

รายงานผลการประเมินองค์การมหาชน  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)



สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (สสน.)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

| วัตถุประสงค์การจัดตั้ง  | ข้อมูลพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563  |
|---|---|
| 1. รวบรวม เชื่อมโยง บูรณาการ และวิเคราะห์ข้อมูลน้ำและภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาให้เป็นระบบคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ รวมทั้งให้บริการข้อมูล เพื่อสนับสนุนการพัฒนาและบริหารจัดการน้ำของประเทศ   | งบประมาณ 312.12 ล้านบาท<br>รายได้* 34.28 ล้านบาท<br>เงินทุนสะสม 52.23 ล้านบาท<br>อัตรากำลัง (กรอบ/บรรจุจริง) 140/135          |
| 2. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการจัดการสารสนเทศทรัพยากรน้ำและระบบบริหารจัดการน้ำ  | ค่าใช้จ่ายบุคลากร 116.10 ล้านบาท  |
| 3. ส่งเสริมความร่วมมือทั้งในประเทศและต่างประเทศในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการจัดการสารสนเทศทรัพยากรน้ำ   | งบประมาณค่าใช้จ่ายตามแผนการใช้จ่ายเงิน (ประกอบด้วย เงินอุดหนุน+เงินทุนสะสม +รายได้) 406.57 ล้านบาท                            |
| 4. นำเสนอและถ่ายทอดผลการวิจัยและพัฒนาให้หน่วยงานต่าง ๆ นำไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และบริการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เป็นผลการวิจัยและพัฒนาของสถาบันให้ภาคีรัฐภาคเอกชน ชุมชน และประชาชน ทั้งในประเทศ และต่างประเทศนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยสะดวกและเกิดประสิทธิผล โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียมหรือไม่ก็ได้ | สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ร้อยละ 28.56 (ตามมติคณะรัฐมนตรี 28 พฤษภาคม 2561)   |
| 5. ดำเนินการอื่นเพื่อพัฒนาระบบคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติตามที่กฎหมายกำหนดหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย  | * ที่มาของรายได้จากการดำเนินงาน มาจาก<br>1) รายได้จากค่าบริการ 22.25 ล้านบาท<br>2) รายได้จากติดตั้งสถานีโทรมาตร 12.03 ล้านบาท |
| ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2563   |   |

คณะกรรมการองค์การมหาชน

|                                   |  | วันที่ได้รับแต่งตั้ง | วันที่หมดวาระ    |
|-----------------------------------|--|----------------------|------------------|
| ประธานกรรมการ                     | 1. นายรอยล จิตรดอน   | 22 มีนาคม 2562       | 21 มีนาคม 2566   |
| กรรมการโดยตำแหน่ง                 | 2. ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม                  | -                    | -                |
|                                   | 3. เลขาธิการคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ | -                    | -                |
|                                   | 4. เลขาธิการสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ                                  | -                    | -                |
|                                   | 5. อธิบดีกรมชลประทาน   |                      |                  |
|                                   | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ   | 6. นายวิชัย อัคร์สกร | 22 มีนาคม 2562   |
|                                   | 7. นายธาดา เตียประเสริฐ  | 22 มีนาคม 2562       | 21 มีนาคม 2566   |
|                                   | 8. นายประพัฒน์ ปัญญาชาติรักษ์  | 22 มีนาคม 2562       | 21 มีนาคม 2566   |
|                                   | 9. ศาสตราจารย์ ชิตชนก เหลือสินทรัพย์                                     | 22 มีนาคม 2562       | 21 มีนาคม 2566   |
|                                   | 10. นางสาวสิริวรรณ พงษ์ไพโรจน์   | 22 มีนาคม 2562       | 21 มีนาคม 2566   |
| กรรมการและเลขานุการ (ผู้อำนวยการ) | 11. ผู้อำนวยการสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ ดร.สุทัศน์ วิสกุล               | 23 มิถุนายน 2560     | 22 มิถุนายน 2564 |

วิสัยทัศน์

เป็นคลังข้อมูลและคลังความรู้ที่ทันสมัยเพื่อสนับสนุนให้ประเทศไทยเกิดการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และถ่ายทอดขยายผลการใช้งานโดยสร้างและพัฒนาเครือข่าย

**แบบประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563**  
**สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)**

| ส่วนที่ 1 องค์ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน |                     | ส่วนที่ 2 ตัวชี้วัดประกอบการประเมิน |
|---|---------------------|-------------------------------------|
| สรุปผลการประเมินระดับองค์กร*                  | คะแนนรวมถ่วงน้ำหนัก | ITA**                               |
| ระดับดีมาก                                    | 89.75 คะแนน         | 88.68 คะแนน                         |

| ส่วนที่ 3 ตัวชี้วัดผลกระทบ (impact) เพื่อติดตามผลสำเร็จเป็นรายปี (monitoring KPI)  |                       |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ตัวชี้วัด monitor  | ค่าเป้าหมาย           |                       |                       |
|  | 2563                  | 2564                  | 2565                  |
| มูลค่าที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนา การให้บริการ การถ่ายทอดและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านสารสนเทศทรัพยากรน้ำ   | 3 เท่า<br>ของงบประมาณ | 3 เท่า<br>ของงบประมาณ | 3 เท่า<br>ของงบประมาณ |
| ผลการดำเนินงานปี 2563 : 8 เท่า ของงบประมาณ โดยผลการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา ให้บริการ ถ่ายทอดและประยุกต์ใช้ องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของ สสน.สร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจ คิดเป็นมูลค่า 3,459 ล้านบาท |                       |                       |                       |

หมายเหตุ :

\* สรุปผลการประเมินระดับองค์กร

- ระดับดีมาก หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 85 คะแนนขึ้นไป
- ระดับดี หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 70.00 – 84.99 คะแนน
- ระดับพอใช้ หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 60.00 – 69.99 คะแนน
- ระดับต้องปรับปรุง หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ต่ำกว่า 60 คะแนน

\*\* ITA : Integrity and Transparency Assessment หรือ ระดับคุณธรรมและความโปร่งใสการดำเนินงานของหน่วยงาน ประเมินโดย สำนักงาน ป.ป.ช.

ส่วนที่ 1 องค์ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน

| ตัวชี้วัด  | น้ำหนัก<br>(ร้อยละ) | เกณฑ์การประเมิน  |   |  | ผลการดำเนินงาน  |  |                      |
|--|---------------------|--|---|--|---|--|----------------------|
|  |                     | เป้าหมาย<br>ขั้นต่ำ<br>(50)  | เป้าหมาย<br>มาตรฐาน<br>(75)   | เป้าหมาย<br>ขั้นสูง<br>(100)   | ผลการดำเนินงาน  | คะแนนที่ได้<br>(เทียบจาก<br>ค่าเป้าหมาย) | คะแนน<br>ถ่วงน้ำหนัก |
| <b>องค์ประกอบที่ 1 ประสิทธิภาพ (ร้อยละ 45)</b>   |                     |  |   |  |   |  |                      |
| 1.1 ความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทยตามการจัดอันดับของ IMD                   | 10                  |  |   |  |   |  |                      |
| 1.1.1 อันดับความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทยตามการจัดอันดับของ IMD (WCY2020) | (5)                 | อันดับที่ 37   | อันดับที่ 35  | อันดับที่ 33   | อันดับที่ 39  | 0.00                                     | 0.00                 |
| 1.1.2 จำนวนบทความวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อจำนวนบุคลากรด้านวิจัย*                                    | (5)                 | 1.25 : 1   | 1.38 : 1  | 1.5 : 1  | 1.25 : 1  | 50.00                                    | 2.50                 |
| 1.2 ความสำเร็จของคลังข้อมูลน้ำและภูมิอากาศแห่งชาติ ในการสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำของประเทศ                    | 10                  | ร้อยละ 60  | ร้อยละ 70   | ร้อยละ 80  | ร้อยละ 80   | 100.00                                   | 10.00                |
| 1.3 จำนวนผู้นำผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์  | 7.5                 | 57 ราย   | 60 ราย  | 63 ราย   | 65 ราย  | 100.00                                   | 7.50                 |
| 1.4 ร้อยละของชุมชนแกนนำที่มีความมั่นคงน้ำอุปโภคเพิ่มขึ้น   | 10                  | ร้อยละ 85.00   | ร้อยละ 90.00  | ร้อยละ 95.00   | ร้อยละ 95.00  | 100.00                                   | 10.00                |
| 1.5 ความสำเร็จในการดำเนินงานความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ  | 7.5                 | 66 คะแนน   | 69 คะแนน  | 72 คะแนน   | 77 คะแนน  | 100.00                                   | 7.50                 |
| <b>องค์ประกอบที่ 2 การผลักดันยุทธศาสตร์ของประเทศ (ร้อยละ 5)</b>  |                     |  |   |  |   |  |                      |
| 2.1 ความสำเร็จของการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำระดับจังหวัด                           | 5                   | ร้อยละ 70 ของศูนย์ฯ สามารถจัดทำรายงานสถานการณ์น้ำในภาวะปกติ/วิกฤตได้ ทั้งนี้ เกิดจากการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ ให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์น้ำได้อย่างถูกต้อง | ร้อยละ 80 ของศูนย์ฯ สามารถจัดทำรายงานสถานการณ์น้ำในภาวะปกติ/วิกฤตได้<br>ร้อยละ 50 ของศูนย์ฯ สามารถแจ้งสถานการณ์น้ำและข้อเสนอแนะไปยังเครือข่ายเกษตรกรรับทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนรับมือและแผนการเพาะปลูก/เก็บเกี่ยวผลผลิต ได้อย่างเหมาะสม | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของศูนย์ฯ สามารถจัดทำรายงานสถานการณ์น้ำในภาวะปกติ/วิกฤตได้<br>ร้อยละ 50 ของศูนย์ฯ สามารถแจ้งสถานการณ์น้ำและข้อเสนอแนะไปยังเครือข่ายเกษตรกรรับทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนรับมือและแผนการเพาะปลูก/เก็บเกี่ยวผลผลิต ได้อย่างเหมาะสม<br>ร้อยละ 10 ของศูนย์ฯ สามารถ | ร้อยละ 80 ของศูนย์ฯ สามารถจัดทำรายงานสถานการณ์น้ำประจำวันได้<br>ร้อยละ 50 ของศูนย์ฯ สามารถแจ้งสถานการณ์น้ำและข้อเสนอแนะไปยังเครือข่ายเกษตรกร<br>ร้อยละ 10 ของศูนย์ฯ สามารถวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำและแผนรับมือภัยพิบัติ ร่วมกับเครือข่ายเกษตรกรได้ | 100.00                                   | 5.00                 |

| ตัวชี้วัด   | น้ำหนัก<br>(ร้อยละ) | เกณฑ์การประเมิน   |   |   | ผลการดำเนินงาน   |  |                      |
|---|---------------------|---|---|---|--|--|----------------------|
|   |                     | เป้าหมาย<br>ขั้นต่ำ<br>(50)   | เป้าหมาย<br>มาตรฐาน<br>(75)   | เป้าหมาย<br>ขั้นสูง<br>(100)  | ผลการดำเนินงาน   | คะแนนที่ได้<br>(เทียบจาก<br>ค่าเป้าหมาย) | คะแนน<br>ถ่วงน้ำหนัก |
|   |                     |   |   | วางแผนพัฒนา<br>แหล่งน้ำและแผน<br>รับมือภัยพิบัติ<br>ร่วมกับเครือข่าย<br>เกษตรกรได้  |  |  |                      |
| <b>องค์ประกอบที่ 3 ประสิทธิภาพ (ร้อยละ 25)</b>  |                     |   |   |   |  |  |                      |
| 3.1 ร้อยละค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร<br>ขององค์การมหาชน  | 5                   | -   | ร้อยละค่าใช้จ่าย<br>ด้านบุคลากร<br>ไม่เกินกรอบวงเงินรวม<br>ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด  | • ร้อยละค่าใช้จ่าย<br>ด้านบุคลากร<br>ไม่เกินกรอบวงเงิน<br>รวมที่ คณะรัฐมนตรี<br>กำหนด และ<br>• ค่าใช้จ่ายด้าน<br>บุคลากรจริง ไม่สูง<br>กว่างบประมาณ<br>ที่ได้รับการจัดสรร<br>จากสำนักงบประมาณ   | ร้อยละ 28.56<br>และ<br>ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร<br>จริงสูงกว่างบประมาณ<br>ที่ได้รับการจัดสรร<br>จากสำนัก<br>งบประมาณ  | 75.00                                    | 3.75                 |
| 3.2 ประสิทธิภาพในการบริหารงานหรือการให้บริการขององค์การมหาชน                                |                     |   |   |   |  |  |                      |
| 3.2.1 ความสามารถในการหารายได้<br>เพื่อลดภาระงบประมาณภาครัฐ                                  | 5                   | 22.41<br>ล้านบาท  | 26.25<br>ล้านบาท  | 30.09<br>ล้านบาท  | 34.28<br>ล้านบาท   | 100.00                                   | 5.00                 |
| 3.2.2 ความสำเร็จในการจัดทำระบบ<br>ถนนน้ำเดินป้องกันน้ำหลากและ<br>ดินถล่ม                    | 15                  | • รูปแบบ<br>นวัตกรรม<br>ใช้งานจริงใน<br>พื้นที่   | • รูปแบบนวัตกรรม<br>• ใช้งานจริงในพื้นที่<br>• ขยายผล   | • แบบรูปนวัตกรรม<br>• ใช้งานจริงในพื้นที่<br>• ขยายผล<br>• รายงานสรุปผลการ<br>ใช้ระบบฯ เสนอ<br>คณะกรรมการฯ<br>พื้นที่เป้าหมายที่<br>ดำเนินโครงการ<br>หลังจากใช้งานจริง ไม่<br>เกิดปัญหาน้ำท่วมและ<br>น้ำแล้งหลังจากใช้งาน<br>จริง ไม่เกิดปัญหาน้ำ<br>ท่วมและน้ำแล้ง | • มีรูปแบบนวัตกรรม<br>• ใช้งานจริงในพื้นที่ชุมชน<br>แม่หยอ อ.แม่แจ่ม<br>จ.เชียงใหม่<br>• ขยายผลสู่ชุมชนแม่แตด<br>น้อย อ.กัลยาณิวัฒนา<br>จ.เชียงใหม่<br>• รายงานสรุปผลการใช้<br>ระบบ เสนอคณะ<br>กรรมการฯ แล้ว<br>พื้นที่ที่ดำเนินงานไม่เกิด<br>ปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้ง | 100.00                                   | 15.00                |
| <b>องค์ประกอบที่ 4 การตอบสนองต่อประชาชน (ร้อยละ 10)</b>                                     |                     |   |   |   |  |  |                      |
| 4.1 การเผยแพร่สารสนเทศผ่าน<br>web portal  | 5                   | องค์การมหาชนส่ง<br>ข้อมูลสำคัญขององค์การ<br>มหาชนมายังสำนักงาน<br>ก.พ.ร. ครบถ้วนตาม<br>รายการที่กำหนด<br>(ข้อมูลกลุ่มที่ 1) | องค์การมหาชนส่งข้อมูล<br>สำคัญขององค์การมหาชน<br>มายังสำนักงาน ก.พ.ร.<br>ครบถ้วนตามรายการ<br>ที่กำหนด (ข้อมูลกลุ่มที่ 1<br>และกลุ่มที่ 2) | องค์การมหาชนส่งข้อมูล<br>สำคัญขององค์การ<br>มหาชนมายังสำนักงาน<br>ก.พ.ร. ครบถ้วนตาม<br>รายการที่กำหนด<br>ข้อมูลกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2<br>และกลุ่มที่ 3)  | ส่งข้อมูลสำคัญมายัง<br>สำนักงาน ก.พ.ร.<br>ตามรายการ<br>ที่กำหนด<br>ทั้ง 3 กลุ่ม<br>แล้วเสร็จ   | 100                                      | 5.00                 |
| 4.2 ร้อยละความพึงพอใจในการ<br>ให้บริการขององค์การมหาชน                                      | 5                   | ร้อยละ 80<br>และผ่านเกณฑ์<br>การประเมินคุณภาพ<br>ร้อยละ 50 - 74.99  | ร้อยละ 80<br>และผ่านเกณฑ์<br>การประเมินคุณภาพ<br>ร้อยละ 75 - 89.99  | ร้อยละ 80 และ<br>ผ่านเกณฑ์<br>การประเมินคุณภาพ<br>ตั้งแต่ร้อยละ 90<br>ขึ้นไป  | ร้อยละ 88.00<br>และผ่านเกณฑ์คุณภาพ<br>ร้อยละ 100   | 100                                      | 5.00                 |
| <b>องค์ประกอบที่ 5 การควบคุมดูแลกิจการของคณะกรรมการองค์การมหาชน (ร้อยละ 15)</b>             |                     |   |   |   |  |  |                      |
| 5.1 ร้อยละความสำเร็จของ<br>การพัฒนาด้านการควบคุมดูแล<br>กิจการของคณะกรรมการ<br>องค์การมหาชน | 15                  |   | ร้อยละ 100  |   | ร้อยละ 90  | 90.00                                    | 13.50                |
| <b>คะแนนรวม</b>   |                     |   |   |   |  |  | <b>89.75</b>         |
| <b>สรุปผลการประเมินระดับองค์กร</b>  |                     |   |   |   |  |  | <b>ดีมาก</b>         |

หมายเหตุ :

\* ตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลงรายละเอียดตัวชี้วัดตามมติคณะอนุกรรมการพัฒนาและส่งเสริมองค์การมหาชน (อ.กพม.) ครั้งที่ 7/2563 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2563

สรุปผลการประเมินระดับองค์กร

ระดับดีมาก หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 85 คะแนนขึ้นไป

ระดับดี หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 70.00 - 84.99 คะแนน

ระดับพอใช้ หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 60.00 - 69.99 คะแนน

ระดับต้องปรับปรุง หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ต่ำกว่า 60 คะแนน

กมล

## สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

### ● การบริหารจัดการคลังข้อมูลน้ำและภูมิอากาศแห่งชาติ

ดำเนินการพัฒนาประสิทธิภาพ “คลังข้อมูลน้ำและภูมิอากาศแห่งชาติ” อย่างต่อเนื่องเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำของประเทศ โดยบริหารคลังข้อมูลฯ ให้มีเสถียรภาพ พร้อมให้บริการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์ข้อมูลจากคลังข้อมูลฯ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำของประเทศให้ครบทุกด้าน โดยในปีงบประมาณ 2563 คลังข้อมูลน้ำและภูมิอากาศแห่งชาติมีเสถียรภาพในการทำงานสูงกว่าร้อยละ 99 และให้บริการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจ ได้แก่ กรมฝนหลวงและการบินเกษตร (ผล.) กรมส่งเสริมการเกษตร (กสก.) กรมชลประทาน (ชป.) การประปานครหลวง (กปน.) กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) กรมประมง กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) พร้อมทั้งพัฒนาระบบสนับสนุนเพื่อช่วยวิเคราะห์สถานการณ์น้ำหรือให้คำแนะนำเชิงเทคนิคที่สำคัญ เช่น ระบบคาดการณ์สภาพอากาศระยะสั้นแบบคู่ควบ (Coupled Model for Weather Prediction) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อคาดการณ์น้ำท่วมและบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ประเทศไทย ระบบติดตามภัยแล้ง (Drought Monitoring System) ระบบคาดการณ์น้ำเค็มรุก ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อคาดการณ์น้ำท่วมและบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำแม่กลอง และลุ่มน้ำบางปะกง ระบบคาดการณ์และเตือนภัยน้ำท่วมฉับพลัน (Flash Flood Forecasting and Warning System) และระบบคาดการณ์และเตือนภัยล่วงหน้าบริเวณอ่าวไทย (Forecasting and Early Warning System for The Gulf of Thailand) รวมถึงการใช้ข้อมูลแบบจำลอง และระบบจากคลังข้อมูลน้ำฯ เพื่อสนับสนุนการบริหารสถานการณ์ภัยพิบัติในเหตุการณ์ “พายุโนอึล” เคลื่อนตัวเข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงวันที่ 18-20 ก.ย. 2563 สามารถออกประกาศแจ้งเตือนสถานการณ์ และรายงานสถานการณ์น้ำเสนอต่อศูนย์ปฏิบัติการเตรียมการเฝ้าระวังให้ความช่วยเหลือ และบรรเทาทุกข์

### ● การบริหารจัดการน้ำระดับชุมชนด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สสน. ดำเนินงานด้านการบริหารจัดการน้ำระดับชุมชนผ่าน 3 โครงการสำคัญคือ โครงสร้างแม่ข่ายการจัดการน้ำชุมชนด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริ โดยชุมชนอย่างยั่งยืน และโครงการจัดการน้ำชุมชน สู่การพัฒนาเกษตรกรและท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ในปีงบประมาณ 2563 สสน. ได้ร่วมกับได้ร่วมกับมูลนิธิอุทกพัฒน์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ (อพ.) กองทัพบก สมาคม อบจ. สภาเกษตรกรแห่งชาติ ชุมชนแกนนำและชุมชนเครือข่าย ในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และวางแผนการเพาะปลูกในชุมชน เพื่อสร้างความมั่นคงด้านน้ำและอาหารในระดับชุมชน โดยได้ดำเนินกิจกรรมพัฒนาศักยภาพชุมชนแกนนำในการสำรวจ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ และวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาและผลิตในพื้นที่ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการที่สำคัญ ได้แก่ การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำชุมชน (การใช้โปรแกรม Quantum GIS) และทฤษฎีใหม่ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งสนับสนุนโครงการพัฒนาโครงสร้างน้ำและการวางแผน การผลิตของชุมชน โดยชุมชนได้ดำเนินงานตามแผนพัฒนาโครงสร้างน้ำ ร่วมกับการบริหารจัดการน้ำใช้และน้ำเพื่อการเกษตรภายในชุมชน ทำให้เกือบทุกชุมชนมีความมั่นคงน้ำเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา โดยชุมชนแกนนำทั้งหมด 55 ชุมชน มีความมั่นคงน้ำอุปโภคเฉลี่ยร้อยละ 95 และมีจำนวนชุมชนที่มีความมั่นคงน้ำอุปโภคเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 52 ชุมชน คิดเป็นร้อยละ 95 ของชุมชนแกนนำทั้งหมด

### ● การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำระดับจังหวัด

สสน. ได้ขยายผลการใช้งานคลังข้อมูลน้ำและภูมิอากาศแห่งชาติลงสู่พื้นที่ โดยร่วมกับสภาเกษตรกรระดับจังหวัดและหน่วยงานในพื้นที่จัดตั้ง “ศูนย์บริหารจัดการน้ำระดับจังหวัด” รวม 20 แห่ง เพื่อเป็นกลไกเชื่อมต่อระหว่างนโยบายระดับประเทศกับการปฏิบัติในพื้นที่ เกิดความพร้อมในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมทั้งในภาวะปกติและวิกฤต โดยในปีงบประมาณ 2563 สสน. ได้ติดตามและสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์บริหารจัดการน้ำระดับจังหวัด พร้อมทั้งให้คำปรึกษา/ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง โดยภาพรวมศูนย์บริหารจัดการน้ำระดับจังหวัดสามารถจัดทำรายงานสถานการณ์น้ำประจำจังหวัดได้ด้วยตนเอง จำนวน 16 แห่ง (สกลนคร หนองบัวลำภู ยโสธร ขอนแก่น ร้อยเอ็ด นครราชสีมา น่าน ลำปาง กำแพงเพชร สระแก้ว พระนครศรีอยุธยา ปัตตานี มหาสารคาม บุรีรัมย์ มุกดาหาร ตรัง) สามารถแจ้งสถานการณ์น้ำและข้อเสนอแนะไปยังเครือข่ายเกษตรกรได้แล้ว จำนวน 10 แห่ง (หนองบัวลำภู

*gml*

### สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ยโสธร ร้อยเอ็ด นครราชสีมา น่าน ลำปาง ปัตตานี มหาสารคาม ตรัง พิชณุโลก) รวมทั้งร่วมดำเนินงานพัฒนาศักยภาพการใช้สารสนเทศและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เพื่อจัดทำแผนพัฒนาแหล่งน้ำและแผนรับมือภัยพิบัติ จนทำให้ศูนย์บริหารจัดการน้ำจังหวัดสกลนคร และศูนย์บริหารจัดการน้ำจังหวัดสระแก้ว สามารถวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำและแผนรับมือภัยพิบัติร่วมกับเครือข่ายเกษตรกรได้

#### ● การจัดทำระบบถนนน้ำเดินป้องกันน้ำหลากและดินถล่ม

สสน. ดำเนินการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำชุมชน โดยนำอุปกรณ์สำรวจวัดค่าระดับความสูงต่ำของพื้นที่ ควบคู่กับแผนที่ภูมิประเทศ มาจัดทำแผนที่น้ำ ผังน้ำ รวมทั้งข้อมูลปริมาณน้ำเชิงพื้นที่จากสถานีโทรมาตร มาวิเคราะห์และออกแบบเป็นนวัตกรรมระบบถนนน้ำเดิน เพื่อป้องกันน้ำหลาก รวมทั้งสามารถนำน้ำหลาก ผันมาเก็บไว้ในแหล่งสำรองน้ำในพื้นที่ บรรเทาปัญหาน้ำท่วมและน้ำแล้ง โดยได้นำมาประยุกต์ใช้งานจริงแล้วในพื้นที่ชุมชนบ้านแม่หอย ตำบลแม่จาง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อแก้ปัญหา น้ำหลาก น้ำแล้งทั้งระบบ โดยชุมชนบ้านแม่หอยมีพื้นที่ทั้งหมด 160,137 ไร่ อยู่ในเขตพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติแม่แจ่ม ภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อน มีแหล่งน้ำหลักคือ ห้วยหอย ห้วยมะนาว ห้วยผา ก่อนไหลลงลำห้วยแม่แจ่ม พื้นที่ชุมชนแม่หอยประสบปัญหาน้ำหลาก น้ำแล้ง ขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภคมากกว่า 7 ปี เนื่องจากแหล่งสำรองน้ำไม่เพียงพอ ขาดระบบส่งน้ำที่มีประสิทธิภาพ และเกษตรกรประกอบอาชีพเกษตรกรรมเชิงเดี่ยว โดยชุมชนได้ประยุกต์ใช้นวัตกรรมถนนน้ำเดินและระบบกักเก็บน้ำในพื้นที่แล้วเสร็จ และได้ดำเนินการขยายผลสู่ชุมชนแม่แตดน้อย อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นชุมชนที่มีปัญหาขาดแคลนน้ำอุปโภค/บริโภค เนื่องจากชุมชนตั้งอยู่บนสันเขา สูงกว่าระดับน้ำในลำห้วยไม่สามารถต่อท่อน้ำประปาจากลำห้วยหลักที่น้ำไหลตลอดปี (ลำห้วยแม่แตดน้อย) และในฤดูน้ำหลากน้ำไหลแรง และเร็วไม่สามารถกักเก็บน้ำในแหล่งสำรองน้ำได้ ผลจากการใช้นวัตกรรมถนนน้ำเดินสามารถป้องกันปัญหาน้ำหลากที่เกิดขึ้นในทั้งสองชุมชน และทำให้ชุมชนมีน้ำเพียงพอสำหรับอุปโภคและใช้ภายในชุมชนในฤดูแล้งและฤดูน้ำหลาก โดยชุมชนบ้านแม่หอยมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภคเพิ่มขึ้นถึง 1,580 ลบ.ม. และชุมชนบ้านแม่แตดน้อยมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภคเพิ่มขึ้น 151 ลบ.ม. รวมผู้ได้รับประโยชน์ทั้งสองชุมชน 223 ครัวเรือน