

การประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (EARLY WARNING SYSTEM)

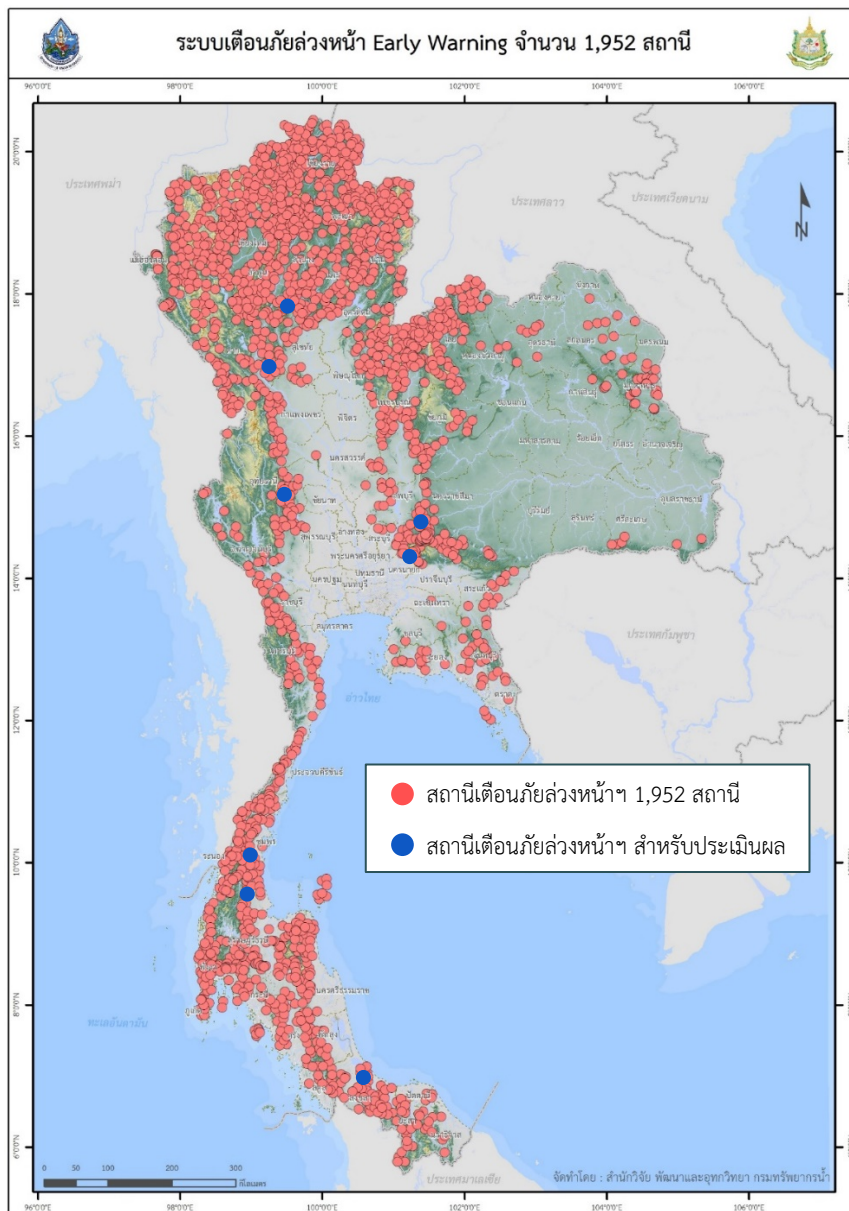
สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย - ดินถล่ม
ของกรมทรัพยากรน้ำ



กองยุทธศาสตร์และแผนงาน
สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 1, 2, 5, 6, 8 และ 10
กรมทรัพยากรน้ำ

สรุปสำหรับผู้บริหาร

การประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการรับรู้ข้อมูลแจ้งเตือนภัยของประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้งานระบบเตือนภัยล่วงหน้า และวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะของประชาชนที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า โดยการสุ่มเก็บข้อมูลสถานีเตือนภัยล่วงหน้า จำนวน 8 สถานี ด้วยการสัมภาษณ์ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า จำนวน 8 คน และสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า จำนวน 85 คน เมื่อเดือนเมษายน - มิถุนายน 2566



แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ ที่คัดเลือกสำหรับประเมินผล

1. สรุปผลการประเมิน

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รู้และประชาชน

1.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า พบว่าผู้รู้ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.50 มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 50.00 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 37.50 และอาชีพหลักของผู้รู้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 62.50

1.1.2 ข้อมูลทั่วไปของประชาชน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.29 มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 62.35 จบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 47.06 อาชีพหลักของประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 57.65

1.2 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่

1.2.1 ในพื้นที่หมู่บ้านที่มีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ที่ดำเนินการประเมินผล จำนวน 8 สถานี ที่ผ่านมามีหมู่บ้านที่ประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม จำนวน 5 แห่ง โดยได้รับผลกระทบทรัพย์สินเสียหาย จำนวน 4 แห่ง และไม่ได้รับผลกระทบ จำนวน 1 แห่ง

1.2.2 ก่อนมีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ มีการป้องกันการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม โดยช่วยกันเฝ้าระวัง สังเกตการณ์สีของน้ำ ปริมาณและระดับน้ำในแม่น้ำหรือลำคลอง นอกจากนี้ ในบางหมู่บ้านมีการติดตั้งกระบอกวัดปริมาณน้ำฝนของอำเภอ โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม ผู้ใหญ่บ้านจะโทรแจ้งประสานประชาชนในพื้นที่ รวมถึงมีการแจ้งเตือนภัยผ่านหอกระจายข่าวของหมู่บ้านด้วย

1.2.3 หลังจากมีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า แล้ว ทำให้ในพื้นที่หมู่บ้านและพื้นที่ใกล้เคียงมีข้อมูลในการแจ้งเตือนภัยที่สามารถเชื่อถือได้ ทำให้ประชาชนมีการเฝ้าระวัง เตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ และสามารถช่วยลดการสูญเสีย/ความเสียหายของทรัพย์สิน สถานีเตือนภัยล่วงหน้า จึงถือว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการช่วยป้องกันบรรเทา และลดความเสี่ยงในสถานการณ์ฉุกเฉิน

1.2.4 ในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า บางแห่งพบว่า มีการติดตั้งเครื่องมือวัดระดับน้ำฝนโดยองค์การบริหารส่วนตำบล โดยมีเจ้าหน้าที่ตรวจระดับน้ำฝน และแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่เมื่อเกิดฝนตกหนักหรือเสี่ยงน้ำท่วม นอกจากนี้ ในบางพื้นที่เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจะให้ความช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์ เช่น เสื้อชูชีพ ห่วงยาง เชือก ฯลฯ

1.2.5 พื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีฝนตกหนัก ในเดือนพฤศจิกายน โดยที่ผ่านมาพื้นที่ที่ดำเนินการประเมินผล ส่วนใหญ่ประสบปัญหาน้ำท่วม ร้อยละ 80.00 เป็นลักษณะน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ร้อยละ 57.35 และน้ำท่วมขัง ร้อยละ 42.65 ซึ่งส่วนใหญ่ต้องใช้เวลาในการระบายน้ำนานกว่า 6 ชั่วโมง ทั้งนี้ พบว่าในพื้นที่ที่ดำเนินการ

ประเมินผล ประสบปัญหาดินโคลนถล่ม ร้อยละ 14.12 โดยปัญหาดินโคลนถล่มที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากน้ำป่าไหลหลากและฝนตกหนัก เท่ากัน ร้อยละ 50.00

1.2.6 ที่ผ่านมาประชาชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 54.41 โดยส่วนใหญ่เกิดความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร (ได้แก่ ไร่มันสำปะหลัง ไร่อ้อย ไร่ข้าวโพด สวนทุเรียน พืชผักสวนครัว และโรงเพาะเห็ด) ร้อยละ 32.35 รองลงมาเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน และเส้นทางคมนาคมและขนส่ง (ได้แก่ ถนนชำรุด) เท่ากัน ร้อยละ 19.12 และประชาชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหาดินโคลนถล่มได้รับผลกระทบ ร้อยละ 14.12 โดยส่วนใหญ่เกิดความเสียหายต่อเส้นทางคมนาคมและขนส่ง (ได้แก่ ดินสไลด์ปิดเส้นทาง การเดินทาง คอสะพานทรุดตัว) ร้อยละ 75.00 รองลงมาเกิดความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร (ได้แก่ โรงเพาะเห็ด) ร้อยละ 25.00

1.3 การดำเนินงานของผู้รู้และการดำเนินงานของกรมทรัพยากรน้ำ

1.3.1 การดำเนินการแจ้งข้อมูลการเตือนภัยให้ประชาชนในพื้นที่และหมู่บ้านครอบคลุมเมื่อสถานีเตือนภัยล่วงหน้าฯ ส่งสัญญาณแจ้งเตือน พบว่า เมื่อเกิดเหตุ มีสัญญาณแจ้งเตือนภัย ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้าฯ จะประสานแจ้งผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อำเภอ) ประชาชนในพื้นที่ ผ่านทางโทรศัพท์ แอปพลิเคชันไลน์ โดยผู้ใหญ่บ้านหรือกำนันจะประกาศแจ้งทางเสียงตามสายในหมู่บ้านด้วย รวมถึงผู้รู้จะแจ้งเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ เพื่อตรวจสอบข้อมูลการเตือนภัยกับสถานการณ์น้ำที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ เพื่อจะได้แจ้งผู้นำชุมชนให้ปฏิบัติตามหลักการแจ้งเตือนภัยในแต่ละระดับ โดยเมื่อเกิดสัญญาณแจ้งเตือนภัยระดับสีเขีย ผู้รู้จะมีการเฝ้าระวัง โดยสังเกตปริมาณน้ำฝนและน้ำในคลอง และเมื่อมีสัญญาณแจ้งเตือนภัยระดับสีเหลือง และสีแดงจะมีการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ให้ความช่วยเหลือในการขนย้ายสิ่งของหรืออพยพเพิ่มเติมด้วย พร้อมทั้ง ประสานแจ้งผู้นำชุมชนหมู่บ้านใกล้เคียงที่มีพื้นที่ติดกับแม่น้ำหรือลำคลองที่เป็นทางไหลผ่านของน้ำให้ทราบ

โดยที่ผ่านมาระบบเตือนภัยล่วงหน้าฯ มีการแจ้งข้อมูลการเตือนได้ถูกต้อง ทันต่อเหตุการณ์ การแสดงผลการเตือนภัยตรงตามเกณฑ์ปริมาณน้ำฝนที่กำหนด

1.3.2 ความเชื่อมั่นที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้าฯ ของกรมทรัพยากรน้ำ พบว่าในภาพรวม ผู้รู้มีความเชื่อมั่นต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้าฯ ของกรมทรัพยากรน้ำ ระดับมาก ร้อยละ 96.00 เมื่อแยกเป็นประเด็น พบว่า เชื่อมั่นว่าระบบเตือนภัยล่วงหน้าฯ สามารถแจ้งเตือนล่วงหน้าได้ตรงต่อเหตุการณ์ สามารถใช้เป็นข้อมูลตัดสินใจได้ ระบบมีมาตรฐาน มีความน่าเชื่อถือ และมีประโยชน์ต่อชุมชน ระดับมาก ร้อยละ 96.00 ทุกประเด็น

1.3.3 การให้ความร่วมมือของประชาชน เมื่อมีการแจ้งเตือนภัย พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มีการเตรียมการ เฝ้าระวัง จัดเก็บของขึ้นที่สูง และมีประชาชนบางส่วนมีการอพยพล่าช้า เนื่องจากเป็นห่วงทรัพย์สินและบ้านเรือน นอกจากนี้ มีสถานีเตือนภัยบางแห่งที่ติดตั้งในสถานที่ท่องเที่ยว เช่น น้ำตก ฯลฯ พบว่านักท่องเที่ยวไม่ให้ความสนใจการแจ้งเตือนภัย

1.3.4 ระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีการชำรุด เสียหาย ตรวจพบสิ่งผิดปกติ ร้อยละ 87.50 ซึ่งเกิดในช่วงเหตุการณ์ปกติ โดยเมื่อพบการชำรุด เสียหายแล้ว ผู้รู้จะดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำให้เข้าตรวจสอบ แก้ไขทันที ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำมีการเข้าตรวจสอบบำรุงรักษาสถานีเตือนภัยล่วงหน้า เป็นประจำทุก 2-3 เดือน และประสานผู้รู้โดยโทรศัพท์เพื่อสอบถามเกี่ยวกับสภาพเครื่องมือและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน หรือเมื่อมีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายจะประสานกับผู้รู้อย่างใกล้ชิด เพื่อแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นและเร่งเข้าดำเนินการตรวจสอบแก้ไข นอกจากนี้ ผู้รู้ยังมีการประสานงานกับเครือข่ายผู้รู้ผ่านทางกลุ่มไลน์ เพื่อรับรู้ซึ่งข้อมูลข่าวสารร่วมกัน โดยกลุ่มไลน์จะประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ผู้รู้ และเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ

1.3.5 กรมทรัพยากรน้ำดำเนินการประชาสัมพันธ์ จัดอบรมให้ความรู้ ชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ให้กับผู้รู้ ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่หลังจากติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า แล้วเสร็จ

1.4 การรับรู้ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยของประชาชนในพื้นที่

1.4.1 การแจ้งเตือนภัยเมื่อเกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่ม พบว่าประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ได้รับการแจ้งเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ ร้อยละ 94.12 ประชาชนได้รับทราบข้อมูลการแจ้งเตือนภัยจากผู้นำชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 22.43 และประชาชนจะทราบว่าผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ร้อยละ 88.24

1.4.2 การจัดอบรม ชักซ้อมอพยพ เมื่อเกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่ม พบว่า ในพื้นที่หมู่บ้านที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ไม่มีการจัดอบรม ชักซ้อมอพยพ เมื่อเกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่ม ร้อยละ 60.00 และมีการจัดอบรม ชักซ้อมอพยพ ร้อยละ 38.82 (โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล และอำเภอ) ทั้งนี้ แม้ว่าประชาชนส่วนใหญ่จะไม่ได้เข้ารับการอบรม ชักซ้อมอพยพ แต่ก็รับรู้ว่ามีจุดอพยพในพื้นที่หมู่บ้าน ร้อยละ 82.35

1.5 ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ

ในภาพรวมประชาชนมีความพึงพอใจต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 81.25 เมื่อแยกเป็นประเด็น พบว่า ประชาชนมีความพึงพอใจมากในประเด็น ดังนี้ ระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีประโยชน์ต่อชุมชน สามารถช่วยลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินได้ การให้ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม ผู้รู้ประจำสถานีทำหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม และมีความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ให้แก่ประชาชนน้อยที่สุด

2. ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ

2.1 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้รู้และประชาชน

2.1.1 ต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้กับเครือข่ายของผู้รู้ ผู้นำชุมชน และประชาชน เกี่ยวกับระบบหรือการอพยพ เมื่อเกิดสถานการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่มเพิ่มเติม

2.1.2 ต้องการให้ติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า เพิ่มเติม

2.1.3 ต้องการให้เสียงสัญญาณแจ้งเตือนภัยของระบบเตือนภัยล่วงหน้า เสียงดังครอบคลุมทั่วทั้งหมู่บ้าน

2.1.4 ต้องการอุปกรณ์เครื่องมือระบบเตือนภัยที่มีความทันสมัยมากขึ้น

2.1.5 ต้องการให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเตือนภัยล่วงหน้า เพื่อให้มีความพร้อมสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

2.1.6 ต้องการให้มีการแจ้งข้อมูลเตือนภัยล่วงหน้าหนึ่งสัปดาห์เพื่อลดความเสียหาย

2.1.7 ต้องการให้ย้ายจุดติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า มาในพื้นที่หมู่บ้าน

2.2 ข้อเสนอแนะและข้อสังเกตของคณะผู้ประเมิน

2.2.1 การดำเนินกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ จัดอบรมให้ความรู้ ชักชวนความเข้าใจ เกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำให้กับประชาชนในพื้นที่ขาดความต่อเนื่อง และทั่วถึง ทำให้ประชาชนในพื้นที่บางส่วนขาดความตระหนักในการปฏิบัติตามหลักการแจ้งเตือนภัย ดังนั้น ควรมีการประชาสัมพันธ์และชักชวนการอพยพในพื้นที่เสี่ยงภัยให้กับประชาชนอยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมถึงเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในระบบเตือนภัยล่วงหน้า ให้กับประชาชนในพื้นที่อีกด้วย

2.2.2 การจัดสรรงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาระบบเตือนภัยล่วงหน้า อย่างต่อเนื่อง และเพียงพอ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจ่ายค่าตอบแทนเพิ่มเติมให้แก่ผู้รู้ ซึ่งเป็นผู้เสียสละในการดูแลเครื่องมืออุปกรณ์ของสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ให้กรมทรัพยากรน้ำและช่วยเหลือชุมชนในการแจ้งเตือนภัย



คำนำ

กรมทรัพยากรน้ำได้ดำเนินการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 – 2565 รวมจำนวน 1,952 สถานี ครอบคลุมหมู่บ้านเสี่ยง อุทกภัย-ดินถล่ม จำนวน 5,747 หมู่บ้าน โดยได้มีการเพิ่มประสิทธิภาพและบำรุงรักษาสถานีเตือนภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบมีความพร้อมในการใช้งานและสามารถให้ข้อมูลในการเฝ้าระวังและเตือนภัยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ดังนั้น เพื่อให้ทราบผลสัมฤทธิ์ในการใช้งานของระบบเตือนภัยล่วงหน้าฯ การติดตามประเมินผลจึงเป็นกลไกสำคัญที่จะสะท้อนผลการดำเนินงานของกรมฯ ปัญหา อุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะ และข้อเท็จจริง เพื่อให้กรมฯ ได้ใช้ประกอบในการพัฒนาและบริหารจัดการองค์กร และเพื่อสนับสนุนการดำเนินการให้เป็นตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

การประเมินผลเป็นการสนองตอบต่อหลักการพื้นฐานของการบริหารราชการแผ่นดิน และหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ที่มุ่งให้เกิดประโยชน์สุขของประชาชน เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ มีประสิทธิภาพ เกิดความคุ้มค่า ประชาชนได้รับการอำนวยความสะดวกและได้รับการตอบสนองความต้องการ

กรมทรัพยากรน้ำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารและพัฒนาการปฏิบัติงานในระดับกรมฯ ระดับกอง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนา ทบทวน และปรับปรุงงานของกรมทรัพยากรน้ำต่อไป

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน
กรมทรัพยากรน้ำ
พฤศจิกายน 2566

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 พื้นที่เป้าหมายและกลุ่มเป้าหมาย	2
1.4 วิธีการดำเนินงาน	2
1.5 ระยะเวลาดำเนินการ	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 กฎหมาย นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 กฎหมาย นโยบาย ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	3
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับหลักธรรมาภิบาลของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี	4
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผล	6
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม	7
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับภัยและการเตือนภัยล่วงหน้า	9
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	15
3.1 การคัดเลือกตัวอย่าง	15
3.2 กรอบแนวคิดการประเมินผล	16
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	16
3.4 รูปภาพการลงพื้นที่ประเมินผล	17
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	19
บทที่ 4 ผลการประเมิน	20
4.1 ผลการประเมินผลจากการสัมภาษณ์ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้าฯ	20
4.2 ผลการประเมินผลจากความคิดเห็นของประชาชน	24
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	33
5.1 สรุปผลการประเมิน	33
5.2 อภิปรายผล	36
5.3 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ	38
เอกสารอ้างอิง	39
ภาคผนวก	41
ภาคผนวก ก บันทึกรายงานที่เกี่ยวข้อง	
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้าฯ	
แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน	

สารบัญรูปภาพ/แผนภูมิ

ภาพที่	หน้า
2.1-2.2 การประชุมรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการดำเนิน โครงการค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) กรมทรัพยากรน้ำ	7
2.3 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation Spectrum)	8
2.4 น้ำท่วมขัง	10
2.5 น้ำท่วมฉับพลัน	10
2.6-2.7 ดินถล่ม	11
2.8 ผังการทำงานของระบบเตือนภัยล่วงหน้าของกรมทรัพยากรน้ำ	13
2.9 สถานีเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ 1,952 สถานี และหมู่บ้านครอบคลุม 5,747 หมู่บ้าน	14

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงรายชื่อสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ที่คัดเลือก	15

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาภัยธรรมชาติเป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะอุทกภัยที่มักเกิดขึ้นตามพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งกระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ สถานการณ์อุทกภัยที่เกิดขึ้นมีระดับความรุนแรงและความเสียหายมากน้อยแตกต่างกันไปตามตำแหน่งที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศ การเกิดน้ำท่วมฉับพลันและดินถล่มเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในพื้นที่ต้นน้ำที่เป็นภูเขาสูงชันและที่ราบเชิงเขาในทุกภูมิภาคของประเทศ ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น และสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินและผลผลิตการเกษตรของประชาชนเป็นอย่างมาก

กรมทรัพยากรน้ำได้ดำเนินการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 – 2565 โดยติดตั้งสถานีเตือนภัยในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย-ดินถล่ม หรืออยู่บริเวณต้นน้ำแล้ว จำนวน 1,952 สถานี ครอบคลุมหมู่บ้านเสี่ยงภัย อุทกภัย-ดินถล่ม จำนวน 5,747 หมู่บ้าน และกรมทรัพยากรน้ำได้มีการเพิ่มประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบเตือนภัยด้านน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบมีความพร้อมในการใช้งาน และสามารถให้ข้อมูลในการเฝ้าระวังและเตือนภัยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ดำเนินการประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ของกรมทรัพยากรน้ำ เพื่อประเมินผลการรับรู้ข้อมูลแจ้งเตือนของระบบฯ และประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้งานระบบฯ ประเมินระดับความพึงพอใจของประชาชนและความเชื่อมั่นของผู้รู้ที่มีต่อระบบฯ รวมถึงรับทราบปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะของประชาชนในพื้นที่ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานของกรมทรัพยากรน้ำในการเพิ่มประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบเตือนภัยด้านน้ำต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อประเมินผลการรับรู้ข้อมูลแจ้งเตือนของระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำที่มีการติดตั้งระบบฯ แล้ว

1.2.2 เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้งานระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

1.2.3 เพื่อทราบปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของประชาชนที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

1.3 พื้นที่เป้าหมายและกลุ่มเป้าหมาย

1.3.1 พื้นที่เป้าหมาย : พื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ โดยการคัดเลือกจากสถานีที่มีการแจ้งเตือนภัย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 - ธันวาคม 2565 ในระดับอพยพ (สีแดง) จำนวน 8 สถานี

1.3.2 กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ สุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Nonprobability sampling) โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) สถานีละ 10 คน และผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยฯ

1.4 วิธีการดำเนินงาน

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา : ประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ ที่มีการติดตั้งระบบฯ แล้ว กลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 สถานี โดยประเมินในด้านการรับรู้ข้อมูลแจ้งเตือนของระบบฯ ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้งานระบบ ประเมินความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อระบบฯ และรับทราบปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของประชาชนในพื้นที่ที่ติดตั้งระบบฯ

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา : แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และข้อมูลทุติยภูมิ

1.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล : เจ้าหน้าที่กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ร่วมกับเจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรน้ำที่เกี่ยวข้อง

1.5 ระยะเวลาดำเนินการ

1.5.1 เดือนมีนาคม 2566 : ขออนุมัติโครงการ จัดทำเครื่องมือ และประสานพื้นที่

1.5.2 เดือนเมษายน - มิถุนายน 2566 : ลงพื้นที่จัดเก็บข้อมูล

1.5.3 เดือนกรกฎาคม - พฤศจิกายน 2566 : จัดทำรายงานและเผยแพร่รายงาน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทราบผลสัมฤทธิ์ของระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

1.6.2 ทราบข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

1.6.3 เป็นแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานของกรมทรัพยากรน้ำ

บทที่ 2 กฎหมาย นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

การประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยง อุทกภัย-ดินถล่ม ของกรมทรัพยากรน้ำ มีการนำกฎหมาย นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวคิดที่เกี่ยวข้องมาดำเนินการ ดังนี้

2.1 กฎหมาย นโยบาย ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545

มาตรา 3/1 กำหนดให้การบริหารราชการต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ ความมีประสิทธิภาพ ความคุ้มค่าในเชิงภารกิจแห่งรัฐ การอำนวยการ ความสะดวก และการตอบสนองความต้องการของประชาชน

2.1.2 พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546

มาตรา 6 กำหนดให้การบริหารราชการเพื่อบรรลุเป้าหมาย ประกอบด้วย

- 1) เกิดประโยชน์สุขของประชาชน
- 2) เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ
- 3) มีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าในเชิงภารกิจของรัฐ
- 4) ไม่มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเกินความจำเป็น
- 5) มีการปรับปรุงภารกิจของส่วนราชการให้ทันต่อสถานการณ์
- 6) ประชาชนได้รับการอำนวยความสะดวกและได้รับการตอบสนองความต้องการ
- 7) มีการประเมินผลการปฏิบัติราชการอย่างสม่ำเสมอ

2.1.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
เป้าหมายที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ
ความสูญเสีย ในชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากสาธารณภัยลดลง

2.1.4 แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

ด้านที่ 6 การบริหารจัดการ

กลยุทธ์ที่ 4 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ

กลยุทธ์ย่อยที่ 4.1 พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูล เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

2.1.5 แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565-2569) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างความสมดุลและยั่งยืนด้านทรัพยากรน้ำให้กับประชาชนอย่างทั่วถึงและรักษาระบบนิเวศ

เป้าประสงค์ที่ 3.1 สร้างสมดุลระหว่างต้นทุนน้ำที่มีอยู่และน้ำที่ถูกใช้ไปให้เหมาะสมกับบริบท และความต้องการของประชาชนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพในทุกพื้นที่

กลยุทธ์ที่ 7 พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการน้ำ และจัดการสภาวะวิกฤตน้ำ

2.1.6 แผนปฏิบัติการกรมทรัพยากรน้ำ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และระยะ 5 ปี

ยุทธศาสตร์ที่ 4 แจ่งเตือนภัย และการจัดการสภาวะวิกฤติ

เป้าหมายการให้บริการที่ 4 ลดการสูญเสียของประชาชนจากการมีระบบเฝ้าระวังคาดการณ์และแจ้งข้อมูลเพื่อการเตือนภัย

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับหลักธรรมาภิบาลของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี

หลักธรรมาภิบาลของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance) หมายถึง หลักในการปกครอง การบริหาร การจัดการ การควบคุมดูแล กิจการต่างๆ ให้เป็นไปในครรลองธรรม โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2552) ได้มีการกำหนดความหมายสำคัญของหลักธรรมาภิบาลของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ทั้ง 10 องค์ประกอบ ไว้ดังนี้

1) หลักประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึง ผลการปฏิบัติราชการที่บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของแผนการปฏิบัติราชการตามที่ได้รับงบประมาณมาดำเนินการ รวมถึงสามารถเทียบเคียงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานที่มีการกิจคล้ายคลึงกันและมีผลการปฏิบัติงานในระดับชั้นนำของประเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์สุขต่อประชาชน โดยการปฏิบัติราชการจะต้องมีทิศทางยุทธศาสตร์และเป้าประสงค์ที่ชัดเจน มีกระบวนการปฏิบัติงาน และระบบงานที่เป็นมาตรฐาน รวมถึงมีการติดตามประเมินผลและพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

2) หลักประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง การบริหารราชการตามแนวทางการกำกับดูแลที่ดีที่มีการออกแบบกระบวนการปฏิบัติงาน โดยใช้เทคนิคและเครื่องมือการบริหารจัดการที่เหมาะสมให้องค์กรสามารถใช้ทรัพยากรทั้งด้านต้นทุน แรงงานและระยะเวลาให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติราชการตามภารกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม

3) หลักการตอบสนอง (Responsiveness) หมายถึง การให้บริการที่สามารถดำเนินการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดและสร้างความเชื่อมั่นความไว้วางใจ รวมถึงตอบสนองตามความคาดหวัง/ความต้องการของประชาชนผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความหลากหลายและมีความแตกต่าง

4) หลักการรับผิดชอบ (Accountability) หมายถึง การแสดงความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่และผลงานต่อเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยความรับผิดชอบนั้นควรอยู่ในระดับที่สนองต่อความคาดหวังของสาธารณะ รวมทั้งการแสดงถึงความสำนึกในการรับผิดชอบต่อปัญหาสาธารณะ

5) หลักความโปร่งใส (Transparency) หมายถึง กระบวนการเปิดเผยอย่างตรงไปตรงมา ชี้แจงได้เมื่อมีข้อสงสัย และสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารอันไม่ต้องห้ามตามกฎหมายได้อย่างเสรี โดยประชาชนสามารถรู้ทุกขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม หรือกระบวนการต่างๆ และสามารถตรวจสอบได้

6) หลักการมีส่วนร่วม (Participation) หมายถึง การกระบวนการที่ข้าราชการ ประชาชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มมีโอกาสได้เข้าร่วมในการรับรู้ เรียนรู้ทำความเข้าใจ ร่วมแสดงทัศนะ ร่วมเสนอปัญหา/ประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง ร่วมคิดแนวทาง ร่วมการแก้ไขปัญหา ร่วมในกระบวนการตัดสินใจ และร่วมกระบวนการพัฒนาในฐานะหุ้นส่วนการพัฒนา

7) หลักการกระจายอำนาจ (Decentralization) หมายถึง การถ่ายโอนอำนาจ การตัดสินใจ ทรัพยากร และภารกิจจากส่วนราชการส่วนกลางให้แก่หน่วยการปกครองอื่น (ราชการบริหารส่วนท้องถิ่น) และภาคประชาชนดำเนินการแทนโดยมีอิสระตามสมควร รวมถึงการมอบอำนาจ และความรับผิดชอบในการตัดสินใจ และการดำเนินการให้แก่บุคลากร โดยมุ่งเน้นการสร้างคามพึงพอใจในการให้บริการต่อผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การปรับปรุง กระบวนการ และเพิ่มประสิทธิภาพ เพื่อผลการดำเนินงานที่ดีของส่วนราชการ

8) หลักนิติธรรม (Rule of Law) หมายถึง การใช้อำนาจของกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับในการบริหารราชการด้วยความเป็นธรรมไม่เลือกปฏิบัติ และคำนึงถึงสิทธิเสรีภาพของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

9) หลักความเสมอภาค (Equity) หมายถึง การได้รับการปฏิบัติและได้รับการอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่มีการแบ่งแยกด้านชาย/ หญิงถิ่นกำเนิด เชื้อชาติ ภาษา เพศ อายุ ความพิการ สภาพทางกาย หรือสุขภาพ สถานะของบุคคล ฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคม ความเชื่อทางศาสนา การศึกษา การฝึกอบรม และอื่นๆ

10) หลักมุ่งเน้นฉันทามติ (Consensus Oriented) หมายถึง การหาข้อตกลงทั่วไปภายในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นข้อตกลงที่เกิดจากการใช้กระบวนการเพื่อหาข้อคิดเห็นจากกลุ่มบุคคลที่ได้รับประโยชน์และเสียประโยชน์ โดยเฉพาะกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรง ซึ่งต้องไม่มีข้อคัดค้านที่ยุติไม่ได้ในประเด็นที่สำคัญโดยฉันทามติไม่จำเป็นต้องหมายความว่าเห็นพ้องโดยเอกฉันท์

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผล

2.3.1 การติดตามประเมินผล

อัญชลี ธรรมะวิสิฏฐ (2552) ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินผลโครงการ เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารโครงการ การประเมินโครงการเป็นกระบวนการที่ให้ข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้ทราบข้อบกพร่อง จุดเด่น จุดด้อยของโครงการ และทราบว่าโครงการได้บรรลุวัตถุประสงค์เป้าหมายเพียงใด และช่วยให้ข้อมูลที่สำคัญสำหรับการนำไปใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการได้ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

ดังนั้น ความหมายของการประเมินโครงการ คือ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบและนำผลมาใช้ในการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิผลของการดำเนินโครงการ ซึ่งการประเมินโครงการเป็นกระบวนการที่จัดทำขึ้นมาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลความจริง (Fact) ที่เชื่อถือได้ และการประเมินโครงการมีจุดประสงค์ที่สำคัญเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) ของโครงการ

2.3.2 รูปแบบการประเมิน

การประเมินโครงการในครั้งนี้ ใช้รูปแบบการประเมินของ “CIPP Model” ของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) ซึ่งเป็นแนวคิดด้านการประเมินผลโครงการที่เป็นที่ยอมรับและครอบคลุมองค์ประกอบของระบบทั้งหมด โดย เอลิมพงศ์ มีสมนัย (2565) ได้กล่าวรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

1) การประเมินด้านบริบทหรือประเมินเนื้อความ (Context Evaluation) เป็นการศึกษาปัจจัยพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาเป้าหมายของโครงการ ได้แก่ บริบทของสภาพแวดล้อม นโยบาย วิสัยทัศน์ ปัญหา แหล่งทุน สภาพความผันผวนทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ตลอดจนแนวโน้มการก่อตัวของปัญหาที่อาจจะเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินโครงการ เป็นต้น

2) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เพื่อค้นหาประสิทธิภาพขององค์ประกอบที่นำมาใช้เป็นปัจจัยนำเข้าโดยเฉพาะทรัพยากรที่ใช้ดำเนินโครงการ เช่น ทรัพยากรมนุษย์ การบริหารจัดการ ค่าใช้จ่ายหรืองบประมาณที่ใช้ดำเนินงาน รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เครื่องมืออุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ศักยภาพการบริหารโครงการของผู้บริหาร เป็นต้น

3) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินว่ากระบวนการดำเนินงานเป็นไปตามแผนการนำโครงการไปปฏิบัติ การจัดองค์การและการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การนำและการควบคุม และกำหนดการณ์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อค้นหาข้อบกพร่อง จุดอ่อน หรือจุดแข็งของกระบวนการบริหารจัดการโครงการที่จะนำโครงการไปสู่การบรรลุเป้าหมายหรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ว่ามีประสิทธิผล เกิดประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

4) การประเมินผลิตภัณฑ์ (Product Evaluation) เป็นการตรวจสอบประสิทธิผลของโครงการ ทั้งผลผลิต ผลลัพธ์ และผลสัมฤทธิ์ โดยเฉพาะการมุ่งเน้นที่ความสอดคล้องระหว่าง

วัตถุประสงค์กับผลผลิตและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น แล้วนำเกณฑ์ที่กำหนดไว้ไปตัดสินเกณฑ์มาตรฐานนั้น อาจจะกำหนดขึ้นเองหรืออาศัยเกณฑ์ที่บุคคลหรือหน่วยงานอื่นกำหนดไว้ก็ได้

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

2.4.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน

เกียรติขจร วัจนะสวัสดิ์ (2550) อ้างถึงใน เรณูมาศ รักษาแก้ว (2557) ได้นิยามไว้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation) หมายถึง การที่กลุ่มประชาชน หรือขบวนการที่สมาชิกของชุมชนที่กระทำการ ออกมาในลักษณะของการทำงานร่วมกันที่จะแสดงให้เห็นถึงความต้องการร่วม ความสนใจร่วม มีความต้องการที่จะบรรลุถึงเป้าหมายร่วมทางเศรษฐกิจและสังคมหรือการเมือง หรือการดำเนินการร่วมกันเพื่อให้เกิดอิทธิพลต่อรองอำนาจ มติชน ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม หรือการดำเนินการเพื่อให้เกิดอิทธิพลต่อรองอำนาจทางการเมือง เศรษฐกิจ การปรับปรุงสภาพทางสังคมในกลุ่มชุมชน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2563) ได้นิยามไว้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation) หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องมีโอกาสเข้าร่วมในกระบวนการหรือขั้นตอนต่างๆ ในการบริหารราชการ ตั้งแต่การรับรู้ข้อมูล การร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมเสนอปัญหาและความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น การร่วมคิดเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหา การมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ การร่วมดำเนินการและติดตามประเมินผล รวมทั้งร่วมรับผลประโยชน์จากการพัฒนา ซึ่งนำไปสู่การตอบสนองความต้องการของประชาชน

จากข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชน คือการเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมกันให้และรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การเสนอความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ รวมถึงการร่วมตัดสินใจเรื่องต่างๆ เพื่อผลประโยชน์ส่วนรวมที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน



รูปที่ 2.1 - 2.2 การประชุมรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) กรมทรัพยากรน้ำ
ที่มา : จาก www.dwr.go.th (2566)

2.4.2 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2563) ได้กล่าวว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation Spectrum) ที่กำหนดใน International Association for Public Participation (IAP2) ประกอบด้วยการมีส่วนร่วมของประชาชน 5 ระดับ ดังนี้



รูปที่ 2.3 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation Spectrum)

ที่มา : จาก *หลักเกณฑ์การพิจารณารางวัลเลิศรัฐ สาขาการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม ประจำปี พ.ศ. 2562* (หน้า 7), โดย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2561, กรุงเทพมหานคร.

ระดับที่ 1 การให้ข้อมูลข่าวสาร (To Inform) : เป็นการให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งเป็นสิทธิพื้นฐานของประชาชนในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานของภาครัฐ โดยหน่วยงานภาครัฐมีหน้าที่ในการนำเสนอข้อมูลที่เป็นจริง ถูกต้อง ทันสมัย และประชาชนสามารถเข้าถึงได้ เป็นระดับที่ประชาชนมีส่วนร่วมน้อยที่สุด แต่ถือว่าเป็นขั้นพื้นฐานและมีความสำคัญมาก ซึ่งรูปแบบการมีส่วนร่วมในระดับนี้อยู่ในลักษณะการให้ข้อมูลทางเดียวจากภาครัฐสู่ประชาชน

ระดับที่ 2 การปรึกษาหารือ (To Consult) : เป็นการเปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง และแสดงความคิดเห็น รวมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการ/การปฏิบัติงานของหน่วยงานของรัฐอย่างอิสระและเป็นระบบ โดยหน่วยงานภาครัฐจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และนำข้อเสนอแนะ ความคิดเห็น และประเด็นที่ประชาชนเป็นห่วงไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงนโยบาย พัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยงาน และประกอบการตัดสินใจ

ระดับที่ 3 การเข้ามามีบทบาท (To Involve) : เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมหรือเกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูลระหว่างรัฐกับประชาชนอย่างจริงจังและมีจุดมุ่งหมายชัดเจน โดยมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การวางแผนงานโครงการและวิธีการปฏิบัติงาน โดยหน่วยงานภาครัฐมีหน้าที่จัดระบบอำนวยความสะดวก

ความสะดวก ยอมรับการเสนอแนะและการตัดสินใจร่วมกับภาคประชาชน ซึ่งการมีส่วนร่วมระดับนี้เป็นรูปแบบที่มีตัวแทนภาคประชาชนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย

ระดับที่ 4 ความร่วมมือ (To Collaborate) : เป็นการให้บทบาทของประชาชนในระดับสูง มีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การเป็นหุ้นส่วนกับประชาชนในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ ตั้งแต่การระบุปัญหา พัฒนาทางเลือก และแนวทางแก้ไข รวมทั้ง การเข้ามามีบทบาทร่วมในการดำเนินงาน/กิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งรูปแบบการมีส่วนร่วมในระดับนี้ เช่น คณะกรรมการร่วมคณะที่ปรึกษาภาคประชาชน เป็นต้น

ระดับที่ 5 การเสริมอำนาจประชาชน (Empower) : เป็นระดับที่บทบาทของประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอยู่ในระดับสูงสุด เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ โดยหน่วยงานภาครัฐจะต้องดำเนินการตามการตัดสินใจของประชาชน เน้นให้ประชาชนมีบทบาทในการบริหารจัดการโดยเป็นผู้ดำเนินการกิจและภาครัฐมีหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนเท่านั้น รูปแบบการมีส่วนร่วมในระดับนี้ได้แก่ การลงประชามติ หรือสภาเมือง

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับภัยและการเตือนภัยล่วงหน้า

2.5.1 ภัยและรูปแบบภัยที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2555) ให้ความหมายของคำว่า ภัย แปลว่า ความกลัว สิ่งที่น่ากลัว สิ่งที่ทำให้กลัว ใช้หมายถึง สิ่งที่ทำให้คนได้รับความเดือดร้อน อันตราย หรือบาดเจ็บล้มตาย เช่น โรคภัย คือภัยที่เกิดจากโรคร้าย อัคคีภัย คือภัยที่เกิดจากไฟไหม้ อุทกภัย คือภัยที่เกิดจากน้ำท่วม ภัยทำให้ผู้คนประสบความทุกข์ยาก ลำบากหรือสิ้นชีวิต มักเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดมาก่อน

แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564 - 2570 ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับภัยในรูปแบบต่างๆ ไว้ โดยในที่นี้จะขอกล่าวถึงภัยที่เกี่ยวข้องกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ ดังนี้

1) ภัยจากอุทกภัย หมายถึง เหตุการณ์ที่มีน้ำท่วมพื้นดินสูงกว่าระดับปกติ ซึ่งมีสาเหตุจากมีปริมาณน้ำฝนมากจนทำให้มีปริมาณน้ำส่วนเกินมาเติมปริมาณน้ำผิวดินที่มีอยู่ตามสภาพปกติจนเกินขีดความสามารถการระบายน้ำของแม่น้ำ ลำคลอง และยังมีสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์ โดยการปิดกั้นการไหลของน้ำตามธรรมชาติ ทั้งเจตนาและไม่เจตนา จนเป็นอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สินของประชาชนและสิ่งแวดล้อม สามารถจำแนกตามลักษณะการเกิดได้ดังนี้



รูปที่ 2.4 น้ำท่วมขัง



รูปที่ 2.5 น้ำท่วมฉับพลัน

ที่มา : จาก <https://moneyandbanking.co.th/2023/57774/> (2566)

<https://www.tnews.co.th/social/social-news/593556> (2566)

1.1) น้ำท่วมขัง/น้ำล้นตลิ่ง หมายถึง สภาวะน้ำท่วมหรือสภาวะน้ำล้นตลิ่งที่เกิดขึ้นเนื่องจากระบบระบายน้ำไม่มีประสิทธิภาพ มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป อันเป็นผลจากการเกิดฝนตกหนัก ณ บริเวณนั้นๆ ติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน มักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบลุ่มริมแม่น้ำและบริเวณชุมชนเมืองใหญ่ๆ น้ำท่วมขังส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณท้ายน้ำและแผ่เป็นบริเวณกว้างเนื่องจากไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน

1.2) น้ำท่วมฉับพลัน หมายถึง สภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันในพื้นที่เนื่องจากฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีความชันมาก และมีคุณสมบัติในการกักเก็บน้ำหรือต้านน้ำน้อย หรืออาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น เขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำพังทลาย น้ำท่วมฉับพลัน มักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกหนัก และมักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบระหว่างหุบเขา ซึ่งอาจจะไม่มีฝนตกหนักในบริเวณนั้นมาก่อนเลย แต่มีฝนตกหนักมากบริเวณต้นน้ำที่อยู่ห่างออกไป การเกิดน้ำท่วมฉับพลันมีความรุนแรงและเคลื่อนที่ด้วยความเร็วมาก โอกาสที่จะป้องกันและหลบหนีจึงมีน้อย

2) ภัยจากดินถล่มหรือโคลนถล่ม หมายถึง ภัยที่เกิดจากปรากฏการณ์ที่มวลดินหรือหินไถลเลื่อนลงจากพื้นที่สูงสู่พื้นที่ต่ำกว่าภายใต้อิทธิพลแรงโน้มถ่วงของโลก และการมีน้ำเป็นตัวกลางทำให้มวลวัสดุเกิดความไม่มีเสถียรภาพ อัตราการไถลเลื่อนดังกล่าวข้างต้นอาจช้าหรือเร็ว ขึ้นกับประเภทของวัสดุ ความลาดชันสภาพสิ่งแวดล้อม และปริมาณน้ำฝน ในบางกรณีแผ่นดินถล่มอาจเกิดจากแผ่นดินไหวหรือภูเขาไฟระเบิด การเคลื่อนตัวของวัสดุดังกล่าวอาจพัดพาต้นไม้ บ้านเรือน รถยนต์ สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ชำรุด หรือพังทลาย และยังสามารถทำให้ช่องเปิดของสะพานและแม่น้ำลำคลองอุดตันจนเป็นสาเหตุให้เกิดอุทกภัยขึ้นได้ในเส้นทางของการเคลื่อนตัว ปรากฏการณ์ดังกล่าวเป็นอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สินของประชาชนและสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2.6 - 2.7 ดินถล่ม

ที่มา : จาก <https://siamrath.co.th/n/470349> (2566)

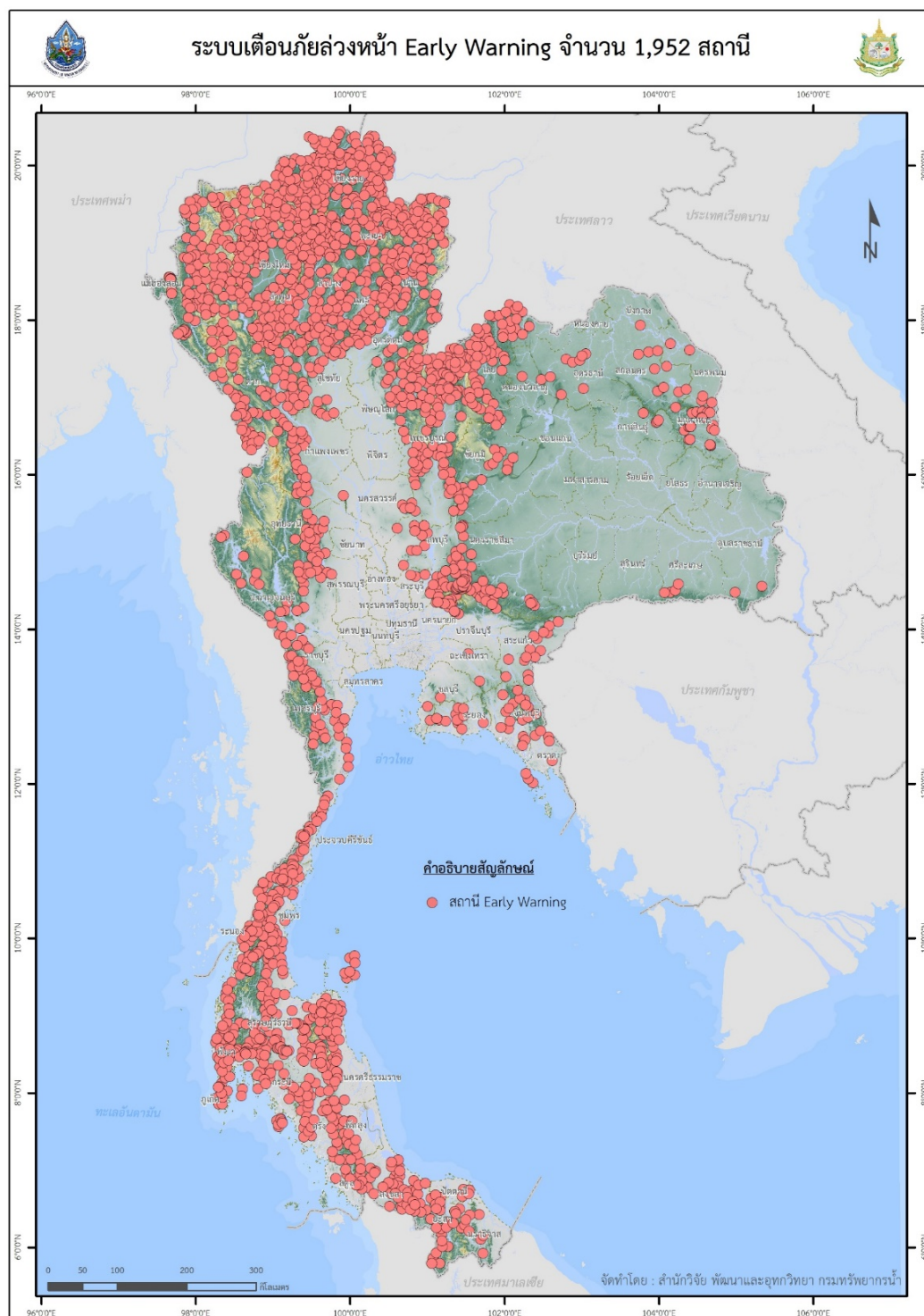
<https://mgronline.com/south/photo-gallery/9660000062286> (2566)

2.5.2 การเตือนภัยล่วงหน้า

แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564 - 2570 ได้นิยามไว้ว่า การเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) หมายถึง การให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์และทันเหตุการณ์ผ่านทางหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เพื่อให้บุคคลที่กำลังเผชิญความเสี่ยงต่อการเกิดสาธารณภัยสามารถกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดความเสี่ยงและพร้อมที่จะรับมือกับสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับกรมทรัพยากรน้ำได้พัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้า สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2548 จนถึงปัจจุบัน เพื่อติดตามเฝ้าระวังและเตือนภัยล่วงหน้าพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม โดยใช้หลักการในการตรวจวัดข้อมูลปริมาณน้ำฝนหรือระดับน้ำท่า พร้อมทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนและเหตุการณ์อุทกภัย-ดินถล่มที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นและทำให้เกิดความเสียหาย เพื่อกำหนดค่าวิกฤตที่จะใช้ในการเตือนภัย โดยข้อมูลอุทกวิทยาที่ตรวจวัดได้ จะถูกส่งผ่านระบบสื่อสารข้อมูล GPRS, IP Star หรือระบบสื่อสารอื่นที่ทันสมัย เช่น ระบบ 3G มาเก็บไว้ในฐานข้อมูลที่กรมทรัพยากรน้ำที่ส่วนกลาง ณ ห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม (Early Warning Room) กองวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำและส่วนภูมิภาคที่ส่วนอุทกวิทยา สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 1-11 โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประเมินสถานการณ์ด้วยโปรแกรมประยุกต์ที่ทางกรมทรัพยากรน้ำได้ทำการพัฒนาขึ้น และแจ้งเตือนภัยและรายงานผลผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ส่วนภูมิภาคซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานทรัพยากรน้ำในพื้นที่ และประชาชนทั่วไปได้รับทราบ ส่วนการแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนในหมู่บ้านที่จัดทำระบบ Early Warning จะควบคุม/สั่งการจากส่วนกลางหรือส่วนภูมิภาค โดยส่วนกลางจะสามารถประสานแจ้งเตือนได้ทุกสถานี แต่ส่วนภูมิภาคจะสามารถแจ้งเตือนได้เฉพาะสถานีเตือนภัยที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานทรัพยากรน้ำนั้นๆ สำหรับในกรณีที่ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ไม่สามารถติดต่อสื่อสารกับสถานีเตือนภัยได้ ระบบที่สถานีเตือนภัยจะทำงานเองโดยอัตโนมัติ ซึ่งในการเตือนภัยนั้น บุคลากรในท้องถิ่นที่ได้รับมอบหมายให้เป็น “ผู้รู้” ประจำสถานี

ซึ่งเป็นอาสาสมัครที่มีจิตอาสา จะทำหน้าที่ในการติดตามสถานการณ์เหตุการณ์อุทกภัย-ดินถล่มจากระดับสัญญาณเตือนภัยที่สถานีเตือนภัยจากสัญญาณเสียง (3 ระดับความถี่) และสัญญาณแสง สีเขียว (เฝ้าระวัง) สีเหลือง (เตรียมพร้อม) และสีแดง (อพยพ) โดยจะแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนในหมู่บ้านเสี่ยงภัยที่อยู่ในรัศมีครอบคลุมของสถานีปฏิบัติตนตามที่ฝึกอบรมไว้กับโครงการ ซึ่งการแจ้งเตือนภัยดังกล่าวจะสามารถช่วยลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินและชีวิตได้ พร้อมทั้งให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการป้องกัน บรรเทาความรุนแรง และความเสียหายจากภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง (เรืองวิทย์ เห่งสุสิทธิ์ และคณะ, 2558)



รูปที่ 2.9 สถานีเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ 1,952 สถานี
และหมู่บ้านครอบคลุม 5,747 หมู่บ้าน
ที่มา : จาก กองวิจัย พัฒนา และอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ (2566)

บทที่ 3 วิธีดำเนินการ

การประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ของกรมทรัพยากรน้ำ ดำเนินการ ดังนี้

3.1 การคัดเลือกตัวอย่าง

3.1.1 พื้นที่เป้าหมาย : พื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ โดยคัดเลือกสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ที่มีการแจ้งเตือนภัย ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 - ธันวาคม 2565 ในระดับอพยพ (สีแดง) จำนวน 8 สถานี

3.1.2 กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Nonprobability sampling) โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) สถานีละ 10 คน และผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า สถานีละ 1 คน

ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ที่คัดเลือก

ที่	หน่วยงาน	รหัสสถานี	ที่ตั้งสถานี	ปี พ.ศ. ที่ติดตั้ง	ผู้รู้ประจำสถานี
1	สทท.1	STN0651	บ้านปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง	2553	น.ส.บุตขมาส สายวงศ์ใหญ่
2	สทท.1	STN1552	บ้านแก่งหิน ตำบลวังประจบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก	2558	นายสุทธิณัฐพงศ์ พักทองอยู่
3	สทท.2	STN1094	บ้านอีฟ่งใหญ่ ตำบลเจ้าวัด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี	2558	สอ.อภิวัฒน์ ทาเอื้อ
4	สทท.5	STN0985	บ้านขุนพระไต้ ตำบลขุนพระ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	2555	น.ส.เขมจิรา พงศ์บุญประสงค์
5	สทท.6	STN1790	บ้านดง ตำบลสาริกา อำเภอเมือง นครนายก จังหวัดนครนายก	2563	น.ส.จิตติพร มีมงคล
6	สทท.8	STN1026	บ้านโห้ ตำบลทุ่งตำเสา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	2555	นายประวิช หมู่แก้ว
7	สทท.10	STN0807	บ้านน้ำชล ตำบลทุ่งระยะ อำเภอสวี จังหวัดชุมพร	2554	นายสุชาติ จูเสม
8	สทท.10	STN1566	บ้านหนองปลิง ตำบลคลองพา อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	2563	นายสุวรรณชัย รักษักดิ์

3.2 กรอบแนวคิดการประเมินผล



3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เจ้าหน้าที่กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ร่วมกับเจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 1 2 5 6 8 และ 10 ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ที่คัดเลือก ด้วยวิธีการดังนี้

3.3.1 การสัมภาษณ์ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า โดยใช้แบบสัมภาษณ์

3.3.2 การสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)

ทั้งนี้ ในการลงพื้นที่เก็บข้อมูล คณะผู้ประเมินได้ดำเนินการชี้แจงให้ข้อมูลแนะนำระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ รวมทั้งจุดอพยพ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานทรัพยากรน้ำในพื้นที่ โดยขอความร่วมมือให้ประชาชนปฏิบัติตามการแจ้งเตือนภัยของผู้รู้ เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

3.4 รูปภาพการลงพื้นที่การประเมินผล

- สถานีบ้านปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง



- สถานีบ้านแก่งหิน ตำบลวังประจวบ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก



- สถานีบ้านอิพุงใหญ่ ตำบลเจ้าวัด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี



- สถานีบ้านชนงพระใต้ ตำบลชนงพระ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา



● สถานีบ้านดง ตำบลสาริกา อำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก



● สถานีบ้านโเ้ะ ตำบลทุ่งตำเสา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



● สถานีบ้านน้ำชล ตำบลทุ่งกระยะ อำเภอสวี จังหวัดชุมพร



● สถานีบ้านหนองปลิง ตำบลคลองพา อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี



3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้รู้ และแบบสอบถามประชาชน

3.5.2 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามบันทึกลงในโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อนำมาประมวลผล

3.5.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

1) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ : ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และข้อคำถามปลายเปิด โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ : ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) โดยมีการแปลผลข้อมูลระดับความเชื่อมั่น/ความพึงพอใจที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ดังนี้

จากระดับคะแนน (Rating Scale) ที่กำหนดไว้ 3 ระดับ

ระดับ	คะแนน
น้อย	1
ปานกลาง	2
มาก	3

$$\text{นำมาหาอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{3 - 1}{3} = 0.66$$

โดยพิจารณากำหนดเกณฑ์การแปลความหมายการแบ่งช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย ได้ดังนี้

ช่วงของค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1.00 - 1.66	เชื่อมั่น/พึงพอใจน้อย
1.67 - 2.33	เชื่อมั่น/พึงพอใจปานกลาง
2.34 - 3.00	เชื่อมั่น/พึงพอใจมาก

บทที่ 4 ผลการประเมิน

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ดำเนินการประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ จำนวน 8 สถานี โดยแบ่งผลการประเมิน ออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่

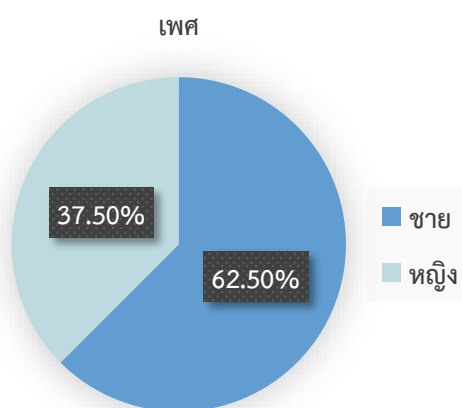
1. ผลการประเมินจากการสัมภาษณ์ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า
2. ผลการประเมินจากความคิดเห็นของประชาชน

4.1 ผลการประเมินผลจากการสัมภาษณ์ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ดำเนินการประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า โดยประเมินจากการสัมภาษณ์ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า จำนวน 8 คน ผลการประเมินเป็นดังนี้

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รู้

1) เพศ ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า เป็นเพศชายร้อยละ 62.50 และเพศหญิงร้อยละ 37.50



2) อายุ ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 50.00 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 25.00 อายุ 31-40 ปี และอายุ 21-30 ปี เท่ากัน ร้อยละ 12.50

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อายุ 21-30 ปี	1	12.50
2. อายุ 31-40 ปี	1	12.50
3. อายุ 41-50 ปี	2	25.00
4. อายุ 51 ปี ขึ้นไป	4	50.00
รวม	8	100.00

3) **ระดับการศึกษา** ผู้รู้ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 37.50 รองลงมาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 25.00 ระดับประถมศึกษา ระดับปวส./อนุปริญญา และระดับปริญญาตรีขึ้นไปเท่ากัน ร้อยละ 12.50

การศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ประถมศึกษา	1	12.50
2. มัธยมศึกษาตอนต้น	2	25.00
3. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3	37.50
4. ปวส./อนุปริญญา	1	12.50
5. ปริญญาตรีขึ้นไป	1	12.50
รวม	8	100.00

4) **อาชีพหลักของผู้รู้** ผู้รู้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม (เช่น ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น) ร้อยละ 62.50 รองลงมาประกอบอาชีพอื่นๆ ได้แก่ ค้าขาย แม่บ้าน ร้อยละ 25.00 และเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐ ร้อยละ 12.50

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เกษตรกรรม	5	62.50
2. เจ้าหน้าที่ของรัฐ	1	12.50
3. อื่นๆ	2	25.00
รวม	8	100.00

4.1.2 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ที่ติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า

1) การประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม ในพื้นที่ที่ผ่านมา

เหตุการณ์	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ
1. ประสบปัญหา	5	62.50
2. ไม่ประสบปัญหา	3	37.50
รวม	8	100.00

ทั้งนี้ พื้นที่หมู่บ้านที่ประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม จำนวน 5 แห่ง ได้รับผลกระทบทรัพย์สินเสียหาย จำนวน 4 แห่ง และไม่ได้รับผลกระทบ จำนวน 1 แห่ง

2) การป้องกันการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่มในพื้นที่หมู่บ้าน ก่อนมีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า พบว่า ก่อนที่จะมีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ในพื้นที่หมู่บ้านทั้ง 8 แห่ง มีการป้องกันการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม โดยผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ช่วยกันเฝ้าระวัง สังเกตการณ์สีของน้ำ ปริมาณและระดับน้ำในแม่น้ำหรือลำคลอง นอกจากนี้ในบางหมู่บ้านมีการติดตั้งกระบอกวัดปริมาณน้ำฝนของอำเภอ เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม ผู้ใหญ่บ้านจะโทรแจ้งประสานประชาชนในพื้นที่ รวมถึงมีการแจ้งเตือนภัยผ่านหอกระจายข่าวของหมู่บ้านด้วย

3) การช่วยลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม หลังจากมีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า พบว่า หลังจากมีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า แล้ว ทำให้ในพื้นที่หมู่บ้านและพื้นที่ใกล้เคียงมีข้อมูลในการแจ้งเตือนภัยที่สามารถเชื่อถือได้ ทำให้ประชาชนมีการเฝ้าระวัง เตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์สามารถช่วยลดการสูญเสีย/ความเสียหายของทรัพย์สิน สถานีเตือนภัยล่วงหน้า จึงถือว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการช่วยป้องกันบรรเทาและลดความเสี่ยงในสถานการณ์ฉุกเฉิน

4) หน่วยงานอื่นที่ให้ข้อมูลการเตือนภัยในพื้นที่ พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลในบางพื้นที่มีเครื่องมือวัดระดับน้ำฝน โดยมีเจ้าหน้าที่ตรวจระดับน้ำฝน และแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่ เมื่อเกิดฝนตกหนักหรือมีความเสี่ยงที่จะเกิดน้ำท่วม นอกจากนี้ ในบางพื้นที่เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจะมีการให้ความช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์ เช่น เสื้อชูชีพ ห่วงยาง เชือก ฯลฯ

4.1.3 การดำเนินงานของผู้รู้และการดำเนินงานของกรมทรัพยากรน้ำ

1) ขั้นตอนการแจ้งข้อมูลการเตือนภัยให้ประชาชนในพื้นที่ เมื่อสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ส่งสัญญาณ พบว่า เมื่อเกิดเหตุ มีสัญญาณแจ้งเตือนภัย ผู้รู้จะประสานแจ้งผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อำเภอ) ประชาชนในพื้นที่ ผ่านทางโทรศัพท์ แอปพลิเคชันไลน์ โดยผู้ใหญ่บ้านหรือกำนันจะประกาศแจ้งทางเสียงตามสายในหมู่บ้านด้วย รวมถึงผู้รู้จะแจ้งเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ เพื่อตรวจสอบข้อมูลการเตือนภัยกับสถานการณ์น้ำที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ เพื่อจะได้แจ้งผู้นำชุมชนให้ปฏิบัติตามหลักการแจ้งเตือนภัยในแต่ละระดับ โดยเมื่อเกิดสัญญาณแจ้งเตือนภัยระดับสีเขีย ผู้รู้จะมีการเฝ้าระวัง โดยสังเกตปริมาณน้ำฝนและน้ำในคลอง และเมื่อมีสัญญาณแจ้งเตือนภัยระดับสีเหลืองและสีแดงจะมีการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ให้ความช่วยเหลือในการขนย้ายสิ่งของ หรืออพยพเพิ่มเติมด้วย พร้อมทั้ง ประสานแจ้งผู้นำชุมชนหมู่บ้านใกล้เคียงที่มีพื้นที่ติดกับแม่น้ำหรือลำคลองที่เป็นทางไหลผ่านของน้ำให้ทราบ

2) การแจ้งข้อมูลการเตือนภัยของระบบเตือนภัยล่วงหน้า พบว่า ที่ผ่านมาระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีการแจ้งข้อมูลการเตือนได้ถูกต้อง ทันท่วงทีเหตุการณ์ โดยการแสดงผลการเตือนภัยตรงตามเกณฑ์ปริมาณน้ำฝนที่กำหนด

3) ความเชื่อมั่นที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ พบว่า ในภาพรวมผู้รู้มีความเชื่อมั่นต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ ระดับมาก ร้อยละ 96.00 เมื่อแยกเป็นประเด็น พบว่า เชื่อมั่นว่าระบบเตือนภัยล่วงหน้า สามารถแจ้งเตือนล่วงหน้าได้ตรงต่อเหตุการณ์ สามารถใช้เป็นข้อมูลตัดสินใจได้ ระบบมีมาตรฐาน มีความน่าเชื่อถือ และมีประโยชน์ต่อชุมชน ระดับมาก ร้อยละ 96.00 ทุกประเด็น

ประเด็น	ระดับความเชื่อมั่น			รวม จำนวน %	ค่าเฉลี่ย	แปล ผล
	มาก (N/%)	ปานกลาง (N/%)	น้อย (N/%)			
1. ระบบเตือนภัยล่วงหน้า แจ้งเตือนล่วงหน้าได้ตรงต่อเหตุการณ์	7 87.50	1 12.50	0 0.00	8 100.00	2.88 96.00	เชื่อมั่น มาก
2. สามารถใช้เป็นข้อมูลการตัดสินใจได้ (เช่น อพยพ ขนย้ายทรัพย์สิน)	7 87.50	1 12.50	0 0.00	8 100.00	2.88 96.00	เชื่อมั่น มาก
3. ระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีมาตรฐาน น่าเชื่อถือ	7 87.50	1 12.50	0 0.00	8 100.00	2.88 96.00	เชื่อมั่น มาก
4. ระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีประโยชน์ต่อชุมชน	7 87.50	1 12.50	0 0.00	8 100.00	2.88 96.00	เชื่อมั่น มาก
รวม	7 87.50	1 12.50	0 0.00	8 100.00	2.88 96.00	เชื่อมั่น มาก

4) การให้ความร่วมมือของประชาชน เมื่อมีการแจ้งเตือนภัย พบว่า เมื่อผู้รู้เห็นหรือได้ยินเสียงจากสถานีเตือนภัย จะทำการแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่ โดยประชาชนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มีการเตรียมการ เผื่อระวัง จัดเก็บของขึ้นที่สูง และมีประชาชนบางส่วนมีการอพยพล่าช้า เนื่องจากเป็นห่วงทรัพย์สินและบ้านเรือน นอกจากนี้ มีสถานีเตือนภัยบางแห่งที่ติดตั้งในสถานที่ท่องเที่ยว เช่น น้ำตก ฯลฯ พบว่านักท่องเที่ยวไม่ให้ความสนใจการแจ้งเตือนภัย

5) การชำรุด เสียหาย ตรวจพบสิ่งผิดปกติของระบบเตือนภัยล่วงหน้า พบว่า ระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีการชำรุด เสียหาย ตรวจพบสิ่งผิดปกติ ร้อยละ 87.50 ซึ่งเกิดในช่วงเหตุการณ์ปกติ โดยเมื่อพบการชำรุด เสียหายแล้ว ผู้รู้จะดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำให้เข้ามาตรวจสอบ แก้ไขทันที

6) การประสานงานของผู้รู้กับเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ พบว่า ผู้รู้จะประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ และเครือข่ายผู้รู้เป็นประจำผ่านทางกลุ่มไลน์ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ผู้รู้

7) การเข้าตรวจสอบ บำรุงรักษาสถานีเตือนภัยล่วงหน้า พบว่า ส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำมีการตรวจสอบ บำรุงรักษาสถานีเตือนภัยล่วงหน้า เป็นประจำทุก 2-3 เดือน ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำจะมีการประสานงานโดยตรงกับผู้รู้ผ่านทางโทรศัพท์ เพื่อสอบถามผู้รู้เกี่ยวกับสภาพเครื่องมือและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน หรือเมื่อมีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายจะประสานกับผู้รู้อย่างใกล้ชิด

8) การดำเนินกิจกรรมประชาสัมพันธ์ จัดอบรมให้ความรู้ และซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า พบว่า ส่วนใหญ่ในพื้นที่หมู่บ้านที่มีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า กรมทรัพยากรน้ำได้มีการดำเนินกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ จัดอบรมให้ความรู้ ซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ให้กับผู้รู้ ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่หลังจากติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า แล้วเสร็จ

9) ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของผู้รู้ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน แต่มีบางสถานีที่มีปัญหาอุปกรณ์ เครื่องมือของระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีการชำรุด ซึ่งผู้รู้ได้แจ้งเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำเข้าแก้ไขแล้ว

10) ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่นๆ

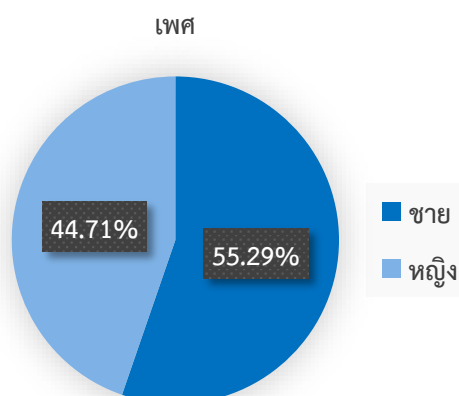
- (1) ต้องการอุปกรณ์เครื่องมือเกี่ยวกับระบบเตือนภัยที่มีความทันสมัยมากขึ้น
- (2) ต้องการให้มีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้กับเครือข่ายของผู้รู้เพิ่มเติม
- (3) ต้องการให้มีการตรวจสอบ/ซ่อมแซม เครื่องมือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเตือนภัยให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

4.2 ผลการประเมินผลจากความคิดเห็นของประชาชน

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ดำเนินการประเมินผลประสิทธิภาพของระบบเตือนภัยล่วงหน้า โดยการเก็บข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า จำนวน 8 สถานี เป้าหมาย จำนวน 80 คน เก็บข้อมูลได้ 85 คน คิดเป็นร้อยละ 106.25 (ความเพียงพอของแบบสอบถามที่ได้รับคืนสำหรับแบบสอบถามประเมินผลโครงการ ควรอยู่ในเกณฑ์ประมาณร้อยละ 75) ผลการประเมินเป็นดังนี้

4.2.1 ข้อมูลทั่วไปของประชาชน

1) เพศ ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.29 และเพศหญิง ร้อยละ 44.71



2) อายุ ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 62.35 รองลงมามีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 24.71 มีอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 7.06 และมีอายุ 18-30 ปี ร้อยละ 5.88

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อายุ 18-30 ปี	5	5.88
2. อายุ 31-40 ปี	6	7.06
3. อายุ 41-50 ปี	21	24.71
4. อายุ 51 ปี ขึ้นไป	53	62.35
รวม	85	100.00

3) ระดับการศึกษา ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 47.06 รองลงมามีระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 17.65 ระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 16.47 ระดับการศึกษาชั้น ปวช./ปวส./อนุปริญญา ร้อยละ 10.59 ระดับการศึกษาชั้นปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 5.88 และไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 2.35

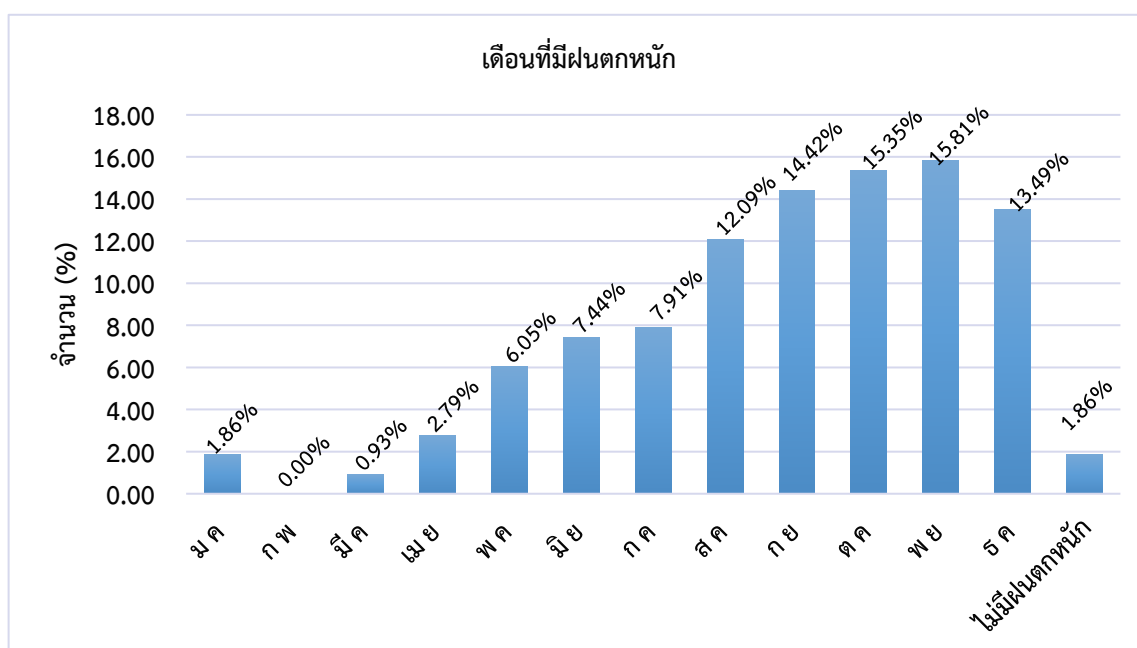
การศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	2.35
2. ประถมศึกษา	40	47.06
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	14	16.47
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย	15	17.65
5. ปวช./ปวส./อนุปริญญา	9	10.59
6. ปริญญาตรีขึ้นไป	5	5.88
รวม	85	100.00

4) อาชีพหลักของประชาชน ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 57.65 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 18.82 ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว เช่น ค้าขาย ฯลฯ ร้อยละ 10.59 ประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น แม่บ้าน ฯลฯ ร้อยละ 8.23 และประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ ร้อยละ 4.71

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เกษตรกร	49	57.65
2. รับจ้าง	16	18.82
3. ธุรกิจส่วนตัว เช่น ค้าขาย ฯลฯ	9	10.59
4. ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ	4	4.71
5. พนักงานเอกชน	0	0.00
6. อื่นๆ	7	8.23
รวม	85	100.00

4.2.2 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ที่ติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า

1) เดือนที่ฝนตกหนัก พบว่า ในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่มีฝนตกหนักในเดือนพฤศจิกายน ร้อยละ 15.81 รองลงมาเดือนตุลาคม ร้อยละ 15.35 เดือนกันยายน ร้อยละ 14.42 เดือนธันวาคม ร้อยละ 13.49 เดือนสิงหาคม ร้อยละ 12.09 เดือนกรกฎาคม ร้อยละ 7.91 เดือนมิถุนายน ร้อยละ 7.44 เดือนพฤษภาคม ร้อยละ 6.05 เดือนเมษายน ร้อยละ 2.79 เดือนมกราคม, ในพื้นที่ไม่มีฝนตกหนักเลย ร้อยละ 1.86 เดือนมีนาคม ร้อยละ 0.93 และเดือนกุมภาพันธ์ ร้อยละ 0.00



*ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

2) การประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก พบว่า ที่ผ่านมาประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ประสบปัญหาน้ำท่วม ร้อยละ 80.00 และไม่ประสบปัญหาน้ำท่วม ร้อยละ 20.00

เหตุการณ์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ประสบปัญหาน้ำท่วม	68	80.00
2. ไม่ประสบปัญหาน้ำท่วม	17	20.00
รวม	85	100.00

โดยประชาชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำท่วม ส่วนใหญ่เป็นน้ำท่วมแบบฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ร้อยละ 57.35 และเป็นน้ำท่วมขัง ร้อยละ 42.65

ประเภทของน้ำท่วม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก	39	57.35
2. น้ำท่วมขัง	29	42.65
รวม	68	100.00

กรณีพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำท่วมขัง ส่วนใหญ่เป็นน้ำท่วมขังที่ใช้เวลาในการระบายน้ำ นานกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 79.31 รองลงมาสามารถระบายน้ำได้ภายใน 3 ชั่วโมง ร้อยละ 13.79 และสามารถระบายน้ำได้ภายใน 6 ชั่วโมง ร้อยละ 6.90

ลักษณะของน้ำท่วมขัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. สามารถระบายน้ำได้ภายใน 3 ชั่วโมง	4	13.79
2. สามารถระบายน้ำได้ภายใน 6 ชั่วโมง	2	6.90
3. ใช้เวลาในการระบายน้ำนานกว่า 6 ชั่วโมง	23	79.31
รวม	29	100.00

3) ผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก พบว่า ที่ผ่านมาประชาชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 54.41 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 45.59

ผลกระทบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ได้รับผลกระทบ	37	54.41
2. ไม่ได้รับผลกระทบ	31	45.59
รวม	68	100.00

โดยผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลากที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่เกิดความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร (ได้แก่ ไร่ มันสำปะหลัง ไร่ อ้อย ไร่ ข้าวโพด สวนทุเรียน พืชผักสวนครัว และโรงเพาะเห็ด) ร้อยละ 32.35 รองลงมาเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน และเกิดความเสียหายต่อเส้นทางคมนาคมและขนส่ง (ได้แก่ ถนนชำรุด) เท่ากัน ร้อยละ 19.12 เกิดความเสียหาย

ต่ออาคารบ้านเรือน ร้อยละ 13.24 เกิดความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภคและเกิดความเสียหายอื่นๆ (ได้แก่ ของใช้ในครัวเรือน ปัมไฟฟ้า) เท่ากัน ร้อยละ 5.88 และเกิดความเสียหายต่อการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 4.41

ความเสียหาย/สูญเสีย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือน	9	13.24
2. ความเสียหายต่อทรัพย์สิน	13	19.12
3. ความเสียหายต่อเส้นทางคมนาคมและขนส่ง	13	19.12
4. ความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภค	4	5.88
5. ความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร	22	32.35
6. ความเสียหายต่อการเลี้ยงสัตว์	3	4.41
7. มีบุคคลในครอบครัวเสียชีวิต	0	0.00
8. อื่นๆ	4	5.88
รวม	68	100.00

4) การประสบปัญหาดินโคลนถล่ม พบว่า ที่ผ่านมาประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ ไม่ประสบปัญหาดินโคลนถล่ม ร้อยละ 85.88 และประสบปัญหาดินโคลนถล่ม ร้อยละ 14.12

เหตุการณ์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ประสบปัญหาดินโคลนถล่ม	12	14.12
2. ไม่ประสบปัญหาดินโคลนถล่ม	73	85.88
รวม	85	100.00

โดยประชาชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหาดินโคลนถล่ม เป็นดินโคลนถล่มที่เกิดจาก น้ำป่าไหลหลากและเกิดจากฝนตกหนักเท่ากัน ร้อยละ 50.00

สาเหตุของการเกิดดินโคลนถล่ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ดินโคลนถล่ม เมื่อเกิดน้ำป่าไหลหลาก (น้ำป่าไหลหลากหลังจากฝนตกหนักไม่เกิน 6 ชม.)	6	50.00
2. ดินโคลนถล่ม เมื่อเกิดฝนตกหนัก (ฝนตกหนักติดต่อกันเกิน 1 วัน)	6	50.00
รวม	12	100.00

5) ผลกระทบจากปัญหาดินโคลนถล่ม พบว่า ที่ผ่านมามีประชาชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหาดินโคลนถล่ม ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 66.67 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 33.33

ผลกระทบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ได้รับผลกระทบ	4	33.33
2. ไม่ได้รับผลกระทบ	8	66.67
รวม	12	100.00

โดยผลกระทบจากปัญหาดินโคลนถล่มที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่เกิดความเสียหายต่อเส้นทางคมนาคมและขนส่ง (ได้แก่ ดินสไลด์ปิดเส้นทางการเดินทาง คอสะพานทรุดตัว) ร้อยละ 75.00 ร่องลงมาเกิดความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร (ได้แก่ โรงเพาะเห็ด) ร้อยละ 25.00

ความเสียหาย/สูญเสีย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือน	0	0.00
2. ความเสียหายต่อทรัพย์สิน	0	0.00
3. ความเสียหายต่อเส้นทางคมนาคมและขนส่ง	3	75.00
4. ความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภค	0	0.00
5. ความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร	1	25.00
6. ความเสียหายต่อการเลี้ยงสัตว์	0	0.00
7. มีบุคคลในครอบครัวเสียชีวิต	0	0.00
8. อื่นๆ	0	0.00
รวม	4	100.00

4.2.3 การรับรู้ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยของประชาชนในพื้นที่

1) การรับทราบของประชาชนว่ามีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ในพื้นที่ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ทราบว่าในพื้นที่ที่มีระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ ร้อยละ 97.65 และไม่ทราบว่ามีการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า ร้อยละ 2.35

การแจ้งเตือนภัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ทราบ	83	97.65
2. ไม่ทราบ	2	2.35
รวม	85	100.00

2) การแจ้งเตือนภัยในพื้นที่หมู่บ้าน เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่ม พบว่า ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ได้รับการแจ้งเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่ม ร้อยละ 94.12 และไม่มีการแจ้งเตือนภัย ร้อยละ 5.88

การแจ้งเตือนภัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. มีการแจ้งเตือนภัย	80	94.12
2. ไม่มีการแจ้งเตือนภัย	5	5.88
รวม	85	100.00

โดยข้อมูลการแจ้งเตือนภัยที่ประชาชนได้รับเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่มตรงตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่

3) แหล่งข้อมูลการแจ้งเตือนภัยในพื้นที่ พบว่า ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ได้รับทราบข้อมูลการแจ้งเตือนภัยจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 22.43 รองลงมาทราบการแจ้งเตือนภัยจากเครื่องกระจายเสียงของหมู่บ้าน ร้อยละ 19.63 ทราบด้วยตัวเองโดยเห็นหรือได้ยินสัญญาณเตือนภัยของระบบเตือนภัยล่วงหน้า และทราบจากประชาชนในหมู่บ้านบอกต่อกันมาเท่านั้น ร้อยละ 16.82 ทราบจากผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ร้อยละ 14.95 ทราบจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ (ได้แก่ ทราบเองโดยธรรมชาติ เผื่อระวังด้วยตนเอง กลุ่มไลน์หมู่บ้าน เจ้าหน้าที่ประจำน้ำตก) ร้อยละ 5.14 และทราบจากข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ วิทยุ หรือโซเชียลมีเดีย ร้อยละ 4.21

แหล่งข้อมูลการแจ้งเตือนภัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ผู้นำชุมชน	48	22.43
2. ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า	32	14.95
3. เห็นหรือได้ยินสัญญาณเตือนภัยของระบบเตือนภัยล่วงหน้า ด้วยตนเอง	36	16.82
4. ได้ยินการแจ้งเตือนภัยจากเครื่องกระจายเสียงของหมู่บ้าน	42	19.63
5. ประชาชนในหมู่บ้านบอกต่อกันมา	36	16.82
6. รับทราบข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ วิทยุ หรือโซเชียลมีเดีย	9	4.21
7. อื่นๆ	11	5.14
รวม	214	100.00

*ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

4) ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ พบว่า ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่จะทราบว่าผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ ร้อยละ 88.24 และไม่ทราบว่าผู้รู้ ร้อยละ 11.76

ทราบว่ามีผู้รู้ในพื้นที่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ทราบ	75	88.24
2. ไม่ทราบ	10	11.76
รวม	85	100.00

5) จุดอพยพหรือจุดปลอดภัย พบว่า ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ทราบว่าในพื้นที่หมู่บ้านมีจุดอพยพหรือจุดปลอดภัย สำหรับอพยพเมื่อมีการแจ้งเตือนภัยให้อพยพ ร้อยละ 82.35 รองลงมาทราบว่าไม่มีจุดอพยพ ร้อยละ 15.30 และไม่ทราบว่าจุดอพยพ ร้อยละ 2.35

การรับรู้ว่ามีจุดอพยพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. รับรู้ว่ามีจุดอพยพ	70	82.35
2. รับรู้ที่ไม่มีจุดอพยพ	13	15.30
3. ไม่ทราบว่าจุดอพยพ	2	2.35
รวม	85	100.00

6) การจัดอบรม ชักซ้อมอพยพ เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่ม พบว่า ในพื้นที่หมู่บ้านที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ประชาชนไม่ได้เข้ารับการอบรม ชักซ้อมอพยพ เมื่อเกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่ม ร้อยละ 60.00 รองลงมาที่มีการจัดอบรม ชักซ้อมอพยพ (โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล และอำเภอ) ร้อยละ 38.82 และไม่ทราบว่าการจัดอบรม ชักซ้อมอพยพ ร้อยละ 1.18

การจัดอบรม ชักซ้อมอพยพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. มี	33	38.82
2. ไม่มี	51	60.00
3. ไม่ทราบ	1	1.18
รวม	85	100.00

4.2.4 ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ พบว่า ในภาพรวมประชาชนมีความพึงพอใจต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 81.25 เมื่อแยกเป็นประเด็น พบว่า ประชาชนมีความพึงพอใจในประเด็นระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีประโยชน์ต่อชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 93.33 รองลงมา

มีความพึงพอใจในประเด็นระบบเตือนภัยล่วงหน้า สามารถช่วยลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินได้ ร้อยละ 91.76 การให้ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์ น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม ร้อยละ 87.84 ผู้รู้ประจำสถานีทำหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม ร้อยละ 87.06 และมีความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ให้แก่ประชาชน ร้อยละ 46.27

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ				รวม จำนวน %	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	มาก (N / %)	ปานกลาง (N / %)	น้อย (N / %)	ไม่ทราบ ไม่เกี่ยวข้อง (N / %)			
1) การให้ข้อมูลการแจ้งเตือนภัย ล่วงหน้าถูกต้องและทันต่อ เหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่า ไหลหลาก ดินโคลนถล่ม	64 75.29	14 16.47	4 4.71	3 3.53	85 100.00	2.64 87.84	พึงพอใจ มาก
2) การจัดฝึกอบรมและถ่ายทอด ความรู้เกี่ยวกับระบบเตือนภัย ล่วงหน้า ให้แก่ประชาชน	29 34.12	11 12.94	9 10.59	36 42.35	85 100.00	1.39 46.27	พึงพอใจ น้อย
3) ผู้รู้ประจำสถานีทำหน้าที่ได้อย่าง เหมาะสม	67 78.82	9 10.59	3 3.53	6 7.06	85 100.00	2.61 87.06	พึงพอใจ มาก
4) ระบบเตือนภัยล่วงหน้า สามารถช่วยลดความสูญเสียในชีวิต และทรัพย์สินได้	66 77.64	18 21.18	0 0.00	1 1.18	85 100.00	2.75 91.76	พึงพอใจ มาก
5) ระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีประโยชน์ต่อชุมชนของท่าน	71 83.53	12 14.11	1 1.18	1 1.18	85 100.00	2.80 93.33	พึงพอใจ มาก
รวม	59.40 49.92	12.80 10.76	3.40 2.86	9.40 7.90	85.00 71.43	2.44 81.25	พึงพอใจ มาก

4.2.5 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ

- 1) ต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ผู้นำชุมชน และประชาชนเกี่ยวกับระบบหรือการอพยพ เมื่อเกิดสถานการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่ม
- 2) ต้องการให้ติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า เพิ่มเติม
- 3) ต้องการให้เสียงสัญญาณแจ้งเตือนภัยของระบบเตือนภัยล่วงหน้า เสียงดังครอบคลุมทั่วทั้งหมู่บ้าน
- 4) ต้องการให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเตือนภัยล่วงหน้า เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้งานก่อนถึงฤดูฝน
- 5) ต้องการให้มีการแจ้งข้อมูลเตือนภัยล่วงหน้าหนึ่งสัปดาห์เพื่อลดความเสียหาย
- 6) ต้องการให้ย้ายจุดติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า มาในพื้นที่หมู่บ้าน

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ สามารถสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผลการประเมิน

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รู้และประชาชน

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า พบว่าผู้รู้ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.50 มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 50.00 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 37.50 และอาชีพหลักของผู้รู้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 62.50

2) ข้อมูลทั่วไปของประชาชน พบว่าประชาชน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.29 มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 62.35 จบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 47.06 อาชีพหลักของประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 57.65

5.1.2 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่

1) ในพื้นที่หมู่บ้านที่มีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ที่ดำเนินการประเมินผล จำนวน 8 สถานี ที่ผ่านมามีหมู่บ้านที่ประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม จำนวน 5 แห่ง โดยได้รับผลกระทบทรัพย์สินเสียหาย จำนวน 4 แห่ง และไม่ได้รับผลกระทบ จำนวน 1 แห่ง

2) ก่อนมีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ผู้นำชุมชนและประชาชน ในพื้นที่มีการป้องกันการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม โดยช่วยกันเฝ้าระวัง สังเกตการณ์สีของน้ำ ปริมาณและระดับน้ำในแม่น้ำหรือลำคลอง นอกจากนี้ ในบางหมู่บ้านมีการติดตั้งกระบอกวัดปริมาณน้ำฝนของอำเภอ เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม ผู้ใหญ่บ้านจะโทรแจ้งประสานประชาชนในพื้นที่ รวมถึงมีการแจ้งเตือนภัยผ่านหอกระจายข่าวของหมู่บ้านด้วย

3) หลังจากมีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า แล้ว ทำให้ในพื้นที่หมู่บ้านและพื้นที่ใกล้เคียงมีข้อมูลในการแจ้งเตือนภัยที่สามารถเชื่อถือได้ ทำให้ประชาชนมีการเฝ้าระวัง เตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ และสามารถช่วยลดการสูญเสีย/ความเสียหายของทรัพย์สิน สถานีเตือนภัยล่วงหน้า จึงถือว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการช่วยป้องกันบรรเทา และลดความเสี่ยงในสถานการณ์ฉุกเฉิน

4) ในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่มีเครื่องมือวัดระดับน้ำฝน โดยมีเจ้าหน้าที่ตรวจระดับน้ำฝน และแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่ เมื่อฝนตกหนักหรือเสี่ยงต่อน้ำท่วม นอกจากนี้ ในบางพื้นที่เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจะมีการให้ความช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์ เช่น เสื้อชูชีพ ห่วงยาง เชือก ฯลฯ

5) พื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีฝนตกหนักในเดือนพฤศจิกายน โดยที่ผ่านมาพื้นที่ที่ดำเนินการประเมินผล ส่วนใหญ่ประสบปัญหาน้ำท่วม ร้อยละ 80.00 เป็นลักษณะน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ร้อยละ 57.35 และน้ำท่วมขัง ร้อยละ 42.65 ซึ่งต้องใช้เวลาในการระบายน้ำนานกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 79.31 ทั้งนี้ พบว่าในพื้นที่ที่ดำเนินการประเมินผล ประสบปัญหาดินโคลนถล่ม ร้อยละ 14.12 โดยปัญหาดินโคลนถล่มที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากน้ำป่าไหลหลากและฝนตกหนัก เท่ากัน ร้อยละ 50.00

6) ที่ผ่านมาประชาชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 54.41 โดยส่วนใหญ่เกิดความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร (ได้แก่ ไร่มันสำปะหลัง ไร่อ้อย ไร่ข้าวโพด สวนทุเรียน พืชผักสวนครัว และโรงเพาะเห็ด) ร้อยละ 32.35 รองลงมาเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน และเส้นทางคมนาคมและขนส่ง (ได้แก่ ถนนชำรุด) เท่ากัน ร้อยละ 19.12 และประชาชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหาดินโคลนถล่มได้รับผลกระทบ ร้อยละ 14.12 โดยส่วนใหญ่เกิดความเสียหายต่อเส้นทางคมนาคมและขนส่ง (ได้แก่ ดินสไลด์ปิดเส้นทาง การเดินทาง คอสะพานทรุดตัว) ร้อยละ 75.00 รองลงมาเกิดความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร (ได้แก่ โรงเพาะเห็ด) ร้อยละ 25.00

5.1.3 การดำเนินงานของผู้รู้และการดำเนินงานของกรมทรัพยากรน้ำ

1) การดำเนินการแจ้งข้อมูลการเตือนภัยให้ประชาชนในพื้นที่และหมู่บ้านครอบคลุมเมื่อสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ส่งสัญญาณแจ้งเตือน พบว่า เมื่อเกิดเหตุ มีสัญญาณแจ้งเตือนภัย ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า จะประสานแจ้งผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อำเภอ) ประชาชนในพื้นที่ ผ่านทางโทรศัพท์ แอปพลิเคชันไลน์ โดยผู้ใหญ่บ้านหรือกำนันจะประกาศแจ้งทางเสียงตามสายในหมู่บ้านด้วย รวมถึงผู้รู้จะแจ้งเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ เพื่อตรวจสอบข้อมูลการเตือนภัยกับสถานการณ์น้ำที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ เพื่อจะได้แจ้งผู้นำชุมชนให้ปฏิบัติตามหลักการแจ้งเตือนภัยในแต่ละระดับ โดยเมื่อเกิดสัญญาณแจ้งเตือนภัยระดับสีเขีย ผู้รู้จะมีการเฝ้าระวัง โดยสังเกตปริมาณน้ำฝนและน้ำในคลอง และเมื่อมีสัญญาณแจ้งเตือนภัยระดับสีเหลือง และสีแดงจะมีการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ให้ความช่วยเหลือในการขนย้ายสิ่งของหรืออพยพเพิ่มเติมด้วย พร้อมทั้ง ประสานแจ้งผู้นำชุมชนหมู่บ้านใกล้เคียงที่มีพื้นที่ติดกับแม่น้ำหรือลำคลองที่เป็นทางไหลผ่านของน้ำให้ทราบ

โดยที่ผ่านมาระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีการแจ้งข้อมูลการเตือนได้ถูกต้องทันต่อเหตุการณ์ การแสดงผลการเตือนภัย ตรงตามเกณฑ์ปริมาณน้ำฝนที่กำหนด

2) ความเชื่อมั่นที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ พบว่า ในภาพรวมผู้รู้มีความเชื่อมั่นต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ ระดับมาก ร้อยละ 96.00 เมื่อแยกเป็นประเด็น พบว่า เชื่อมั่นว่าระบบเตือนภัยล่วงหน้า สามารถแจ้งเตือนล่วงหน้า ได้ตรงต่อเหตุการณ์ สามารถใช้เป็นข้อมูลตัดสินใจได้ ระบบมีมาตรฐาน มีความน่าเชื่อถือ และมีประโยชน์ต่อชุมชน ระดับมาก ร้อยละ 96.00 ทุกประเด็น

3) การให้ความร่วมมือของประชาชน เมื่อมีการแจ้งเตือนภัย พบว่า เมื่อผู้รู้เห็นหรือได้ยินเสียงจากสถานีเตือนภัย จะทำการแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่ โดยประชาชนส่วนใหญ่ ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มีการเตรียมการ เผื่อระวัง จัดเก็บของขึ้นที่สูง และมีประชาชนบางส่วน มีการอพยพล่าช้า เนื่องจากเป็นห่วงทรัพย์สินและบ้านเรือน นอกจากนี้ มีสถานีเตือนภัยบางแห่ง ที่ติดตั้งในสถานที่ท่องเที่ยว เช่น น้ำตก ฯลฯ พบว่านักท่องเที่ยวไม่ให้ความสนใจการแจ้งเตือนภัย

4) ระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีการชำรุด เสียหาย ตรวจพบสิ่งผิดปกติ ร้อยละ 87.50 ซึ่งเกิดในช่วงเหตุการณ์ปกติ โดยเมื่อพบการชำรุด เสียหายแล้ว ผู้รู้จะดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่ กรมทรัพยากรน้ำให้เข้าตรวจสอบ แก้ไขทันที ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำมีการเข้าตรวจสอบ บำรุงรักษาสถานีเตือนภัยล่วงหน้า เป็นประจำทุก 2-3 เดือน และประสานผู้รู้โดยโทรศัพท์ เพื่อสอบถามเกี่ยวกับสภาพเครื่องมือและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน หรือเมื่อมีอุปกรณ์ชำรุด เสียหายจะประสานกับผู้รู้อย่างใกล้ชิด เพื่อแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นและเร่งเข้าดำเนินการตรวจสอบ แก้ไข นอกจากนี้ ผู้รู้ยังมีการประสานงานกับเครือข่ายผู้รู้ผ่านทางกลุ่มไลน์ เพื่อรับรู้ซึ่งข้อมูล ข่าวสารร่วมกัน โดยกลุ่มไลน์จะประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ผู้รู้ และเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ

5) กรมทรัพยากรน้ำดำเนินการประชาสัมพันธ์ จัดอบรมให้ความรู้ ชักซ้อม ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ให้กับผู้รู้ ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่หลังจก ติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า แล้วเสร็จ

5.1.4 การรับรู้ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยของประชาชนในพื้นที่

1) การแจ้งเตือนภัยเมื่อเกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่ม พบว่า ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ได้รับการแจ้งเตือนภัย เมื่อเกิดเหตุการณ์ ร้อยละ 94.12 ประชาชนได้รับทราบข้อมูลการแจ้งเตือนภัยจากผู้นำชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 22.43 และประชาชนจะทราบว่าผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ร้อยละ 88.24

2) การจัดอบรม ชักซ้อมอพยพ เมื่อเกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือ ดินโคลนถล่ม พบว่า ในพื้นที่หมู่บ้านที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ไม่มีการจัด อบรม ชักซ้อมอพยพ เมื่อเกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่ม ร้อยละ 60.00 และมีการจัดอบรม ชักซ้อมอพยพ ร้อยละ 38.82 (โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล และอำเภอ) โดยมีประชาชนที่ทราบว่าในพื้นที่มีจุดอพยพ ร้อยละ 82.35

5.1.5 ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ

ในภาพรวมประชาชนมีความพึงพอใจต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 81.25 เมื่อแยกเป็นประเด็น พบว่า ประชาชนมีความพึงพอใจมากในประเด็น ดังนี้ ระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีประโยชน์ต่อชุมชน สามารถช่วยลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินได้ การให้ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม ผู้รู้ประจำสถานีทำหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม และมีความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ให้แก่ประชาชนน้อยที่สุด

5.2 อภิปรายผล

จากการประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่

ในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า เป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำท่วมทั้งน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก และน้ำท่วมขัง โดยเป็นน้ำท่วมขังที่ต้องใช้เวลาในการระบายน้ำนานกว่า 6 ชั่วโมง และบางพื้นที่ประสบปัญหาดินโคลนถล่มด้วย โดยก่อนมีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า หมู่บ้านมีการป้องกันการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม ด้วยการเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์น้ำ จากการสังเกตสีของน้ำ ปริมาณและระดับน้ำในแม่น้ำหรือลำคลอง รวมถึงเมื่อเกิดเหตุการณ์ผู้ใหญ่บ้านจะโทรแจ้งประชาชนในพื้นที่และแจ้งเตือนผ่านหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน โดยที่ผ่านมาประชาชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ส่วนใหญ่จะได้รับผลกระทบเกิดความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร และในพื้นที่ที่ประสบปัญหาดินโคลนถล่ม ส่วนใหญ่จะได้รับผลกระทบเกิดความเสียหายต่อเส้นทางคมนาคมและขนส่ง

หลังจากมีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า แล้ว ทำให้ในพื้นที่หมู่บ้านและพื้นที่ใกล้เคียงมีข้อมูลในการแจ้งเตือนภัยที่สามารถเชื่อถือได้ ทำให้ประชาชนมีการเฝ้าระวังเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ และสามารถช่วยลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินได้ นอกจากนี้ ในบางพื้นที่มีการติดตั้งเครื่องมือวัดระดับน้ำฝนโดยองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อใช้เป็นข้อมูลแจ้งเตือนประชาชนเมื่อเกิดฝนตกหนักหรือเสี่ยงน้ำท่วม

5.2.2 การดำเนินงานของผู้รู้และการดำเนินงานของกรมทรัพยากรน้ำ

เมื่อเกิดเหตุการณ์และสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ส่งสัญญาณแจ้งเตือน ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า จะดำเนินการประสานแจ้งผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่ ผ่านทางโทรศัพท์ แอปพลิเคชันไลน์ โดยผู้ใหญ่บ้านหรือกำนันจะแจ้งทางเสียงตามสายในหมู่บ้านด้วย

รวมถึงผู้รู้จะแจ้งเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ เพื่อตรวจสอบข้อมูลการเตือนภัยกับสถานการณ์น้ำที่เกิดขึ้นจริง เพื่อจะได้แจ้งผู้นำชุมชนให้ปฏิบัติตามหลักการแจ้งเตือนภัยในแต่ละระดับ โดยเมื่อสัญญาณแจ้งเตือนภัยระดับสีเขียว ผู้รู้จะมีการเฝ้าระวัง สังเกตปริมาณน้ำฝนและน้ำในคลอง และเมื่อมีสัญญาณแจ้งเตือนภัยระดับสีเหลืองและสีแดงจะมีการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ให้ความช่วยเหลือในการขนย้ายสิ่งของ หรืออพยพเพิ่มเติมด้วย โดยที่ผ่านมามาตราเตือนภัยล่วงหน้า ทุกสถานี สามารถแจ้งข้อมูลได้ถูกต้องตรงตามเหตุการณ์ ทันสถานการณ์ ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และปฏิบัติตามหลักการแจ้งเตือนภัยของระบบ แต่ในการแจ้งเตือนให้อพยพมีประชาชนบางส่วนที่อพยพล่าช้า เนื่องจากห่วงทรัพย์สินและบ้านเรือน

เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำมีการเข้าตรวจสอบ บำรุงรักษาสถานีเตือนภัยล่วงหน้าเป็นประจำทุก 2 - 3 เดือน และประสานผู้รู้โดยโทรศัพท์สอบถามเกี่ยวกับสภาพเครื่องมือและการทำงานเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ เมื่อผู้รู้พบว่าระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีการชำรุด เสียหาย ตรวจพบสิ่งผิดปกติ จะดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำให้เข้าตรวจสอบ แก้ไขทันที นอกจากนี้ ผู้รู้ยังมีการประสานงานกับเครือข่ายผู้รู้ผ่านทางกลุ่มไลน์ เพื่อรับรู้ข้อมูลข่าวสารร่วมกัน

ในภาพรวม ผู้รู้มีความเชื่อมั่นต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ ในระดับมาก โดยสามารถแจ้งเตือนล่วงหน้าได้ตรงต่อเหตุการณ์ สามารถใช้เป็นข้อมูลตัดสินใจได้ ระบบมีมาตรฐาน มีความน่าเชื่อถือ และมีประโยชน์ต่อชุมชน

5.2.3 การรับรู้ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยของประชาชนในพื้นที่

ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ได้รับการแจ้งเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ โดยได้รับทราบข้อมูลการแจ้งเตือนภัยจากผู้นำชุมชนมากที่สุด และประชาชนในพื้นที่ทราบว่าผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำได้มีการประชาสัมพันธ์ จัดอบรมให้ความรู้ และชักชวนความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ให้กับผู้รู้ ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่หลังจากติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า แล้วเสร็จ แต่ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้เข้ารับการอบรม ชักซ้อมอพยพ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นผู้นำชุมชนหรือประชาชนบางส่วนเท่านั้นที่ได้เข้าอบรม โดยในบางพื้นที่มีหน่วยงานได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล และอำเภอ เข้าดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้และชักชวนการอพยพ ทั้งนี้ แม้ว่าประชาชนส่วนใหญ่จะไม่ได้เข้ารับการอบรม ชักซ้อมอพยพ แต่ประชาชนส่วนใหญ่ก็รับรู้ว่ามีจุดอพยพในพื้นที่หมู่บ้าน

5.2.4 ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ

ในภาพรวมประชาชนมีความพึงพอใจต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ อยู่ในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในประเด็นระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีประโยชน์ต่อชุมชนมากที่สุด และมีความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ให้แก่ประชาชนน้อยที่สุด

5.3 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ

5.3.1 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้รู้

- 1) ต้องการอุปกรณ์เครื่องมือเกี่ยวกับระบบเตือนภัยที่มีความทันสมัยมากขึ้น
- 2) ต้องการให้มีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้กับเครือข่ายของผู้รู้เพิ่มเติม
- 3) ต้องการให้มีการตรวจสอบ/ซ่อมแซม เครื่องมือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเตือนภัยให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

5.3.2 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน

- 1) ต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ผู้นำชุมชน และประชาชนเกี่ยวกับระบบหรือการอพยพ เมื่อเกิดสถานการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินโคลนถล่ม
- 2) ต้องการให้ติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้าๆ เพิ่มเติม
- 3) ต้องการให้เสียงสัญญาณแจ้งเตือนภัยของระบบเตือนภัยล่วงหน้าๆ เสียงดังครอบคลุมทั่วทั้งหมู่บ้าน
- 4) ต้องการให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเตือนภัยล่วงหน้าๆ เพื่อให้มีความพร้อมในการใช้งานก่อนถึงฤดูฝน
- 5) ต้องการให้มีการแจ้งข้อมูลเตือนภัยล่วงหน้าหนึ่งสัปดาห์เพื่อลดความเสียหาย
- 6) ต้องการให้ย้ายจุดติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้าๆ มาในพื้นที่หมู่บ้าน

5.3.3 ข้อเสนอแนะและข้อเสนอแนะของคณะผู้ประเมิน

- 1) การดำเนินกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ จัดอบรมให้ความรู้ ชักชวนความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้าๆ ของกรมทรัพยากรน้ำให้กับประชาชนในพื้นที่ขาดความต่อเนื่องและทั่วถึง ทำให้ประชาชนในพื้นที่บางส่วนขาดความตระหนักในการปฏิบัติตามหลักการแจ้งเตือนภัย ดังนั้น ควรมีการประชาสัมพันธ์และชักชวนการอพยพในพื้นที่เสี่ยงภัยให้กับประชาชนอยู่เสมอเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมถึงเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในระบบเตือนภัยล่วงหน้าๆ ให้กับประชาชนในพื้นที่อีกด้วย
- 2) การจัดสรรงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาระบบเตือนภัยล่วงหน้าๆ อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการจ่ายค่าตอบแทนเพิ่มเติมให้แก่ผู้รู้ ซึ่งเป็นผู้เสียสละในการดูแลเครื่องมืออุปกรณ์ของสถานีเตือนภัยล่วงหน้าๆ ให้กรมทรัพยากรน้ำและช่วยเหลือชุมชนในการแจ้งเตือนภัย

เอกสารอ้างอิง

ระเบียบที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545

พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12

แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565-2569) ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติราชการกรมทรัพยากรน้ำ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และระยะ 5 ปี

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

กรมทรัพยากรน้ำ. (2566). การประชุมรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการดำเนิน

โครงการค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning)

กรมทรัพยากรน้ำ. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2566, จาก

www.dwr.go.th

การเงินธนาคาร. (2566). ปก. ร่อนหนังสือด่วนถึงผู้ว่าฯ 22 จังหวัด รับมือน้ำท่วม 29 ส.ค.-3 ก.ย.นี้.

สืบค้นเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566, จาก

<https://moneyandbanking.co.th/2023/57774/>

คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ. 2564. แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

แห่งชาติ พ.ศ. 2564 - 2570. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย.

เฉลิมพงศ์ มีสมนัย. (2565). แนวทางการประเมินผลการดำเนินโครงการเป็นอย่างไร. สืบค้นเมื่อ

วันที่ 20 เมษายน 2566, จาก

<https://mgtsoci.stou.ac.th/project-evaluation-guidelines-1/>

ผู้จัดการออนไลน์. (2566). เกษตรกรชาวตรังน้ำตาตก ดินโคลนถล่มบ้านพังทั้งหลัง ร้องหลาย

หน่วยงานให้ช่วยยังไม่คืบ. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566, จาก

<https://mgronline.com/south/photo-gallery/9660000062286>

เรณูมาศ รักษาแก้ว. (2557). การมีส่วนร่วมของประชาชน. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2566, จาก

http://wiki.kpi.ac.th/index.php?title=การมีส่วนร่วมของประชาชน#cite_note-5

เรืองวิทย์ เห่งสุสิทธิ์ และคณะ. 2558. ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยง

อุทกภัย - ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและพื้นที่ราบเชิงเขา. สำนักวิจัย พัฒนา และอุทก

วิทยา กรมทรัพยากรน้ำ.

สยามรัฐออนไลน์. (2566). ระทึก!ดินถล่มตาย36. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566, จาก

<https://siamrath.co.th/n/470349>



สำนักข่าวทีนิวส์. (2566). **เตือนด่วนฉบับ 12 พื้นที่น้ำท่วม น้ำป่าไหลหลาก 28 ก.ค.-2 ส.ค. กอนข.สั่งจับตา.** สืบค้นเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566, จาก <https://www.tnews.co.th/social/social-news/593556>

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2552. **คู่มือการจัดระดับการกำกับดูแลองค์การภาครัฐตามหลักธรรมาภิบาลของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance Rating).** กรุงเทพฯ : บริษัท ฟรีเมียร์ โพร จำกัด.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2561. **หลักเกณฑ์การพิจารณารางวัลเลิศรัฐ สาขาการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม ประจำปี พ.ศ. 2562.** กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2563. **หลักเกณฑ์รางวัลการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม ประจำปี พ.ศ. 2564.** กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2555). **ภัย.** สืบค้นเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2566, จาก <http://legacy.orst.go.th/?knowledges=ภัย-๒๔-มกราคม-๒๕๕๕>

อัญชลี ธรรมะวิธิกุล. (2552). **การประเมินโครงการ(1).** สืบค้นเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2566, จาก <https://panchalee.wordpress.com/2009/04/28/project-evaluation1/>



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

บันทึกที่เกี่ยวข้อง



สำนักงานอธิบดี
เลขที่รับ ๑๖๗
วันที่ ๓๑ ม.ค. ๒๕๖๗
เวลา ๑๐.๕๖

สำนักงานรองอธิบดี ๑
เลขที่รับ ๒๒๔
วันที่ 30 ม.ค. 2567
เวลา 13.31 น.

กรมทรัพยากรน้ำ
(ภายใน)
รับที่ 00521
วันที่ ๓๐ ม.ค. ๒๕๖๗
เวลา 10.๐8

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ส่วนประสานติดตามและประเมินผล โทร. ๐ ๒๒๗๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๖๒๘๔

ที่ ทส ๐๖๐๔.๔/๐๗๗

วันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความเห็นชอบเผยแพร่รายงานการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการของกรมทรัพยากรน้ำ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ ผ่าน รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ (นายธีระชุน บุญสิทธิ์)

เรื่องเดิม

๑. อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ อนุมัติในหลักการให้กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ดำเนินโครงการ
ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการของกรมทรัพยากรน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
ประกอบด้วย

๑.๑ การติดตามและประเมินผลโครงการอนุรักษ์ ฟันฟู พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ
และโครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ

๑.๒ การประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยง
อุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

๑.๓ การติดตามและประเมินผลก่อนและหลังดำเนินโครงการ ตามข้อเสนอแนะของ ค.ต.ป.ทส.
รายละเอียดตามหนังสือกองยุทธศาสตร์และแผนงาน ที่ ทส ๐๖๐๔.๔/๕๗๐ ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

๒. ตามหนังสือกองยุทธศาสตร์และแผนงาน ที่ ทส ๐๖๐๔.๔/๑๗๗๒ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม
๒๕๖๕ อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำมอบหมายให้รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ (นายธีระชุน บุญสิทธิ์)
เป็นประธานคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการของกรมทรัพยากรน้ำตามคำสั่ง
กรมทรัพยากรน้ำที่ ๔๖๘/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๕ และคำสั่งกรมทรัพยากรน้ำที่ ๑๖๓/๒๕๖๖
ลงวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖

ข้อเท็จจริง

๑. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ดำเนินการติดตามและประเมินผลโครงการ
โดยการลงพื้นที่เก็บข้อมูลโครงการร่วมกับสำนักงานทรัพยากรน้ำในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ในช่วงระหว่างเดือน
เมษายน-มิถุนายน ๒๕๖๖ เรียบร้อยแล้ว โดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามประชาชน
และแบบสัมภาษณ์ผู้รู้

๒. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ดำเนินการประมวลผล สรุป วิเคราะห์ และจัดทำรายงาน
การติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการของกรมทรัพยากรน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ และ
รายงานผลให้คณะกรรมการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการของกรมทรัพยากรน้ำทราบ
ในการประชุมคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการของกรมทรัพยากรน้ำ
ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๗ เรียบร้อยแล้ว สรุปได้ดังนี้

๒.๑ การติดตามและประเมินผลโครงการอนุรักษ์ ฟันฟู พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ
และโครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลโครงการในด้านผลสัมฤทธิ์
ของโครงการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และเพื่อทราบปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะของประชาชน
ในพื้นที่ที่มีต่อโครงการ โดยมีผลการประเมินฯ สรุปดังนี้

๑) ด้านคุณภาพ...

เรื่องกลับ กนก
วันที่ 1 ม.ค. ๒๕๖๗
เวลา 16.30

๑) ด้านคุณภาพการให้บริการ พบว่าประชาชนได้เข้าร่วมประชุมและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และมีความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำที่มาประชาคมรับฟังความคิดเห็น พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

๒) ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อผลผลิตโครงการ

๒.๑) ประชาชนในพื้นที่โครงการมีความพึงพอใจต่อผลผลิตโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งน้ำ โดยภาพรวมพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ ๙๐.๖๗ พบว่าประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ พื้นที่ก่อสร้าง/ขุดลอกแหล่งน้ำมีความเหมาะสม รองลงมา คือ ระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้างมีความเหมาะสม ไม่ล่าช้า และแหล่งน้ำมีความจุเก็บกักน้ำเพิ่มมากขึ้น

๒.๒) ประชาชนในพื้นที่โครงการมีความพึงพอใจต่อโครงการระบบกระจายน้ำ โดยภาพรวมพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ ๘๕.๐๐ พบว่าประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ สถานที่ตั้งระบบกระจายน้ำมีความเหมาะสม รองลงมา คือ ระบบกระจายน้ำ (ท่อส่งน้ำ) มีความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่ และการสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สามารถใช้งานได้ไม่ขัดข้อง

๓) ประชาชนในพื้นที่โครงการ มีความเห็นว่าการดำเนินโครงการแหล่งน้ำของกรมทรัพยากรน้ำช่วยในการบรรเทาปัญหาภัยแล้ง-น้ำท่วมหรือสามารถลดความเสี่ยง/รองรับสถานการณ์ภัยแล้ง-น้ำท่วมในอนาคตได้ รวมถึงช่วยให้ความเป็นอยู่ดีขึ้น และช่วยให้ครัวเรือนมีน้ำใช้สำหรับทำการเกษตรหรือมีน้ำใช้อุปโภคบริโภคเพียงพอต่อความต้องการ

๔) ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะผู้ประเมิน

๔.๑) หน่วยงานในพื้นที่ควรตรวจสอบสภาพพื้นที่หรือแหล่งน้ำที่กรมดำเนินการก่อสร้าง และแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีศักยภาพในการต่อยอดโครงการระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อขยายผลโครงการให้ครอบคลุมพื้นที่การใช้ประโยชน์ และประชาชนสามารถนำน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ในแปลงเกษตรได้สะดวกและประหยัดค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการสูบน้ำเข้าแปลงเกษตร

๔.๒) การรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. ๒๕๔๘ หน่วยงานควรชี้แจงผู้ที่เข้าร่วมประชุมให้ชัดเจนเกี่ยวกับรูปแบบการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดความยาวของแนวท่อกระจายน้ำไปยังพื้นที่รับประโยชน์ เพื่อให้ประชาชนเข้าใจขอบเขตในการดำเนินงาน

๔.๓) หน่วยงานในพื้นที่ควรสนับสนุน ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำของโครงการ เพื่อให้เกิดความเข้มแข็งในการบริหารจัดการแหล่งน้ำ และการดูแลบำรุงรักษาระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อสามารถใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า รวมถึงส่งเสริมให้กลุ่มผู้ใช้น้ำเรียนรู้จากเกษตรกรตำบล เกษตรอำเภอในการเพาะปลูกพืชให้เหมาะสมกับชนิดของดิน หรือการเปลี่ยนแปลงชนิดของพืชและการใช้ปุ๋ยบำรุงดินเพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เกิดความสอดคล้องกับปริมาณน้ำของแหล่งน้ำที่มีอยู่และเกิดประโยชน์สูงสุด

๔.๔) โครงการที่ยังอยู่ในระยะเวลาหลักประกันสัญญา หากเกิดการชำรุดเนื่องจากการใช้งานหรือประสบปัญหาทุกภัย หน่วยงานในพื้นที่ควรเร่งประสานทำความเข้าใจกับผู้นำชุมชนและประชาชนรวมถึงต้องดำเนินการแจ้งบริษัทคู่สัญญาให้เร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว

๔.๕) หน่วยงาน...

๔.๕) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำคู่มือการดูแลบำรุงรักษาระบบกระจายน้ำ ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการดูแลรักษาอุปกรณ์และส่วนประกอบต่างๆ ของระบบกระจายน้ำ เนื่องจากอุปกรณ์บางอย่างต้องดูแลบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ หรือควรจัดทำผังขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษา เบื้องต้นติดไว้บริเวณโครงการ พร้อมส่งมอบคู่มือให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกรณีถ่ายโอนภารกิจ ตามขั้นตอนการกระจายอำนาจ

๔.๖) หากมีการถ่ายโอนภารกิจตามขั้นตอนการกระจายอำนาจแล้ว หน่วยงานในพื้นที่ควรมีการติดตามการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ เพื่อทราบถึงปัญหาอุปสรรคในการรับโอนภารกิจ เพื่อเร่งแก้ไขหรือสนับสนุนความรู้ด้านวิชาการ รวมถึงการรณรงค์ให้ประชาชนและกลุ่มผู้ใช้น้ำเห็นคุณค่าของแหล่งน้ำ และใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้อย่างคุ้มค่าและเหมาะสม

รายละเอียดตามเอกสารรายงานการติดตามและประเมินผลโครงการอนุรักษ์ พื้นฟู พัฒนาแหล่งน้ำ และบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ (เอกสารแนบ ๑)

๒.๒ การประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยง อุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลการรับรู้ข้อมูลแจ้งเตือนภัยของประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้งานระบบเตือนภัยล่วงหน้า และวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะของประชาชน ที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า โดยการสุ่มเก็บข้อมูลสถานีเตือนภัยล่วงหน้า จำนวน ๘ สถานี ด้วยการสัมภาษณ์ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า และสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ โดยมีผลการประเมินสรุปดังนี้

๑) พื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ที่ดำเนินการประเมินผลเป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำท่วม และปัญหาดินโคลนถล่ม โดยที่ผ่านมาประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบ เกิดความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตร และเส้นทางคมนาคมและขนส่ง

๒) ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า จะดำเนินการแจ้งข้อมูลการเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุและมีสัญญาณแจ้งเตือนภัย โดยประสานแจ้งผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่ เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยที่ผ่านมาสถานีเตือนภัยล่วงหน้า มีการแจ้งข้อมูลการเตือนภัยได้ถูกต้องทันต่อเหตุการณ์ และการแสดงผลการเตือนภัยตรงตามเกณฑ์ปริมาณน้ำฝนที่กำหนด โดยประชาชนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี แต่ประชาชนบางส่วนมีการอพยพล่าช้า เนื่องจากเป็นห่วงทรัพย์สินและบ้านเรือน

๓) ประชาชนในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ได้รับการแจ้งเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ โดยได้รับทราบข้อมูลการแจ้งเตือนภัยจากผู้นำชุมชนมากที่สุด และในพื้นที่หมู่บ้านที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า ส่วนใหญ่ไม่มีการจัดอบรม ชักซ้อมอพยพ แต่ประชาชนส่วนใหญ่ทราบว่าเมื่ออพยพในพื้นที่ ทั้งนี้ ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ ๘๑.๒๕

๔) ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน

๔.๑) การดำเนินกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ จัดอบรมให้ความรู้ ชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำให้กับประชาชนในพื้นที่ขาดความต่อเนื่องและทั่วถึง ทำให้ประชาชนในพื้นที่บางส่วนขาดความตระหนักในการปฏิบัติตามหลักการแจ้งเตือนภัย ดังนั้น

ควรมีการ...

ควรมีการประชาสัมพันธ์และชักชวนการอพยพในพื้นที่เสี่ยงภัยให้กับประชาชนอยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน รวมถึงเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในระบบเตือนภัยล่วงหน้า ให้กับประชาชนในพื้นที่อีกด้วย

๔.๒) ควรจัดสรรงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาระบบเตือนภัยล่วงหน้า อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจ่ายค่าตอบแทนเพิ่มเติมให้แก่ผู้รู้ ซึ่งเป็นผู้เสียสละในการดูแลเครื่องมืออุปกรณ์ของสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ให้กรมทรัพยากรน้ำ และช่วยเหลือชุมชนในการแจ้งเตือนภัย

รายละเอียดตามเอกสารรายงานการประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยง อุทกภัย-ดินถล่ม ของกรมทรัพยากรน้ำ (ตามเอกสารแนบ ๒)

๒.๓ การติดตามและประเมินผลโครงการนำร่องในการติดตามประเมินผลก่อนและหลัง ดำเนินโครงการตามข้อเสนอแนะของ ค.ต.ป.ทส. โดยกองยุทธศาสตร์และแผนงานได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูล (ก่อน- ระหว่าง ดำเนินโครงการ) ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๒ โครงการ ได้แก่

๑) โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพแหล่งน้ำ พร้อมระบบกระจายน้ำอ่างเก็บน้ำ บ้านช่อง ช่วงที่ ๒ ในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายรัฐบาล (คทช.) บ้านหนองจิก หมู่ที่ ๖ ตำบลวังจันทร์ อำเภอกำแพงกระเจาน จังหวัดเพชรบุรี สรุปผลการประเมิน (ก่อน-ระหว่าง ดำเนินโครงการ) ดังนี้

๑.๑) ด้านคุณภาพการให้บริการ ประชาชนได้เข้าร่วมประชุมและรับฟังความคิดเห็น เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และมีความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำที่มาประชาคม รับฟังความคิดเห็น พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

๑.๒) การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำก่อนดำเนินโครงการ พบว่าประชาชนในพื้นที่ โครงการได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ในการทำเกษตร ได้แก่ การปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์

๑.๓) ก่อนมีโครงการระบบกระจายน้ำ ส่วนใหญ่ ประชาชนนำน้ำไปใช้ในพื้นที่ แปลงเกษตรโดยใช้เครื่องสูบน้ำ (ระบบไฟฟ้า) มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ๑,๒๕๓ บาท/เดือน/ครัวเรือน และบางส่วน มีการใช้เครื่องสูบน้ำ (น้ำมันเชื้อเพลิง) มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ๒,๔๑๐ บาท/เดือน/ครัวเรือน

๒) โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูหนองพังงาย หมู่ที่ ๑๒ ตำบลกบินทร์ อำเภอกบินทร์ จังหวัดปราจีนบุรี สรุปผลการประเมิน (ก่อน-ระหว่าง ดำเนินโครงการ) ดังนี้

๒.๑) ด้านคุณภาพการให้บริการ ประชาชนได้เข้าร่วมประชุมและรับฟังความคิดเห็น เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และมีความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำที่มาประชาคม รับฟังความคิดเห็น พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

๒.๒) การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำก่อนดำเนินโครงการ พบว่าประชาชนในพื้นที่ โครงการได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ในการทำเกษตร ได้แก่ การปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์

๒.๓) ประชาชนนำน้ำไปใช้ในพื้นที่แปลงเกษตรโดยใช้เครื่องสูบน้ำ (ระบบไฟฟ้า) มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ๔๐๐ บาท/เดือน/ครัวเรือน

ทั้งนี้ กองยุทธศาสตร์และแผนงานจะดำเนินการลงพื้นที่เก็บข้อมูลหลังดำเนินโครงการ ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๓. ข้อเสนอแนะของคณะผู้ประเมิน จากการลงพื้นที่ติดตามและประเมินผลโครงการประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ มีข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติงานและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย สรุปดังนี้

๓.๑ การดำเนินโครงการควรมีการสำรวจแหล่งน้ำที่มีศักยภาพ เพื่อต่อยอดโครงการระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ในแปลงการเกษตรได้สะดวกยิ่งขึ้นและประหยัดค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการสูบน้ำเข้าแปลงเกษตร

๓.๒ เมื่อดำเนินโครงการแล้วเสร็จ ควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อดูแลรักษาแหล่งน้ำให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า และตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำสามารถไกล่เกลี่ยกรณีประชาชนมีการพิพาทกันในเรื่องการแย่งน้ำกันใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตร

๓.๓ ควรมีการติดตามและประเมินผลโครงการเป็นประจำทุกปี เพื่อสะท้อนผลการดำเนินงานและนำมาใช้ปรับปรุงพัฒนางาน

ข้อเสนอเพื่อโปรดพิจารณา

เพื่อให้การติดตามและประเมินผลโครงการ เป็นไปตามวัตถุประสงค์เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน กองยุทธศาสตร์และแผนงาน เห็นควรเผยแพร่รายงานการติดตามและประเมินผลโครงการฯ ตามข้อเท็จจริง ๒. ให้ทุกหน่วยงานได้รับทราบผลการประเมินดังกล่าว และเห็นควรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำข้อเสนอแนะของคณะผู้ประเมินเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานและใช้ประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบกองยุทธศาสตร์และแผนงาน จะได้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายณเรศ ชมบุญ)

ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน

6 ธ.ค. ๖๖

-เพื่อโปรดพิจารณาและอนุมัติ-

(นายธีระชุน บุญสิทธิ์)
รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

30 มิ.ค. 2567

นิตยา/อ.อ.นิตยา

๕ 1 ก.พ. 2567

(นายภาค -ถาวร กฤตรัตน์)
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ



สำนักงานอธิบดี
เลขที่รับ ๒๔๘๖
วันที่ ๒๒ มี.ค. ๒๕๖๖
เวลา ๙.๕๕

สำนักงานรองอธิบดี ๒
เลขที่รับ ๗๘๖
วันที่ 20 มี.ค. 2566
เวลา 14.14 น.

กรมทรัพยากรน้ำ
(ภายใน)
รับที่ 01524
วันที่ ๒๐ มี.ค. ๒๕๖๖
เวลา 13.58 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ส่วนประสานติดตามและประเมินผล โทร. ๐ ๒๒๗๑ ๖๓๔๕

ที่ ทส ๐๖๐๔.๔/ ๕๗๐

วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุมัติในหลักการเพื่อดำเนินโครงการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการ
ของกรมทรัพยากรน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ ผ่าน รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ (นายธีระชุน บุญสิทธิ์ ประธานกรรมการ)

เรื่องเดิม

กรมทรัพยากรน้ำ มีภารกิจในการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้
ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ แผนปฏิรูปประเทศ แผนแม่บทการบริหาร
จัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี โดยได้รับการจัดสรรงบประมาณให้ดำเนินโครงการอนุรักษ์ พื้นฟู พัฒนาแหล่งน้ำ
และบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำตามแผนงานบูรณาการ
บริหารจัดการทรัพยากรน้ำ รวมถึงโครงการบำรุงรักษาระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System)
สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ตามแผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตร
ต่อสิ่งแวดล้อม และโครงการอื่นๆ เพื่อขับเคลื่อนแผนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี และประกอบกับพระราชบัญญัติ
วิธีการงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ กำหนดให้หน่วยรับงบประมาณต้องมีการติดตามและประเมินผล
การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของหน่วยรับงบประมาณ
เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์และประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้จ่ายงบประมาณด้วย

ข้อเท็จจริง

๑. ตามที่คณะกรรมการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการของกรมทรัพยากรน้ำ
ได้มีการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันอังคารที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ มีมติเห็นชอบให้กองยุทธศาสตร์และ
แผนงาน ดำเนินการติดตามและประเมินผลโครงการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ของกรมทรัพยากรน้ำ
ได้แก่ (๑) โครงการอนุรักษ์ พื้นฟู พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนาและ
เพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ (๒) โครงการอนุรักษ์ พื้นฟู และพัฒนาแหล่งน้ำ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
ตามข้อเสนอแนะ ค.ต.ป.ทส เพื่อติดตามและประเมินผลก่อนและหลังโครงการแล้วเสร็จเป็นโครงการนำร่อง
และ (๓) โครงการระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม
ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ ความพึงพอใจ กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน
ต่อการดำเนินโครงการ ความคุ้มค่า ความยั่งยืน และผลกระทบของโครงการ เพื่อจะได้นำข้อมูลดังกล่าวมาใช้
ประโยชน์ในการพัฒนา และปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานของกรมฯ ต่อไป

๒. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ได้พิจารณาดำเนินการตามมติคณะกรรมการดังกล่าวข้างต้น
โดยจัดทำข้อเสนอโครงการพร้อมรายละเอียดการดำเนินงานสำหรับการติดตามและประเมินผล ประจำปี พ.ศ.
๒๕๖๖ สรุปได้ดังนี้

๒.๑ โครงการอนุรักษ์ พื้นฟู พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนา
และเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ โดยคัดเลือกโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์
โครงการ ได้แก่ (๑) โครงการงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ (๒) โครงการงบประมาณ
รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ งบกลาง รายการเงินสำรองเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อดำเนิน

โครงการ...

เรื่องกลับ กสน.
วันที่ ๒๒ มี.ค. ๒๕๖๖
เวลา 14.15

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้งและฝนทิ้งช่วง ปี ๒๕๖๕

๒.๒ โครงการนำร่องในการติดตามประเมินผลก่อนและหลังดำเนินโครงการตามข้อเสนอแนะของ ค.ต.ป.ทส. เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์และการบริหารจัดการน้ำในโครงการ โดยคัดเลือกจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๒ โครงการ ได้แก่ (๑) โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูหนองพังงาย หมู่ที่ ๑๒ ตำบลกบินทร์ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (๒) โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพแหล่งน้ำ พร้อมระบบกระจายน้ำอ่างเก็บน้ำบ้านช่อง ช่วงที่ ๒ ในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายรัฐบาล (คทช.) บ้านหนองจิก หมู่ที่ ๖ ตำบลวังจันทร์ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

๒.๓ ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่มในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขาของกรมทรัพยากรน้ำ โดยคัดเลือกสถานที่ที่มีการแจ้งเตือนภัยอพยพ (สีแดง) ตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๖๔ - เดือนธันวาคม ๒๕๖๕

โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

ข้อเสนอเพื่อโปรดพิจารณา

เพื่อให้การดำเนินโครงการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานแผนงานโครงการของกรมทรัพยากรน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ บรรลุตามวัตถุประสงค์ กองยุทธศาสตร์และแผนงานจึงขออนุมัติในหลักการเพื่อดำเนินโครงการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานแผนงานโครงการของกรมทรัพยากรน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังนี้

๑. ให้กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ใช้งบดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อติดตามประเมินผลโครงการดังกล่าว

๒. ให้สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๑-๑๑ สนับสนุนการดำเนินโครงการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานแผนงานโครงการของกรมทรัพยากรน้ำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ และใช้งบดำเนินงานของหน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อร่วมติดตามประเมินผลโครงการ ตามข้อเท็จจริง ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบ กองยุทธศาสตร์และแผนงานจักได้ประสานหน่วยงานและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายณเรศ ชมบุญ)

ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน

๒๕ มิ.ค. ๒๕๖๖

นายธีระชุน บุญสิทธิ์

21 มี.ค. 2566

(นายธีระชุน บุญสิทธิ์)
รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

นายณเรศ ชมบุญ

๒๒ มี.ค. ๒๕๖๖
(นายภาตล ถาวรฤทธิน)
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

โครงการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานแผนงานโครงการของกรมทรัพยากรน้ำ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

๑. หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรน้ำ มีภารกิจในการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ แผนปฏิรูปประเทศ แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี โดยมีโครงการตามแผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ดำเนินงานอนุรักษ์ พื้นฟู และพัฒนาแหล่งน้ำ เพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำ กระจายน้ำ ระบายน้ำ เป็นแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อการอุปโภค บริโภค การผลิต การเกษตร แก้ไขปัญหาหรือบรรเทาความเดือดร้อนด้านน้ำให้แก่ประชาชน และโครงการตามแผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินงานเพิ่มศักยภาพระบบพยากรณ์และเตือนภัยด้านน้ำ โดยการบำรุงรักษาสถานีเตือนภัยให้มีความพร้อม ในการใช้งานตลอดเวลา เพื่อให้ประชาชนได้รับข้อมูลแจ้งเตือนล่วงหน้าได้ตรงต่อเหตุการณ์

การดำเนินงานตามโครงการหรือการบริหารโครงการ ต้องมีการวางแผนโครงการโดยกำหนด วัตถุประสงค์และเป้าหมายเพื่อคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นภายหลังการดำเนินโครงการ เมื่อวางแผนโครงการ และมีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการตลอดจนได้รับการอนุมัติโครงการเรียบร้อยแล้ว และหน่วยงาน มีการนำโครงการไปปฏิบัติ หรือที่เรียกว่าการบริหารโครงการ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะมีการวางแผนโครงการไว้ดี แต่ก็อาจไม่บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ เนื่องจากการดำเนินงานโครงการจะต้องผ่านกระบวนการต่างๆ อีกมากมาย ประกอบกับอาจเกิดปัญหาอุปสรรคในการดำเนินโครงการได้ ดังนั้น จึงต้องมีการติดตามประเมินผลโครงการ เพื่อให้ทราบว่าโครงการนั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ อย่างไร โดยการติดตามประเมินผลโครงการจะต้อง พิจารณาทั้งผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impact) ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติ ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๔๕ พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหาร กิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. ๒๕๔๖ ที่มีจุดมุ่งหมายให้การบริหารราชการต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของ ประชาชน เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ มีประสิทธิภาพ เกิดความคุ้มค่า ในเชิงภารกิจแห่งรัฐ มีการอำนวยความสะดวก ตอบสนองความต้องการของประชาชน และให้การบริหารราชการบรรลุเป้าหมาย รวมถึงพระราชบัญญัติ วิธีการงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ระเบียบว่าด้วยการบริหารงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ กำหนดให้หน่วยรับ งบประมาณต้องมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่าย งบประมาณประจำปีของหน่วยรับงบประมาณ โดยสำนักงบประมาณได้จัดวางระบบการติดตามและประเมินผล เพื่อให้หน่วยรับงบประมาณใช้เป็นกรอบแนวทางในการติดตามและประเมินผล โดยใช้หลักการความถูกต้อง ความครบถ้วน ความเชื่อมโยง ความสอดคล้อง ความเหมาะสม และความจำเป็น

ดังนั้น เพื่อให้ทราบผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย สะท้อนภารกิจของกรมทรัพยากรน้ำ การติดตามและประเมินผลโครงการจึงเป็นแนวทางตามกระบวนการปฏิบัติงานอย่างหนึ่ง ที่จะทำให้ทราบ ถึงผลสัมฤทธิ์โครงการ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงการดำเนินงาน ต่อไป โดยในงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ตามที่คณะกรรมการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการ ของกรมทรัพยากรน้ำ ได้มีการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ เห็นชอบให้ กองยุทธศาสตร์และแผนงานดำเนินการติดตามและประเมินผลโครงการ ประกอบด้วย (๑) โครงการอนุรักษ์ พื้นฟู พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ และ (๒) ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและ ที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ ติดตามประเมินผลโครงการอนุรักษ์ พันธุ์ พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ

(๑) เพื่อประเมินความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการด้านคุณภาพการให้บริการ และด้านผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

(๒) เพื่อประเมินผลกระทบเบื้องต้นจากการดำเนินโครงการ

(๓) เพื่อทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินโครงการ

๒.๒ ติดตามประเมินผลก่อนและหลังดำเนินโครงการตามข้อเสนอแนะของ ค.ต.ป.ทส.

(๑) เพื่อจัดเก็บข้อมูลจากครัวเรือนผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการแหล่งน้ำที่กรมทรัพยากรน้ำ ก่อนและหลังดำเนินการ ด้านชนิดพืชที่ปลูก ปริมาณการเพาะปลูก ผลผลิต ปริมาณการใช้น้ำและรายได้จากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

(๒) เพื่อติดตามประเมินผลหลังโครงการฯ แล้วเสร็จ ด้านผลผลิต ผลลัพธ์ ผลสัมฤทธิ์ ปริมาณการใช้น้ำ และการจัดตั้งกลุ่มดูแลบำรุงรักษาแหล่งน้ำ

๒.๓ ติดตามประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

(๑) เพื่อประเมินผลการรับรู้ข้อมูลแจ้งเตือนของระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ ที่มีการติดตั้งระบบฯ แล้ว

(๒) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้งานระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

(๓) เพื่อทราบปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของประชาชนที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

๓. พื้นที่เป้าหมายและกลุ่มเป้าหมาย

๓.๑ พื้นที่เป้าหมาย ประกอบด้วย

(๑) โครงการอนุรักษ์ พันธุ์ พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ โดยคัดเลือกโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์โครงการ

(๑.๑) โครงการงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

(๑.๒) โครงการงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ งบกลาง รายการเงินสำรองเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้งและฝนทิ้งช่วง ปี ๒๕๖๕

(๒) โครงการติดตามประเมินผลก่อนและหลังดำเนินโครงการตามข้อเสนอแนะของ ค.ต.ป.ทส. โดยคัดเลือกจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์และการบริหารจัดการน้ำในโครงการ จำนวน ๒ โครงการ ดังนี้

(๒.๑) โครงการอนุรักษ์พันธุ์หนองพังงาย หมู่ที่ ๑๒ ตำบลกบินทร์ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

(๒.๒) โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพแหล่งน้ำ พร้อมระบบกระจายน้ำอ่างเก็บน้ำบ้านช่อง ช่วงที่ ๒ ในพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายรัฐบาล (คทช.) บ้านหนองจิก หมู่ที่ ๖ ตำบลวังจันทร์ อำเภอกำแพงกระเจาน จังหวัดเพชรบุรี

(๓) พื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ ที่มีการแจ้งเตือนอพยพ (สีแดง)

๓.๒ กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

(๑) โครงการอนุรักษ์ พื้นฟู พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ : ประชาชนผู้ได้รับประโยชน์ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการ ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่โครงการ

(๒) โครงการติดตามประเมินผลก่อนและหลังดำเนินโครงการตามข้อเสนอแนะของ ค.ต.ป.ทส. จำนวน ๒ โครงการ : ประชาชนผู้ได้รับประโยชน์ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการ

(๓) ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ : ประชาชนหรือผู้รู้ในพื้นที่ที่มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา

๔. วิธีการดำเนินงาน

๔.๑ ขอบเขตการดำเนินงาน

(๑) โครงการอนุรักษ์ พื้นฟู พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ : คัดเลือกโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์โครงการ

(๑.๑) โครงการงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

(๑.๒) โครงการงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ งบกลาง รายการเงินสำรองเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อรองรับสถานการณ์ภัยแล้งและฝนทิ้งช่วง ปี ๒๕๖๕

(๒) โครงการติดตามประเมินผลก่อนและหลังดำเนินโครงการตามข้อเสนอแนะของ ค.ต.ป.ทส. : คัดเลือก จำนวน ๒ โครงการ จัดเก็บข้อมูลก่อนและหลังดำเนินโครงการ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์และการบริหารจัดการน้ำในโครงการ

(๓) ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ : คัดเลือกจากสถานีที่มีการแจ้งเตือนภัยระดับอพยพ (สีแดง) ตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๖๔ – เดือนธันวาคม ๒๕๖๕

๔.๒ ขอบเขตด้านเนื้อหา

(๑) โครงการอนุรักษ์ พื้นฟู พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ : ประเมินผลผลิตและความสำเร็จของการดำเนินงาน เมื่อเสร็จสิ้นโครงการว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ บรรลุตามเป้าหมายเพียงใด รวมถึงประเมินผลลัพธ์จากโครงการที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน

(๒) โครงการติดตามประเมินผลก่อนและหลังดำเนินโครงการตามข้อเสนอแนะของ ค.ต.ป.ทส. จำนวน ๒ โครงการ : จัดเก็บข้อมูลก่อนและหลังดำเนินโครงการ ประเมินผลสัมฤทธิ์และการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

(๓) ระบบ...

(๓) ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ : ประเมินการรับรู้ข้อมูลแจ้งเตือนของระบบฯ ประเมิน ผลสัมฤทธิ์ของการใช้งานระบบ และรับทราบปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของประชาชนในพื้นที่ที่ติดตั้ง ระบบฯ

๔.๓ เครื่องมือ

(๑) โครงการอนุรักษ์ พื้นที่ พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนาและ เพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ : ข้อมูลทุติยภูมิ และแบบสอบถาม

(๒) โครงการติดตามประเมินผลก่อนและหลังดำเนินโครงการตามข้อเสนอแนะของ ค.ต.ป.ทส. : ข้อมูลทุติยภูมิ และแบบสอบถาม

(๓) ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ : ข้อมูลทุติยภูมิ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม

๔.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล : เจ้าหน้าที่กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ร่วมกับเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๕. แหล่งงบประมาณ

งบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ หมวดงบดำเนินงาน กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ – ธันวาคม ๒๕๖๖

๗. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๗.๑ ผลการประเมินโครงการอนุรักษ์ พื้นที่ พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำ และโครงการพัฒนา และเพิ่มประสิทธิภาพระบบกระจายน้ำ

(๑) ทำให้ทราบความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการด้านคุณภาพการให้บริการ

(๒) ทำให้ทราบผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

(๓) ทำให้ทราบผลกระทบเบื้องต้นจากการดำเนินโครงการ

๗.๒ ผลการประเมินโครงการติดตามประเมินผลก่อนและหลังดำเนินโครงการตามข้อเสนอแนะของ ค.ต.ป.ทส.

(๑) ทำให้ทราบความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการด้านคุณภาพการให้บริการ

(๒) ทำให้ทราบผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

(๓) ทราบข้อมูลการใช้น้ำ ชนิดพืช ปริมาณการเพาะปลูก ผลผลิต และรายได้ในเบื้องต้นก่อนและ หลังดำเนินโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

๗.๓ ผลการประเมินระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย- ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

(๑) ทราบผลสัมฤทธิ์ของระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยง อุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

(๒) ทราบข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

(๓) เป็นแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานของกรมทรัพยากรน้ำ

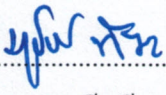
๘. ผู้รับผิดชอบโครงการ

๘.๑ ที่ปรึกษาโครงการ

- (๑) อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
- (๒) รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
- (๓) ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน
- (๔) ผู้อำนวยการกองวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา
- (๕) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำที่ ๑-๑๑

๘.๒ ผู้รับผิดชอบโครงการ

- | | |
|-----------------------------------|---|
| (๑) นางนุชจรี ทิฆะ | ผู้อำนวยการส่วนประสานติดตามและประเมินผล |
| (๒) นายขวัญชัย พร้อมสุข | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ |
| (๓) นางสาวพาริษฐ์ เอียวสิริกุล | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ |
| (๔) นางสาวกุสุมา แก้วทนต์ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ |
| (๕) นางสาวจิรภัทร อรุณจรัส | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ |
| (๖) นางสาวปิยะนันท์ ช่ายแก้ว | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ |
| (๗) นางสาวเรวดี ทองรักษ์ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ |
| (๘) นางสาวรุ่งรศมี ศุภกิจชัยศิลป์ | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน |

.....  ผู้เสนอโครงการ
(นางนุชจรี ทิฆะ)

ผู้อำนวยการส่วนประสานติดตามและประเมินผล

.....  ผู้เห็นชอบโครงการ
(นายนเรศ ชมบุญ)

ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน

.....  ผู้อนุมัติโครงการ
(นายนเรศ ชมบุญ)

ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

ภาคผนวก ข

- แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้าฯ
- แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน



สท.

สถานีลำดับที่.....

แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้รู้

การประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System)

สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย – ดินถล่ม ของกรมทรัพยากรน้ำ

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินผลการรับรู้ข้อมูลแจ้งเตือนของระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ และประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้งานระบบฯ รวมถึงรับทราบปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของประชาชนในพื้นที่

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูลตามความเป็นจริง ให้ครบถ้วน

ข้อมูลสถานีเตือนภัยล่วงหน้า (สำหรับเจ้าหน้าที่กรอกข้อมูล)	
สถานี	STN.....ปีที่ติดตั้ง.....
ที่ตั้งสถานี	บ้าน.....หมู่ที่.....ตำบล..... อำเภอ.....จังหวัด.....กลุ่มน้ำ.....
ประเภทสถานี	☐ (1) สถานีเตือนภัยด้วยปริมาณน้ำฝนวิกฤต ☐ (2) สถานีเตือนภัยด้วยระดับน้ำวิกฤต

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รู้

1.1 ชื่อ-สกุล

เบอร์โทรศัพท์.....

1.2 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

1.3 อายุ ปี (ไม่ต่ำกว่า 18 ปี)

1.4 ระดับการศึกษา

☐ (1) ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ (2) ประถมศึกษา ☐ (3) มัธยมศึกษาตอนต้น☐ (4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ (5) ปวส./อนุปริญญา ☐ (6)ปริญญาตรีขึ้นไป

1.5 อาชีพหลักของท่าน.....

**ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ที่ติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยง
อุทกภัย – ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ**

2.1 ที่ผ่านมา ในพื้นที่หมู่บ้านประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่มหรือไม่

☐ (1) ประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม

เมื่อ ปี พ.ศ.

โปรดระบุผลกระทบที่เกิดขึ้นส่งผลต่อการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินหรือไม่ อย่างไร

.....

☐ (2) ไม่ประสบปัญหาดังกล่าว

2.2 **ก่อน**ที่จะมีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ในพื้นที่หมู่บ้านของท่านมีการป้องกันการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม อย่างไร

.....

2.3 **หลัง**จากมีการติดตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ในพื้นที่หมู่บ้านของท่าน ช่วยลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่มหรือไม่ อย่างไร

.....

2.4 นอกจากกรมทรัพยากรน้ำ มีหน่วยงานใดบ้างที่ให้ข้อมูลการเตือนภัยในพื้นที่

.....

ตอนที่ 3 การดำเนินงานของผู้รู้และการดำเนินงานของกรมทรัพยากรน้ำ

3.1 ท่านดำเนินการอย่างไรบ้าง เมื่อสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ส่งสัญญาณ (ขั้นตอนการแจ้งข้อมูลการเตือนภัยให้ประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านและหมู่บ้านรอบคลุม)

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

3.2 ท่านมีการแจ้งข้อมูลการเตือนภัยจากระบบเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำให้หน่วยงานอื่นทราบด้วยหรือไม่ อย่างไร (หากมี โปรดระบุหน่วยงาน วิธีการ)

.....

.....

3.3 ที่ผ่านมาระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีการแจ้งข้อมูลการเตือนได้ถูกต้อง ทันต่อเหตุการณ์หรือไม่ อย่างไร (กรณีไม่ทันต่อเหตุการณ์ โปรดระบุสาเหตุ)

.....

.....

3.4 ความเชื่อมั่นของท่านที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย – ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

ที่	ประเด็น	ระดับความเชื่อมั่น		
		มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)
3.4.1	ระบบเตือนภัยล่วงหน้า แจ้งเตือนล่วงหน้าได้ตรงต่อเหตุการณ์			
3.4.2	สามารถใช้เป็นข้อมูลการตัดสินใจได้ (เช่น อพยพ ขนย้ายทรัพย์สิน)			
3.4.3	ระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีมาตรฐาน น่าเชื่อถือ			
3.4.4	ระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีประโยชน์ต่อชุมชนของท่าน			

3.5 เมื่อมีสัญญาณเตือนภัย หรือมีการเตือนภัยจากผู้รู้ ประชาชนในพื้นที่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามหลัก การแจ้งเตือนภัยของระบบเตือนภัยล่วงหน้า หรือไม่ อย่างไร

(หมายเหตุ : สัญญาณไฟสีเขียว/สัญญาณดังทุก 20 นาที นาน 10 วินาที : ฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์

สัญญาณไฟสีเหลือง/สัญญาณดังทุก 15 นาที นาน 10 วินาที : เก็บของที่จำเป็น เตรียมพร้อมอพยพ

สัญญาณไฟสีแดง/สัญญาณดังทุก 3 นาที นาน 10 วินาที : อพยพไปยังพื้นที่ที่ได้กำหนดไว้)

.....

.....

.....

3.6 ที่ผ่านมาระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีการชำรุด เสียหาย ตรวจพบสิ่งผิดปกติ หรือไม่

☐ (1) มีการชำรุด เสียหาย ตรวจพบสิ่งผิดปกติ

☐ (1.1) ในช่วงเหตุการณ์ปกติ

☐ (1.2) ในช่วงที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม

☐ (2) ไม่มี

3.7 ท่านมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำ (ส่วนอุทกวิทยา) บ่อยเพียงใด ผ่านช่องทางใด

.....

.....

3.8 เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรน้ำมีการตรวจสอบ บำรุงรักษาสถานีเตือนภัยล่วงหน้า หรือไม่

☐ (1) มี บ่อยเพียงใด โปรดระบุ.....

☐ (2) ไม่มี

3.9 กรมทรัพยากรน้ำมีการดำเนินกิจกรรมต่อไปนี้ หรือไม่ อย่างไร

3.9.1 การประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบ

☐ (1) มี เมื่อใด โปรดระบุ.....

☐ (2) ไม่มี

3.9.2 การจัดอบรม และซักซ้อมอพยพเมื่อเกิดเหตุการณ์ฯ ให้กับประชาชนในพื้นที่

☐ (1) มี เมื่อใด โปรดระบุ.....

☐ (2) ไม่มี

3.10 ท่านพบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า อะไรบ้าง และดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร

(1) ปัญหา อุปสรรค :.....

แนวทางแก้ไขปัญหา :

.....

(2) ปัญหา อุปสรรค :.....

แนวทางแก้ไขปัญหา :

.....

(3) ปัญหา อุปสรรค :.....

แนวทางแก้ไขปัญหา :

.....

3.11 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่นๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

.....

.....



สท.
สถานีลำดับที่.....
ชุดที่...../.....

แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน
การประเมินผลระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System)
สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย - ดินถล่ม ของกรมทรัพยากรน้ำ

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินผลการรับรู้ข้อมูลแจ้งเตือนของระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ และประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้งานระบบฯ รวมถึงรับทราบปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของประชาชนในพื้นที่

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูลตามความเป็นจริง ให้ครบถ้วน

ข้อมูลสถานีเตือนภัยล่วงหน้า (สำหรับเจ้าหน้าที่กรอกข้อมูล)	
สถานี	STN.....ปีที่ติดตั้ง.....
ที่ตั้งสถานี	บ้าน.....หมู่ที่.....ตำบล..... อำเภอ.....จังหวัด.....กลุ่มน้ำ.....
ประเภทสถานี	☐ (1) สถานีเตือนภัยด้วยปริมาณน้ำฝนวิกฤต ☐ (2) สถานีเตือนภัยด้วยระดับน้ำวิกฤต

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ ☐ (1) ชาย ☐ (2) หญิง

1.2 อายุ ปี (ไม่ต่ำกว่า 18 ปี)

1.3 ระดับการศึกษา

- ☐ (1) ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ (2) ประถมศึกษา ☐ (3) มัธยมศึกษาตอนต้น
☐ (4) มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ (5) ปวช./ปวส./อนุปริญญา ☐ (6)ปริญญาตรีขึ้นไป

1.4 อาชีพหลักของครัวเรือน

- ☐ (1) เกษตรกร ☐ (2) รับจ้าง ☐ (3) ธุรกิจส่วนตัว เช่น ค้าขาย ฯลฯ
☐ (4) ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ ☐ (5) พนักงานเอกชน ☐ (6) อื่นๆ

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ที่ติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย – ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

2.1 รอบปีที่ผ่านมา ในพื้นที่ที่มีฝนตกหนักในช่วงเดือนใดบ้าง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | | |
|--|---|---|---------------------------------------|
| ☐ (1) มกราคม | ☐ (2) กุมภาพันธ์ | ☐ (3) มีนาคม | ☐ (4) เมษายน |
| ☐ (5) พฤษภาคม | ☐ (6) มิถุนายน | ☐ (7) กรกฎาคม | ☐ (8) สิงหาคม |
| ☐ (9) กันยายน | ☐ (10) ตุลาคม | ☐ (11) พฤศจิกายน | ☐ (12) ธันวาคม |
| ☐ (13) ไม่มีฝนตกหนักเลย | | | |

2.2 ที่ผ่านมา ในพื้นที่ประสบปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลากหรือไม่

- ☐ (1) ประสบปัญหาน้ำท่วม ครั้งล่าสุดเมื่อ.....
- ☐ (1.1) น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก (มักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกหนักไม่เกิน 6 ชั่วโมง)
 - ☐ (1.2) น้ำท่วมขัง
 - ☐ (1.2.1) สามารถระบายน้ำได้ ภายใน 3 ชั่วโมง
 - ☐ (1.2.2) สามารถระบายน้ำได้ ภายใน 6 ชั่วโมง
 - ☐ (1.2.3) ใช้เวลาในการระบายน้ำมากกว่า 6 ชั่วโมง
- ☐ (2) ไม่ประสบปัญหาน้ำท่วม (ข้ามไปข้อที่ 2.4)

2.3 ท่านได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลากหรือไม่ อย่างไร

- ☐ (1) ได้รับผลกระทบ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ☐ (1.1) ความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือน (เช่น ประตูชำรุดเสียหาย ฯลฯ) ระบุ.....
 - ☐ (1.2) ความเสียหายต่อทรัพย์สิน (เช่น รถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ) ระบุ.....
 - ☐ (1.3) ความเสียหายต่อเส้นทางคมนาคมและขนส่ง (เช่น ถนนถูกตัดขาด ฯลฯ) ระบุ.....
 - ☐ (1.4) ความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภค (เช่น ไฟฟ้าดับ น้ำไม่ไหล ฯลฯ) ระบุ.....
 - ☐ (1.5) ความเสียหายต่อพื้นที่/ผลผลิตการเกษตร ระบุ.....
 - ☐ (1.6) ความเสียหายต่อการเลี้ยงสัตว์ (เช่น วัว ควาย ประมง ฟาร์มไก่ ฯลฯ) ระบุ.....
 - ☐ (1.7) มีบุคคลในครอบครัวเสียชีวิต
 - ☐ (1.8) อื่นๆ ระบุ.....
- ☐ (2) ไม่ได้รับผลกระทบ

2.4 ที่ผ่านมา ในพื้นที่มีปัญหาดินโคลนถล่มหรือไม่

- ☐ (1) ประสบปัญหาดินโคลนถล่ม ครั้งล่าสุดเมื่อ.....
- ☐ (1.1) มีปัญหาดินโคลนถล่ม เมื่อเกิดน้ำป่าไหลหลาก (น้ำป่าไหลหลากหลังจากฝนตกหนักไม่เกิน 6 ชั่วโมง)
 - ☐ (1.2) มีปัญหาดินโคลนถล่ม เมื่อเกิดฝนตกหนัก (ฝนตกติดต่อกันเกิน 1 วัน)
 - ☐ (1.3) มีปัญหาดินโคลนถล่ม เกิดจากสาเหตุอื่น ระบุ.....
- ☐ (2) ไม่มีปัญหาดินโคลนถล่ม (ข้ามไปตอนที่ 3)

2.5 ท่านได้รับผลกระทบจากปัญหาดินโคลนถล่มหรือไม่ อย่างไร

☐ (1) ได้รับผลกระทบ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ (1.1) ความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือน (เช่น ประตูชำรุดเสียหาย ฯลฯ) ระบุ.....
- ☐ (1.2) ความเสียหายต่อทรัพย์สิน (เช่น รถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ) ระบุ.....
- ☐ (1.3) ความเสียหายต่อเส้นทางคมนาคมและขนส่ง (เช่น ถนนถูกตัดขาด ฯลฯ) ระบุ.....
- ☐ (1.4) ความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภค (เช่น ไฟฟ้าดับ น้ำไม่ไหล ฯลฯ) ระบุ.....
- ☐ (1.5) ความเสียหายต่อพื้นที่/ผลผลิตการเกษตร ระบุ.....
- ☐ (1.6) ความเสียหายต่อการเลี้ยงสัตว์ (เช่น วัว ควาย ประมง ฟาร์มไก่ ฯลฯ) ระบุ.....
- ☐ (1.7) มีบุคคลในครอบครัวเสียชีวิต
- ☐ (1.8) อื่นๆ ระบุ.....

☐ (2) ไม่ได้รับผลกระทบ

ตอนที่ 3 การรับรู้ข้อมูลการแจ้งเตือนภัย ของประชาชนในพื้นที่

3.1 ท่านทราบหรือไม่ว่า ในพื้นที่ที่มีระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย – ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ

☐ (1) ทราบ ระบุสถานที่ตั้ง.....

☐ (2) ไม่ทราบ

3.2 ที่ผ่านมา ในพื้นที่หมู่บ้านของท่านมีการแจ้งเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินถล่ม หรือไม่

☐ (1) มี ครั้งล่าสุดเมื่อ.....

☐ (2) ไม่มี

3.3 ท่านรับทราบข้อมูลการแจ้งเตือนภัยในพื้นที่จากใคร/ที่ใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ (1) ผู้นำชุมชน

☐ (2) ผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ

☐ (3) เห็น/ได้ยินสัญญาณเตือนภัยของระบบเตือนภัยล่วงหน้า ด้วยตนเอง

☐ (4) ได้ยินการแจ้งเตือนภัยจากเครื่องกระจายเสียง/เสียงตามสายของหมู่บ้าน

☐ (5) ประชาชนในหมู่บ้านบอกต่อกันมา

☐ (6) รับทราบข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ วิทยุ หรือโซเชียลมีเดีย

☐ (7) อื่นๆ (ระบุ).....

3.4 ท่านทราบหรือไม่ว่า ในพื้นที่มีผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ของกรมทรัพยากรน้ำ

☐ (1) ทราบ ชื่อผู้รู้.....

☐ (2) ไม่ทราบ

3.5 ในพื้นที่หมู่บ้านของท่านมีจุดอพยพหรือจุดปลอดภัย สำหรับอพยพเมื่อมีการแจ้งเตือนภัยให้อพยพ หรือไม่

☐ (1) มี ระบุสถานที่.....

☐ (2) ไม่มี

☐ (3) ไม่ทราบ

3.6 ในพื้นที่หมู่บ้านของท่านมีการจัดอบรม ชักซ้อมอพยพ เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก หรือดินถล่ม หรือไม่

☐ (1) มี หน่วยงานที่จัด.....

☐ (2) ไม่มี

☐ (3) ไม่ทราบ

**ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) สำหรับพื้นที่เสี่ยง
อุทกภัย - ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและที่ราบเชิงเขา ของกรมทรัพยากรน้ำ**

ที่	ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ			ไม่ทราบ/ ไม่เกี่ยวข้อง
		มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)	
4.1	การให้ข้อมูลการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์ น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินโคลนถล่ม				
4.2	การจัดฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า ให้แก่ประชาชน				
4.3	ผู้รู้ประจำสถานที่ทำหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม				
4.4	ระบบเตือนภัยล่วงหน้า สามารถช่วยลดความสูญเสียในชีวิตและ ทรัพย์สินได้				
4.5	ระบบเตือนภัยล่วงหน้า มีประโยชน์ต่อชุมชนของท่าน				

ตอนที่ 5 ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนประสานติดตามและประเมินผล
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมทรัพยากรน้ำ

เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูล

ชื่อ-สกุล.....