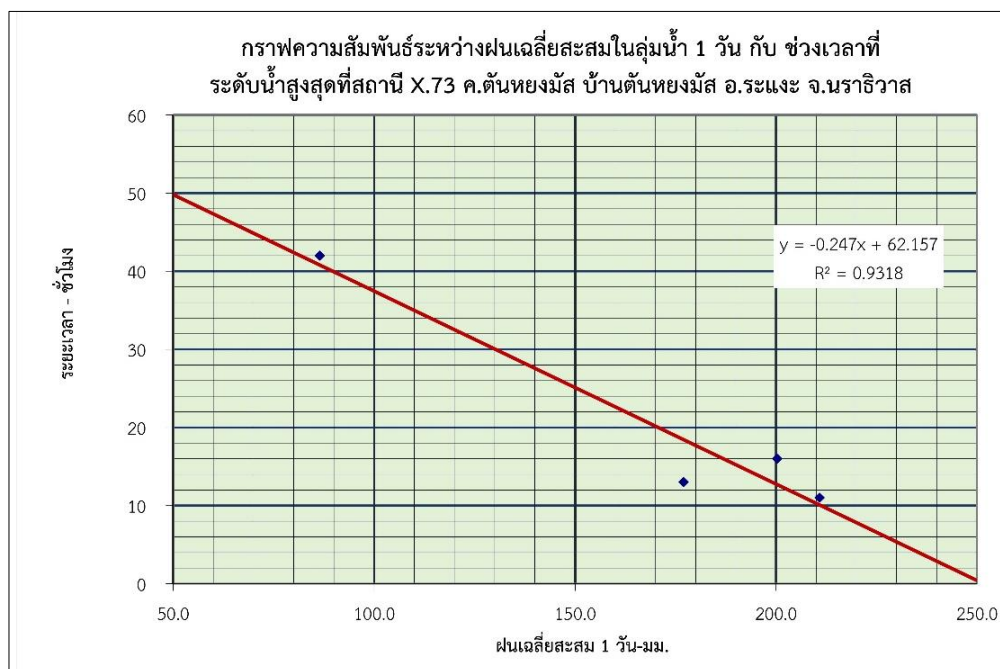
รูปที่ 6 กราฟระดับน้ำสูงสุดรายวันและฝนเฉลี่ย วันที่ 1 ธันวาคม 2565 - 31 มกราคม 2566

นำค่าปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง กับ ค่าระดับน้ำสูงสุดในช่วงเวลานั้นที่แสดงไว้ในตารางที่ 2 มาพล็อตกราฟ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง กับระดับน้ำที่สถานี X.73 ดังแสดงในรูปที่ 7



รูปที่ 7 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระดับน้ำสถานี X.73 กับปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

นำค่าปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง กับระยะเวลาที่เกิดระดับน้ำสูงสุดที่สถานี X.73 ที่แสดงไว้ในตารางที่ 3 มาพล็อตกราฟเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง กับระยะเวลาที่เกิดระดับน้ำสูงสุดที่สถานี X.73 ดังแสดงในรูปที่ 8

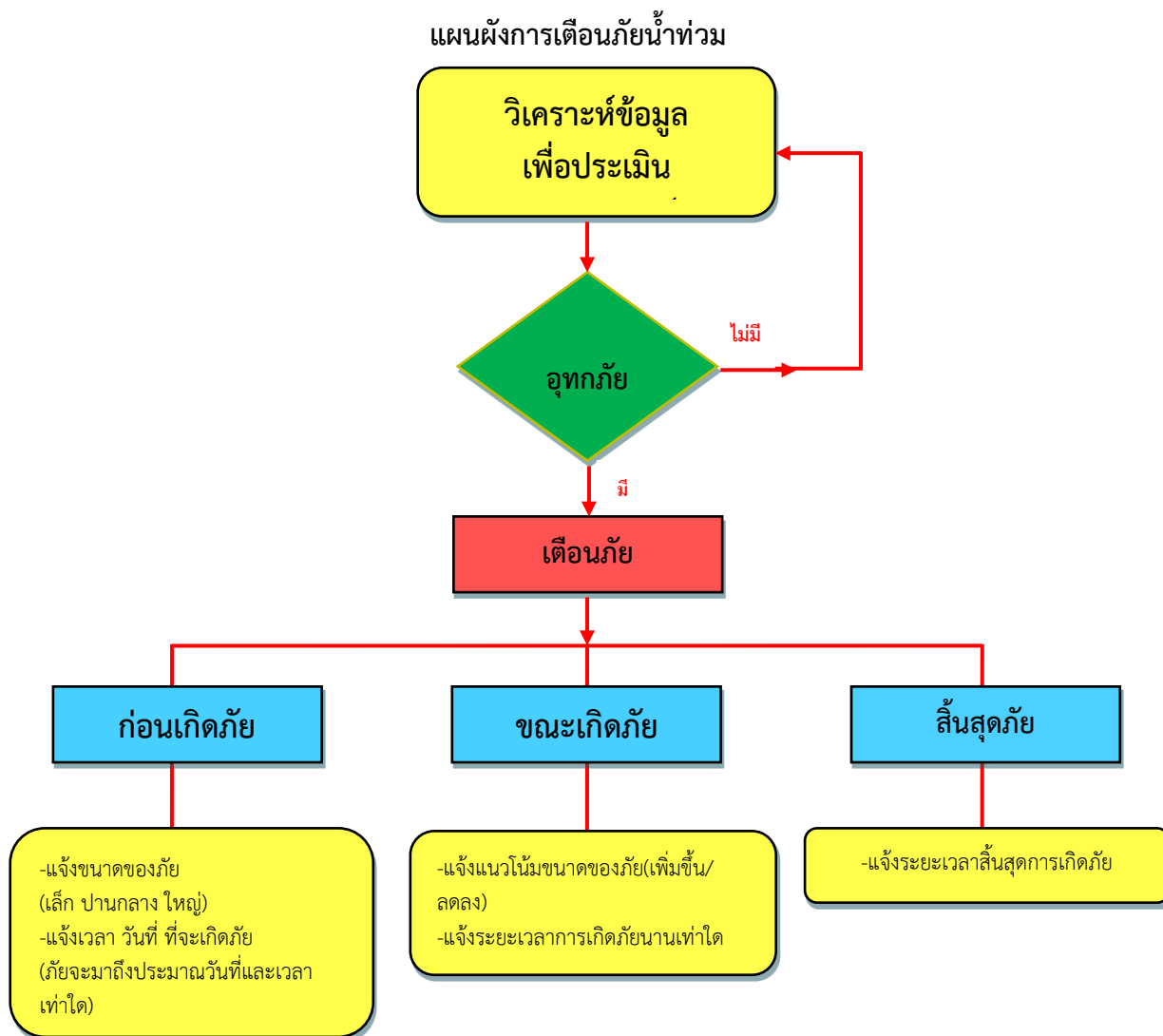


รูปที่ 8 กราฟแสดงความสัมพันธ์ปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง กับระยะเวลาที่เกิดระดับน้ำสูงสุดที่สถานี X.73

จากกราฟรูปที่ 7 เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในลุ่มน้ำ กับระดับน้ำสูงสุดที่สถานี X.73 และกราฟรูปที่ 8 เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในลุ่มน้ำกับระยะเวลาที่ระดับน้ำขึ้นสูงสุดที่สถานี X.73 สรุปแล้วได้ผลของความสัมพันธ์ที่ดี ดังนั้นจึงนำผลของการศึกษานี้ไปใช้ในการเตือนภัยตามแผนผังการเตือนภัย (ดังรูปที่ 9) ซึ่งกำหนดให้มีการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อประเมินสถานการณ์การเกิดอุทกภัย โดยใช้สถิติข้อมูลที่เคยเกิดน้ำท่วมในอดีตมาประกอบ ดังนี้

1. กรณีน้ำเต็มตลิ่ง หมายถึง ระดับน้ำสูงสุดที่ สถานี X.73 ประมาณ 14.90 เมตร (ร.ท.ก.)
2. กรณีน้ำท่วมขนาดปานกลาง หมายถึง ระดับน้ำสูงสุดที่ สถานี X.73 ประมาณ 15.50 เมตร (ร.ท.ก.)
3. กรณีน้ำท่วมขนาดใหญ่ หมายถึง ระดับน้ำสูงสุดที่ สถานี X.73 ประมาณ 16.00 เมตร (ร.ท.ก.) ดังเช่น ปี 2560 , 2562 และ 2565 เป็นต้น

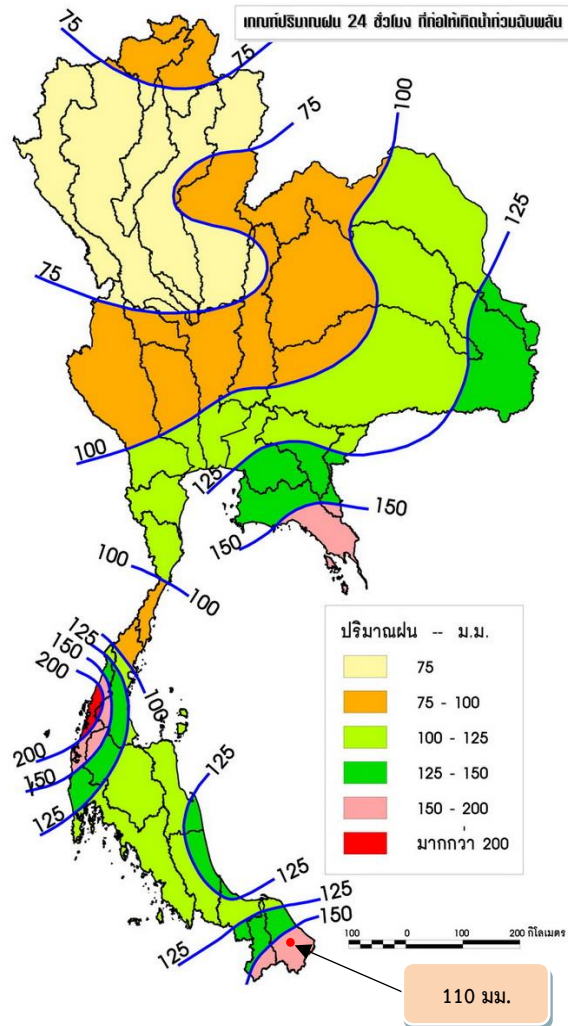
โดยหลักการนี้การเตือนภัยน้ำท่วมบ้านต้นหยงมัส อำเภอรอแจะ จังหวัดนราธิวาส จึงใช้แนวทางของการเกิดน้ำท่วมในอดีตมาเป็นเกณฑ์แจ้งการเตือนภัย ทั้งนี้จะต้องทราบข้อมูลปริมาณฝนเฉลี่ยในลุ่มน้ำ 3 สถานี แล้วพยากรณ์ระดับน้ำสูงสุดที่จะเกิดขึ้นที่สถานี X.73



รูปที่ 9 แผนผังการเตือนภัยน้ำท่วม

ผลการศึกษาเกณฑ์ปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ทำให้เกิดน้ำท่วม มีดังนี้

1. ถ้าปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าประมาณ 110 มิลลิเมตร หลังจากนั้นอีก 33-37 ชั่วโมง จะทำให้ระดับน้ำที่สถานี X.73 เพิ่มขึ้นที่ระดับ 14.90 เมตร (ร.ท.ก.) ส่งผลให้ระดับน้ำเริ่มท่วมพื้นที่บริเวณชุมชนที่ลุ่มต่ำบ้านต้นหยงมัส อ.รอแจะ จ.นราธิวาส
2. ถ้าปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าประมาณ 140 มิลลิเมตร หลังจากนั้นอีก 26-30 ชั่วโมง จะทำให้ระดับน้ำที่สถานี X.73 เพิ่มขึ้นที่ระดับ 15.50 เมตร (ร.ท.ก.) ส่งผลให้ระดับน้ำท่วมพื้นที่บริเวณชุมชนที่ลุ่มต่ำบ้านต้นหยงมัส ระดับปานกลาง
3. ถ้าปริมาณฝนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าประมาณ 170 มิลลิเมตร หลังจากนั้นอีก 18-22 ชั่วโมง จะทำให้ระดับน้ำที่สถานี X.73 เพิ่มขึ้นที่ระดับ 16.00 เมตร (ร.ท.ก.) ส่งผลให้ระดับน้ำท่วมพื้นที่บริเวณชุมชนที่ลุ่มต่ำบ้านต้นหยงมัสท่วมหนัก



4. ปริมาณฝน 24 ชั่วโมงที่ทำให้เกิดน้ำท่วมที่สถานี X.73 ประมาณ 110 มิลลิเมตร หากนำมาเทียบกับเกณฑ์ฝน 24 ชั่วโมงของภาคใต้ พบว่าได้ค่าที่แตกต่างกันค่อนข้างมาก โดยค่าที่คำนวณใหม่ จะได้น้อยกว่าของเดิม 40 มิลลิเมตร (เกณฑ์เดิม 150 มิลลิเมตร) เนื่องจากการเลือกตั้งชุมชนที่เกิดน้ำท่วมใหม่ในปัจจุบัน เท่ากับ 14.90 ม.(ร.ท.ก.) เป็นตลิ่งชุมชนที่ลุ่มต่ำ ซึ่งระดับตลิ่งชุมชนเดิมเท่ากับ 15.60 ม.(ร.ท.ก.)

ดังนั้น แผนที่เกณฑ์ปริมาณฝน 24 ชั่วโมง ที่ทำให้เกิดน้ำท่วมของเดิมยังสามารถนำมาใช้เป็นเกณฑ์เตือนภัยกับลุ่มน้ำคลองตันหยงมัสโดยภาพรวมได้

จุดสารสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

- วัตถุประสงค์**
- รวบรวมและจัดระบบองค์ความรู้ที่กระจุกกระจายอยู่ในแต่ละส่วนให้อยู่ในที่เดียวกัน
ง่ายต่อการค้นคว้า และนำไปใช้ประโยชน์
 - เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร และองค์ความรู้ของหน่วยงานภายในสำนักให้กับผู้อ่าน
ทั้งภายใน และภายนอกองค์กรเสริมประสิทธิภาพการสื่อสาร และการแลกเปลี่ยน
ระหว่างบุคลากรของหน่วยงานในองค์กร
 - เป็นช่องทางในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และนำเสนอแนวคิดที่เป็นประโยชน์
และสร้างสรรค์

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
ผู้อำนวยการส่วนบริหารจัดการน้ำ
ผู้อำนวยการส่วนอุทกวิทยา
ผู้อำนวยการส่วนการใช้น้ำชลประทาน
ผู้อำนวยการส่วนปรับปรุงบำรุงรักษา
ผู้อำนวยการส่วนความปลอดภัยเขื่อน
ผู้อำนวยการส่วนยุทธศาสตร์
ผู้อำนวยการส่วนประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ
ผู้อำนวยการศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคฯ
ผู้อำนวยการส่วนบริหารทั่วไป

บรรณาธิการ นายสถาพร นาคคณี

กองบรรณาธิการ นางสาวสะแกวัลย์ คันธะเรศย์
นางสาววัชรภรณ์ ประทุมโพธิ์

สถานที่ติดต่อ : สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน โทร 0-2241-2360
: Fax. 0-2241-2360 <http://water.rid.go.th/hydhome/>
: ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน โทร./Fax. 0-2241-4794
: ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคใต้ โทร. 0-7461-1679
: E-mail: watermanagement.hydro@gmail.com



Reliable

เชื่อถือได้



Innovation

หลากหลายวัฒนธรรม



Development

นำสู่การพัฒนา



Transparency

ปฏิบัติงานด้วยความโปร่งใส



Efficiency

ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ



Accountability

ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ



Masterful

ปฏิบัติงานด้วยความรู้และความเชี่ยวชาญ