

ข้อเสนอแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

นโยบายน้ำที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยคือ เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม ในการกำหนดนโยบาย และ แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยยึดหลัก “ความแตกต่าง” ของแต่ละลุ่มน้ำ ผลักดันให้เกิด “ต้นแบบ” ในแต่ละพื้นที่ มีการปรับปรุงกลไก บทบาทและหน้าที่ของ “องค์กรหลัก” และ “คณะกรรมการลุ่มน้ำ” ให้เข้มแข็ง พัฒนาระบบโครงสร้าง “คลังข้อมูล” ที่เกี่ยวข้องกับน้ำและภัยพิบัติ ส่งเสริมการมี “ส่วนร่วมของภาคประชาชน” ในการจัดการภัยพิบัติ การเตรียมการวางแผน การคาดการณ์ ก่อนเกิดภัย ระยะเกิดภัย และหลังเกิดภัย รวมทั้งพัฒนาระบบ “ประกันภัย” และปรับปรุงระบบ “การเยียวยา” ให้เป็นธรรม

เพื่อบรรลุถึงนโยบายข้างต้น ข้อเสนอแผนแม่บท การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประกอบไปด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ บูรณาการการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจากทุกภาคส่วน พัฒนาและปรับปรุงองค์กรหลักด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการจัดการทรัพยากรน้ำและภัยพิบัติ และ ช่วยเหลือ ชดเชยและประกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ แสดงดังรูปที่ 1 โดยมีรายละเอียดของแต่ละยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 1. แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อบรรเทาภัยพิบัติ

ยุทธศาสตร์ที่ 1

บูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจากทุกภาคส่วน

ในการที่จะบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจากทุกภาคส่วนให้สำเร็จ จำเป็นต้องประกอบไปด้วย 4 กลยุทธ์ ได้แก่ 1) กำหนดทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีความเป็นเอกภาพ 2) ใช้น้ำให้เกิดประสิทธิภาพทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ 3) จัดทำระบบศูนย์ข้อมูลน้ำแห่งชาติ และ 4) เร่งรัดการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1.1 กำหนดทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีความเป็นเอกภาพ

ทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับประเทศควรยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการบริหารจัดการเพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 9-11 โดยเป็นบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจากทุกภาคส่วนและทุกระดับของสังคม ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยคำนึงถึงความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ ความมั่นคงและการพัฒนามนุษย์เป็นสำคัญ โดยมี มาตรการ ดังนี้

มาตรการที่ 1 บริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยเน้นการพึ่งพาตนเองระดับครัวเรือน ชุมชน ท้องถิ่นไปจนถึงระดับชาติโดยยึดหลัก “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” และขับเคลื่อนให้เกิดผลในเชิงปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาและสร้างความสมดุลในทุกมิติ รองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเพื่อตอบสนองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ตลอดจนสถานการณ์ภัยพิบัติจากน้ำ โดยมีหลักการดังนี้

- ก) ส่งเสริมหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแก่หน่วยงานภาครัฐทุกระดับ เน้นการสร้างภูมิคุ้มกันด้วยการบริหารจัดการความเสี่ยงทั้งปัจจัยภายในและภายนอกของชุมชน ตำบล อำเภอ จังหวัด ภูมิภาคและประเทศ เน้นความรอบรู้ รอบคอบ มีความเพียรและมีคุณธรรมในการบริหารจัดการ ภาครัฐให้เกิดความสมดุล โดยคำนึงถึงบทบาทวิถีชีวิตของคนแต่ละสังคม ความคุ้มค่าในการบริหารจัดการ ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ การยอมรับจากคนในสังคมเพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศ การขยายตัวทางเศรษฐกิจและชุมชนไม่ทำลายระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติ
- ข) เพิ่มองค์ความรู้ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนพึ่งพาตนเอง การแก้ปัญหาภายในครัวเรือนและชุมชน เช่น การขุดสระ บ่อน้ำภายในไร่นาหรือพื้นที่ทางการเกษตร เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ การปรับปรุงแหล่งน้ำชุมชนให้มีศักยภาพ รวมถึงการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม ถือว่าประชาชนทุกคนเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน การบำรุงรักษาและเห็นคุณค่าของแหล่งน้ำตามธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ใช้หลักการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และใช้หลักความพอประมาณในการดำรงตนและการประเมินการใช้น้ำในฤดูแล้ง ให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริง รวมทั้งให้สอดคล้องระหว่างความต้องการทางทรัพยากร ปริมาณผลผลิตทางการเกษตรกับความสมดุล ความยั่งยืนและการไม่ทำลายระบบนิเวศและทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนมากเกินไป

มาตรการที่ 2 บริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบองค์รวม มีการเชื่อมโยงทุกมิติและเกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานระดับสูงลงสู่หน่วยงานระดับล่าง หรือหน่วยงานระดับล่างขึ้นไปสู่หน่วยงานระดับสูงได้ ให้สามารถตอบสนองการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับชาติ ระดับลุ่มน้ำ ระดับท้องถิ่นและชุมชนได้อย่างเหมาะสมและเป็นเอกภาพ โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนใน

กระบวนการพัฒนา ความหลากหลายทางวัฒนธรรม สภาพแวดล้อมวิถีชีวิต ความแตกต่างระหว่างภูมิภาค โดยมีหลักการปฏิบัติดังนี้

- ก) ปรับแนวคิดและวิธีการพัฒนาแบบแยกส่วนตามภารกิจในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มาเป็น การบริหารจัดการแบบบูรณาการเชิงยุทธศาสตร์ระดับชาติร่วมกัน คือเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนที่ อาจจะได้รับผลกระทบจากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีส่วนร่วมในกระบวนการคิด การ กำหนดนโยบาย การพัฒนาตัวชี้วัด เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานระดับกระทรวง กรม กลุ่มน้ำ และการจัดการส่วนท้องถิ่นร่วมกันโดยยึดหลักความแตกต่างของแต่ละกลุ่มน้ำ ลักษณะทางกายภาพ อุทกวิทยา สภาพแวดล้อม ภูมิสังคมและวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นเป็นสำคัญ
- ข) บริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน โดยเริ่มจากการส่งเสริมให้ประชาชนพึ่งพา ตนเองให้ได้ก่อน แล้วจึงพัฒนาไปสู่การรวมกลุ่มในลักษณะเครือข่ายทรัพยากรน้ำ เช่น เครือข่าย การพิทักษ์และอนุรักษ์น้ำ การพัฒนาแหล่งต้นน้ำลำธาร การใช้ประโยชน์ชาวบ้านหรือภูมิปัญญา ท้องถิ่นในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน สร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่าย องค์กรหรือคณะกรรมการกลุ่มน้ำให้มีประสิทธิภาพและเอกภาพในการทำงาน

มาตรการที่ 3 ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนมีสิทธิในการบริหารจัดการทรัพยากร น้ำในชุมชน รวมทั้งเร่งปลูกจิตสำนึกและการตระหนักรู้ถึงคุณค่า การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ของทรัพยากรน้ำ อย่างมีประสิทธิภาพของประชาชนทุกกลุ่ม โดยให้ท้องถิ่นมีส่วนร่วมกับคณะกรรมการกลุ่มน้ำหรือลุ่มน้ำย่อย เพื่อจัดทำฐานข้อมูลการใช้ น้ำ รวมไปถึงการสนับสนุนข้อมูลทางด้านวิชาการ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการ บริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ มีความเหมาะสมต่อพื้นที่ รวมถึงการสร้างฐานข้อมูลกลุ่มผู้อนุรักษ์ ทรัพยากรน้ำ ป่าไม้และดิน แรงประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรน้ำร่วมกับการใช้ น้ำอย่างรู้คุณค่า การอนุรักษ์และการมีส่วนร่วมของคนทุกระดับทุกภาคส่วน

มาตรการที่ 4 เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนที่อาจจะได้รับผลกระทบจาก การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มีส่วนร่วมในกระบวนการคิด การกำหนดนโยบาย เพื่อปฏิบัติงานในระดับต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบของ คณะกรรมการ โดยมีตัวแทนมาจาก เครือข่ายประชาชนในพื้นที่ และนอกพื้นที่ หน่วยงานภาครัฐ องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้ทรงคุณวุฒิที่ประกอบไปด้วยนักวิชาการอิสระและสื่อมวลชน โดยให้พิจารณา ครอบคลุมทุกด้าน เช่น ระบบนิเวศแหล่งน้ำ ระบบนิเวศทางดิน ระบบนิเวศชุมชน คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมเป็นต้น เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและเท่าเทียมในการจัดสรรทรัพยากรน้ำ ให้แก่ทุกภาคส่วนและ เกิดจุดร่วมโดยทุกภาคส่วนสามารถยอมรับได้ เพื่อพัฒนา ปรับปรุงโครงสร้างของคณะกรรมการกลุ่มน้ำ ให้ เข้มแข็ง เป็นกลไกและเป็นองค์กรกลางระหว่างภาคประชาชนกับองค์กรภาครัฐ ทั้งนี้ ประธานคณะกรรมการ ในแต่ละระดับจะต้องเป็นผู้ที่มีภาวะผู้นำ มีอำนาจในการเจรจาต่อรอง เป็นที่ยอมรับของภาคส่วนต่างๆ

มาตรการที่ 5 ผลักดันการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ ทั้งน้ำฝน น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และน้ำบาดาล ให้เกิดผลเชิงปฏิบัติ โดยการบูรณาการแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำของส่วนราชการ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้ การบูรณาการการจัดการ น้ำผิวดินร่วมกับน้ำบาดาลให้กว้างขวางและเป็นที่ยอมรับหลาย โดยมีแนวทางดังต่อไปนี้

- ก) เร่งผลักดันให้เกิดแผนแม่บทการบริหารจัดการและแผนพัฒนาทรัพยากรน้ำ ให้ความต้องการน้ำ กับศักยภาพทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณมีความสอดคล้อง กับข้อเท็จจริงและข้อจำกัดของกลุ่มน้ำ

- และให้รองรับการปรับตัวจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทั้งทางธรรมชาติและสภาพภูมิอากาศ และให้รองรับการปรับตัวจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทั้งทางธรรมชาติและสภาพภูมิอากาศ
- ข) เร่งผลักดันให้เกิดต้นแบบในแต่ละพื้นที่ การบูรณาการการจัดการน้ำแบบครบวงจรในระดับลุ่มน้ำ สอดคล้องกับวิถีชีวิต ภูมิสังคม ระบบนิเวศ อุบโภค บริโภค เกษตรกรรม ฯลฯ ภายใต้เงื่อนไขตามหลักความแตกต่างของแต่ละลุ่มน้ำ โดยเริ่มศึกษาจากโครงการที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ได้ประโยชน์เต็มที่ ตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ การจัดสรรที่ดิน การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้เป็นต้นแบบในแต่ละพื้นที่ในการบริหารจัดการที่ได้ผลจริงในระดับชุมชน ที่สามารถทำงานร่วมกับทุกภาคส่วนอย่างแท้จริง เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ ฝึกอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการประชาสัมพันธ์
- ค) เสริมสร้างสมรรถนะการเฝ้าระวัง การอนุรักษ์และการฟื้นฟูแหล่งน้ำอย่างเป็นระบบ เพิ่มสมรรถนะระบบฐานข้อมูลการบริหารจัดการ รวมทั้งเผยแพร่องค์ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร แก่สาธารณชน

มาตรการที่ 6 เพิ่มประสิทธิภาพโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเดิมให้มีความยั่งยืนและเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้น้ำทุกภาคส่วนหรือสำหรับประชาชนใช้ในการอุปโภคบริโภค การรักษาสมดุลของระบบนิเวศ การเกษตร การอุตสาหกรรม การคมนาคม การพลังงาน และการท่องเที่ยว ทำการป้องกันและฟื้นฟูรักษาแหล่งน้ำตามธรรมชาติและสาธารณะ ประเมินศักยภาพการใช้น้ำให้มีความเหมาะสม โดยมีแนวทางดังนี้

- ก) ศึกษาวิจัย ส่งเสริมสนับสนุน เผยแพร่ความรู้ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน อนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำของชุมชน รวมถึงการอนุรักษ์แหล่งน้ำบาดาลและการใช้น้ำบาดาลในการอุปโภคบริโภคและการเกษตรให้เกิดความสมดุล
- ข) จัดเตรียม วางแผนปรับปรุงโครงการเดิมทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กทั้งของภาครัฐและเอกชนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีการติดตามและประเมินผลโครงการเหล่านั้นอย่างต่อเนื่อง
- ค) กักเก็บน้ำให้เพียงพออย่างมีประสิทธิภาพ บริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ได้ในฤดูฝนให้เพียงพอต่อการใช้ในฤดูแล้งต่อเนื่องถึงฤดูร้อน สร้างดุลยภาพในการใช้น้ำจากทุกภาคส่วนที่เหมาะสมและเป็นธรรม เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในภาคการเกษตร ด้านอุปโภคบริโภค การท่องเที่ยวและอุตสาหกรรม เช่น ลดการใช้น้ำในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมหรือหาพืชเศรษฐกิจที่มีความต้องการน้ำน้อย และเหมาะสมกับพื้นที่ การขุดเซยเมื่อมีการแลกเปลี่ยนโคเวตนาที่ที่ได้รับจัดสรร เป็นต้น
- ง) แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำหรือการบริหารจัดการโครงการเดิมที่มีอยู่ โดยเสนอกลุ่มลุ่มน้ำรายภาคที่มีศักยภาพและมีความเหมาะสมที่สามารถดำเนินการได้ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1. แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ

กลุ่มลุ่มน้ำ	แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ
ภาคเหนือและภาคกลาง	ปรับปรุงประสิทธิภาพโครงการชลประทานเจ้าพระยาทั้งด้านองค์กรผู้ใช้น้ำ ติดตั้งระบบควบคุมอัตโนมัติ ปรับปรุงระบบส่งน้ำในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา วางแผนการจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลและอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ และปรับปรุงโครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ ให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	จัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่เพื่อแก้ปัญหาภัยแล้ง เช่น เขื่อนลำตะคอง เขื่อนลำแชะ เขื่อนลำมูลบน เขื่อนลำพระเพลิง ให้มีความเหมาะสม รวมถึงการจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำเพื่อ

	แก้ไขปัญหามลพิษ เช่น เชื้ออุนุสตรันและเชื้อลัมปาว
ภาคตะวันตก	วางแผนการจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ เขื่อนวชิราลงกรณ วางแผนการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแก่งกระจานและเขื่อนปราณบุรี เช่น การเสริมอาคารระบายน้ำล้นให้สูงขึ้นเป็นต้น และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำเพชรบุรี และปราณบุรีให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

มาตรการที่ 7 มุ่งเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง รองรับการปรับตัวจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทั้งทางธรรมชาติ และการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนสถานการณ์ภัยพิบัติจากน้ำ โดยมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบทั้งก่อนเกิด ขณะเกิดและหลังเกิด โดยมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

- ก) ส่งเสริมการปลูกป่า การอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำ รวมถึงป่าชุมชน ปรับปรุงองค์กร หน่วยงาน พืชป่า เชื่อมโยงหน่วยงานจากท้องถิ่น ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ส่งเสริมการวิจัย องค์ความรู้ให้แก่ชุมชน ขับเคลื่อนการจัดตั้งเครือข่ายภาคประชาชนในด้านการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่าไม้ เพราะถือเป็นอนุรักษ์ป่าที่ดีที่สุด
- ข) ป้องกันรักษา ฟื้นฟูคุณภาพแหล่งน้ำจากครัวเรือน ชุมชน แหล่งอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวให้มีการบำบัดและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น การสนับสนุนการบำบัดน้ำเสียโดยชุมชน ส่งเสริมการผลิตของโรงงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมการเกษตรที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ลดการใช้สารเคมีและปุ๋ย รวมถึงสนับสนุนองค์ความรู้แก่ชุมชนและโรงงานในการแก้ปัญหาแหล่งน้ำด้วย
- ค) ปรับปรุงระบบสำรวจและตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ การจัดวางระบบการช่วยเหลือ การชดเชยและประกันภัย การซ่อมแผนการป้องกันภัยทั้งน้ำท่วม ดินถล่มและภัยแล้ง การสร้างศูนย์พักพิงและเส้นทางหลบภัยหรือเส้นทางอพยพ รวมถึงการจัดการอ่างเก็บน้ำเพื่อบรรเทาภัย ขุดคุ้ยคลองทางน้ำไหล พื้นที่แก้มลิงและพื้นที่รองรับน้ำ เป็นต้น
- ง) ส่งเสริมงานวิจัยที่รองรับการปรับตัวจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง ทั้งทางธรรมชาติและการพัฒนาการด้านเศรษฐกิจและสังคมตลอดจนสถานการณ์ภัยพิบัติ อย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับชุมชน ลุ่มน้ำ และงานวิจัยในระดับนานาชาติร่วมกับประเทศที่มีระบบนิเวศเดียวกัน เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำที่ยั่งยืนของภูมิภาค โดยผ่านการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

กลยุทธ์ที่ 1.2 ส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้น้ำทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการและเป็นระบบ เป็นการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เน้นการประสานงาน การพัฒนา การจัดการน้ำผิวดิน ใต้ดินและน้ำทะเลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกับทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ และก่อให้เกิดผลตอบแทนสูงสุด มีความคุ้มค่าด้านเศรษฐกิจและสังคม ทั้งนี้ต้องบูรณาการการปฏิบัติงานต่างๆ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความสอดคล้องของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ รวมทั้งการจัดการน้ำทั้งในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน การบริหารจัดการน้ำโดยใช้สิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง รวมถึงการสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการ การตรวจสอบคุณภาพน้ำ การบังคับใช้กฎหมาย การฟื้นฟูรักษาแหล่งน้ำทั้งต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ รวมทั้งการบรรเทาปัญหามลพิษและภัยแล้ง ตามโครงการดังนี้

มาตรการที่ 1 ประเมินสถานการณ์หรือลักษณะของปัญหาต่างๆ ในแต่ละลุ่มน้ำ รวมถึงสถานการณ์การใช้น้ำของภาคส่วนต่างๆ ควรมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ สรุปผลและวางแผนการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม โดยการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างกรมชลประทาน กรมอุตุนิยมวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อประเมินสถานการณ์น้ำตามปีน้ำต่างๆ ได้แก่ ปีน้ำมาก ปีน้ำปกติและปีน้ำน้อย โดยผลที่ได้จะทำให้ทราบถึงสภาพความขาดแคลนที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคตและสามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาลักษณะของกลุ่มน้ำแยกตามรายการรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2. ลักษณะของปัญหาและแนวทางการบรรเทาในแต่ละกลุ่มน้ำ

กลุ่มน้ำ	ลักษณะของปัญหาและแนวทางการบรรเทา
ภาคเหนือและภาคกลาง	มีการพัฒนาทรัพยากรน้ำและการชลประทานมากกว่าลุ่มน้ำอื่นๆ มีการขยายตัวด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในอัตราที่สูง มีผลผลิตทางการเกษตรสูง ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ อุทกภัยและคุณภาพน้ำ ดังนั้นต้องเร่งดำเนินการจัดโซนนิ่งพื้นที่การเกษตร โครงการอนุรักษ์ป่าและน้ำ เป็นต้น
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	เป็นลุ่มน้ำที่มีพื้นที่การเกษตรและมีเกษตรกรจำนวนมาก แต่มีข้อจำกัดด้านสภาพทางภูมิศาสตร์จึงไม่สามารถสร้างอ่างเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ ประกอบกับทรัพยากรดินเป็นดินเค็มและคุณภาพดินต่ำมีบริเวณกว้าง ทำให้ผลผลิตด้านการเกษตรค่อนข้างต่ำ ดังนั้นควรจัดทำโซนนิ่งพื้นที่ทางการเกษตรที่จำเป็นและมีความเหมาะสมกับพื้นที่ ทั้งในและนอกเขตชลประทาน
ภาคตะวันออก	เป็นลุ่มน้ำที่มีการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดชลบุรีและระยอง ทำให้มีความต้องการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม อุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก
ภาคตะวันตก	มีการพัฒนาโครงการแหล่งน้ำขนาดใหญ่ซึ่งมีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการใช้น้ำในภาคส่วนต่างๆ แต่ยังคงมีปัญหาภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำในลุ่มน้ำสาขา
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	มีปัญหาภัยแล้งและขาดแคลนน้ำมากในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ลุ่มน้ำตาปี ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก และลุ่มน้ำปัตตานีมีปัญหาขาดแคลนน้ำภาคการเกษตรโดยเฉพาะช่วงฤดูแล้ง และในอนาคตมีแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่บางจังหวัดทำให้มีการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการขยายตัวด้านการท่องเที่ยวโดยเฉพาะเกาะสมุย เกาะพะงันและเกาะเต่า จึงทำให้มีความต้องการน้ำด้านอุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	มีปัญหาการขาดแคลนน้ำค่อนข้างน้อย ยกเว้นในพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ได้แก่ จังหวัดพังงา กระบี่ สตูล โดยเฉพาะจังหวัดภูเก็ตที่มีแหล่งน้ำประปาในปริมาณที่จำกัด จำเป็นต้องจัดหาโดยการผันน้ำจากจังหวัดพังงามาใช้เพื่อสนองความต้องการน้ำอุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยว

มาตรการที่ 2 ใช้กลยุทธ์ทางเลือกที่เหมาะสมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่ โดยควรคำนึงถึงความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ การไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพและประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ดังนี้

- ก) ผลักดันการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำในชุมชนหรือบ่อกักเก็บน้ำตามไร่นา สวนการเกษตร เนื่องจาก การสร้างแหล่งกักเก็บน้ำขนาดเล็กในชุมชนยังเป็นการแก้ปัญหาความแห้งแล้งในช่วงฤดูแล้งและชะลอการไหลของน้ำในกรณีเกิดอุทกภัย

- ข) ลดการสูญเสียปริมาณน้ำต้นทุน ได้แก่ การปรับโครงสร้างทางชลศาสตร์ การก่อสร้างโครงการที่เหมาะสม การบริหารจัดการน้ำต้นทุนเดิมที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพ เช่น เลือกใช้ระบบท่อแทนระบบคลองเพื่อลดการระเหย การดาดคลองคอนกรีต การปรับความสูงของอาคารรับน้ำ เป็นต้น
- ค) เพิ่มปริมาณพื้นที่กักเก็บน้ำ เช่น เพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำและเพิ่มปริมาณคูคลอง การขุดลอกตะกอนและวัชพืช การยกระดับความสูงของเขื่อน การเลือกใช้สิ่งก่อสร้างอื่นๆ เช่น การสร้างอ่างเก็บน้ำ การส่งน้ำข้ามลุ่มน้ำ การสร้างระบบส่งน้ำ และเลือกวิธีอื่นในการเพิ่มปริมาณน้ำ เช่น การใช้น้ำผิวดินร่วมกับน้ำใต้ดิน การเติมน้ำลงสู่ใต้ดิน การประหยัดและลดการใช้น้ำ รวมถึงการเพิ่มมูลค่าของน้ำ เป็นต้น
- ง) ปรับพฤติกรรมการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ ด้านการอุปโภคบริโภค ด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม ด้านพลังงาน เป็นต้น
- จ) ส่งเสริมมาตรการในการประหยัดน้ำ เช่น กำหนดราคา การเพิ่มภาษีมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการขนาดใหญ่ หรืออุปกรณ์ช่วยประหยัดน้ำ และใช้กลไกของภาครัฐ มาตรการทางกฎหมายให้มีการบำบัดน้ำเสียขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและการนำกลับมาใช้ใหม่

มาตรการที่ 3 จัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำผิวดินและน้ำบาดาลในฤดูแล้ง บริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยจัดลำดับความสำคัญเพื่อการอุปโภคบริโภค คำนึงถึงการรักษาระบบนิเวศต้นน้ำจนถึงปลายน้ำตลอดจนการปล่อยน้ำเพื่อรักษาระดับการรูก้ำของน้ำทะเล การเกษตร การอุตสาหกรรม คมนาคม การพลังงาน โดยในแต่ละลุ่มน้ำซึ่งมีศักยภาพในการใช้น้ำแตกต่างกัน อาจจะปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

- ก) วิเคราะห์ข้อมูลและปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ โดยพิจารณาจากแหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่ การจัดสรรน้ำจากอ่างขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก สระกักเก็บน้ำ คูคลองตามธรรมชาติและสาธารณะ แหล่งน้ำใต้ดิน เช่น แหล่งสูบน้ำบาดาลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและเอกชน การจัดสรรน้ำของการประปานครหลวง การประปาภูมิภาค การประปาหมู่บ้าน เป็นต้น ทั้งความต้องการการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค เพื่อการเกษตรและการอุตสาหกรรมทั้งในและนอกเขตชลประทาน เพื่อประเมินสถานการณ์การใช้น้ำในแต่ละปีและในอนาคต
- ข) ประเมินปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ในแต่ละลุ่มน้ำและบริหารจัดการให้สามารถใช้น้ำได้เต็มประสิทธิภาพ รวมทั้งประเมินโครงการที่กำลังดำเนินการก่อสร้างว่ามีศักยภาพมากน้อยเพียงใด โดยเฉพาะบริเวณที่คาดการณ์ว่ามีความต้องการปริมาณน้ำเพิ่มสูงขึ้น เช่น กลุ่มลุ่มน้ำแม่กลอง กลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา-ท่าจีน กลุ่มลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตะวันออก เป็นต้น

มาตรการที่ 4 เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำต้นทุน โดยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในอ่างเก็บน้ำให้สอดคล้องกับน้ำต้นทุนและการใช้ประโยชน์ ศึกษาและสำรวจโครงการเดิมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมากยิ่งขึ้น โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

- ก) ศึกษาปัญหา สภาพของโครงการเดิม หาแนวทางการแก้ไขและพัฒนาทางเลือก ความคุ้มค่าและประมาณการรายจ่าย จัดสรรงบประมาณ จัดแผนงานการปรับปรุงให้สอดคล้องในแต่ละฤดูกาล เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและการดูแลรักษา ส่งเสริมให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารจัดการน้ำ ติดตามและประเมินผลโครงการเดิม ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ รวมถึงการชี้แจงทำความเข้าใจ

- เข้าใจกับผู้ใช้ น้ำที่อาจจะได้รับผลกระทบ ก่อนเริ่มดำเนินโครงการหรือปรับปรุงโครงการเพื่อลดความขัดแย้ง เป็นต้น
- ข) วางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจากแหล่งน้ำ เป็นแบบปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์น้ำในแต่ละปีหรือเรียกว่า ปีน้ำ ปรับปรุงระบบชลประทาน ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติเพื่อลดปัญหาผู้มีอิทธิพลเข้ามาควบคุมการปล่อยน้ำตอบสนองต่อความต้องการตนเองและพวกพ้อง สนับสนุนให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนา เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และให้ผู้ใช้ น้ำจำนวนมากในภาคบริการขนาดใหญ่รับภาระค่าใช้จ่ายเพื่อให้เกิดจิตสำนึกและรู้คุณค่าของน้ำ
- ค) สร้างเกณฑ์ดุลยภาพในการใช้น้ำทุกภาคส่วนที่เหมาะสมและเป็นธรรมเช่น ลดการทำนาในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ส่งเสริมการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย ส่งเสริมการใช้ระบบชลประทานแบบย่อให้แพร่หลาย พัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้น้ำน้อยสำหรับพืชเศรษฐกิจ ส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจอื่นแทนการปลูกข้าวในหน้าแล้ง
- ง) เพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนในกลุ่มลุ่มน้ำที่มีศักยภาพและมีความเหมาะสมที่สามารถพัฒนาโครงการขนาดกลางและใหญ่ ดังตัวอย่างที่แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3. ตัวอย่างการเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนเฉพาะกลุ่มลุ่มน้ำที่มีศักยภาพ

กลุ่มลุ่มน้ำ	แนวทางการเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน
ภาคเหนือและภาคกลาง	ควรมีการทบทวนการจัดการน้ำเพื่อให้สามารถใช้น้ำได้อย่างคุ้มค่าการลงทุนและจำเป็นในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศนอกเหนือจากการเกษตรและผลิตกระแสไฟฟ้า การเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ควรทบทวนความเหมาะสมของโครงการผันน้ำจากแม่น้ำโขง ให้ครอบคลุมการใช้ประโยชน์ทั้งด้านอุปโภคบริโภค การเกษตรและการอุตสาหกรรม
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	ผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำ เช่น โครงการผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำในจังหวัดพังงาไปจังหวัดภูเก็ต เนื่องจากแนวโน้มความต้องการน้ำในจังหวัดภูเก็ตเพิ่มสูงขึ้น

มาตรการที่ 5 เร่งพัฒนาการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำอย่างอนุรักษ์โดยมีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

- ก) เร่งศึกษาสำรวจแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งผิวดินและใต้ดิน โดยให้ภาคสังคมทุกระดับมีส่วนร่วม โดยเฉพาะท้องถิ่น การปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำปนเปื้อนสูงเพื่อให้เหมาะต่อการนำมาใช้และฟื้นฟูสภาพแหล่งน้ำในพื้นที่ชุมชน
- ข) กำหนดพื้นที่เพื่อการใช้น้ำให้เต็มศักยภาพ พร้อมทั้งจัดทำแนวทางป้องกันพื้นที่รับน้ำที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของสารพิษ
- ค) เผยแพร่ความรู้ด้านการอนุรักษ์ สนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยอย่างต่อเนื่อง ประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้ประชาชนตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรดิน น้ำและป่าไม้
- ง) ส่งเสริมการนำทรัพยากรน้ำกลับมาใช้ใหม่ให้มีประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนด้วยผลผลิตจากทรัพยากรน้ำ เช่น ผลิตภัณฑ์ อาหาร การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ให้ประชาชนเห็นคุณค่าของแหล่งน้ำที่จะได้พึ่งพาอาศัย รวมถึงการสนับสนุนด้านวิชาการ การจัดหาแหล่งทุน การเพิ่มมูลค่าน้ำบาดาล โดยประชาชนและชุมชนมีส่วนร่วม

- จ) กำหนดสัดส่วนการใช้น้ำให้เหมาะสมในแต่ละลุ่มน้ำ ทำการประเมินความต้องการใช้น้ำของทุกภาคส่วนให้ชัดเจน และต้องมีการประเมินผลประสิทธิภาพการชลประทาน ประเมินมูลค่าผลประโยชน์จากการใช้น้ำและประเมินผลการชดเชยระหว่างกิจกรรม เป็นต้น
- ฉ) พื้นฟูพื้นที่ป่าบริเวณต้นน้ำลำธารที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน และลดการชะล้างพังทลายของดิน ลดความเสี่ยงการเกิดดินถล่มและน้ำท่วมฉับพลัน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มลุ่มน้ำรายภาคที่มีศักยภาพรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4. แนวทางอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแยกตามกลุ่มลุ่มน้ำ

กลุ่มลุ่มน้ำ	แนวทางอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
ภาคเหนือและกลาง	ฟื้นฟูป่าไม้บริเวณลุ่มน้ำกก ปิงตอนบน ยมตอนกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก เนื่องจากมีผลกระทบต่อปัญหาภัยแล้งและน้ำท่วมฉับพลันค่อนข้างมาก และโครงการอนุรักษ์ดินและน้ำบริเวณลุ่มน้ำกก โขงตอนบน น่าน ปิง ยม และป่าสัก ซึ่งจะช่วยลดการชะล้างพังทลายของดิน และลดความเสี่ยงการเกิดดินถล่มและน้ำท่วมฉับพลันในพื้นที่เกษตรบนที่ลาดชัน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ฟื้นฟูป่าบริเวณลุ่มน้ำโขงอีสาน รวมถึงการส่งเสริมการปลูกป่าชุมชน ซึ่งพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบซึ่งเปลี่ยนเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้ป่าไม้ในลุ่มน้ำชี มูล เหลือน้อยมาก ควรมีการสนับสนุนการปลูกป่าชุมชนเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าและสามารถใช้ประโยชน์ได้ ส่งเสริมการปลูกไม้ยืนต้นในหน้าแล้ง
ภาคตะวันออก	อนุรักษ์และจัดการต้นน้ำบริเวณลุ่มน้ำปราจีนบุรี บางปะกง โตนเลสาบและชายฝั่งทะเลตะวันออก รวมถึงการจัดทำโซนนิ่งการเกษตร เช่น การปลูกพืชเศรษฐกิจที่ใช้น้ำน้อย การปรับปรุงดินเปรี้ยวในพื้นที่ลุ่มน้ำนครนายก
ภาคตะวันตก	อนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้บริเวณพื้นที่ต้นน้ำโดยเฉพาะลุ่มน้ำแม่กลอง และชายฝั่งทะเลตะวันตก และโครงการจัดการทรัพยากรดินและการเกษตร โดยกำหนดพื้นที่เกษตรเศรษฐกิจเพื่อการส่งออกและเกษตรอุตสาหกรรมในโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ การจัดการควบคุมพื้นที่การเกษตรการปลูกไม้ยืนต้นในลุ่มน้ำสาขาลำภาชี และลุ่มน้ำสาขาลำตะเพิน เป็นต้น
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	ฟื้นฟูป่าไม้บริเวณลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก รวมถึงควรดำเนินการจัดการ และควบคุมการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆ โดยเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

มาตรการที่ 6 ปรับตัวเพื่อรองรับจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ปริมาณฝน การพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยแบ่งเป็น การปรับตัวในระดับลุ่มน้ำ เช่น ปรับแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำให้เป็นไปตามปีน้ำ ควบคู่กับการควบคุมด้านความต้องการ การปรับตัวระดับโครงการ เช่น ปรับปรุงบ่ออ้อมเพื่อเพิ่มปริมาตรเก็บกักน้ำ ปรับปรุงอาคารบังคับน้ำเพื่อการจัดการน้ำที่ดี ปรับปรุงระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมโดยเพิ่มคันและสถานีสูบน้ำ และการปรับตัวระดับแปลงนา เช่น ปรับพันธุ์ข้าวใหม่ให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ ปรับตารางการปลูกพืช ปรับเทคนิคการให้น้ำ และชุดสระน้ำขนาดเล็ก ระดับแปลงนาเป็นน้ำสำรอง เป็นต้น

มาตรการที่ 7 พัฒนาการใช้ประโยชน์จากน้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และการพัฒนาทรัพยากรน้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดินให้เกิดประสิทธิผล โดยคำนึงถึงปริมาณน้ำบาดาลที่นำมาใช้ได้อย่างปลอดภัย โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

- ก) พัฒนาการใช้ประโยชน์จากน้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม มีแนวทางดังนี้ สืบรวจข้อมูลอุทกธรณีวิทยา การใช้ที่ดินและการใช้น้ำบาดาล ตามลักษณะการใช้ประโยชน์และเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ จัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำบาดาลตามความเหมาะสมและจัดลำดับความสำคัญ

ของการใช้น้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดิน พัฒนาโครงการก่อสร้างเขื่อนใต้ดินเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำบาดาลหรือใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่งทะเล และถ่ายทอดเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการน้ำบาดาลให้แก่ท้องถิ่น

- ข) พัฒนาทรัพยากรน้ำบาดาลร่วมกับน้ำผิวดิน มีแนวทางดังนี้ กำหนดแนวทางการพัฒนา การกำกับดูแลและการฟื้นฟู ควบดำเนินการโดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาล การพัฒนาระบบน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรกรรม อาจดำเนินการได้ทั้งภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หรือเอกชน การดูแลบำรุงรักษาควรดำเนินการโดย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ชุมชนหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำโดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาลเข้าไปให้คำแนะนำ ฝึกอบรม เป็นต้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ควรรับผิดชอบการควบคุมบ่อน้ำบาดาล การประสานงานกับหน่วยงานระดับจังหวัด กรมทรัพยากรน้ำบาดาลในเรื่องการติดตาม เฝ้าระวังระดับน้ำบาดาล การปนเปื้อน การบำรุงรักษารวมถึงการเป็นผู้จัดเก็บค่าใช้น้ำ เป็นต้น

มาตรการที่ 8 บริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงคุณภาพที่หลากหลายและสอดคล้องกับบริบทของแต่ละปัญหา โดยแบ่งเป็นแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหา ดังนี้

- ก) แก้ไขปัญหาน้ำเสียในชุมชน การลดปริมาณน้ำเสียจากชุมชน การขยายระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย และปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกัน ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน
- ข) แก้ไขปัญหาน้ำเสียจากภาคอุตสาหกรรม โดยกำหนดให้ทุกภาคส่วนและทุกเขตพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมต้องดำเนินการ เช่น การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในพื้นที่อุตสาหกรรม ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (Clean Technology) ในโรงงานอุตสาหกรรม สนับสนุนและให้คำแนะนำทางวิชาการในการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย และการดูแลบำรุงรักษาระบบให้แก่ผู้ประกอบการ กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีมลพิษสูงต้องตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมหรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม
- ค) แก้ไขปัญหาน้ำเสียทางการเกษตร โดยให้ภาครัฐและเอกชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น ส่งเสริมและสนับสนุนในการจัดการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียจากระบบฟาร์มเลี้ยงสัตว์ให้แก่ผู้ประกอบการ ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่เกษตรกร ส่งเสริมการใช้แนวทางเทคโนโลยีการผลิตสะอาดในภาคเกษตรกรรม เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 1.3 จัดทำระบบศูนย์ข้อมูลน้ำแห่งชาติ

การพัฒนาโครงสร้างฐานข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูล ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับน้ำมีการรวบรวมและจัดเก็บโดยหน่วยงานภาครัฐเป็นหลักตามภารกิจของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งมีอิสระจากกันและมักไม่เปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายอย่างเสรี ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากข้อมูลอย่างจำกัดและไม่เกิดการบูรณาการการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมด ข้อมูลบางส่วนล้าสมัย ไม่ได้รับงบประมาณและกำลังคนในการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ ดังนั้นรัฐบาลควรจัดให้มีระบบบริหารจัดการข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำในรูปแบบศูนย์ปฏิบัติการในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาข้อมูลและสารสนเทศ รวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลแก่บุคคลและหน่วยงานโดยมีแนวทางพัฒนาดังต่อไปนี้

มาตรการที่ 1 พัฒนาโครงสร้างฐานข้อมูลหน่วยงานราชการแต่ละหน่วยให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ พัฒนาปรับปรุงชนิดข้อมูลของการจัดเก็บให้เป็นหมวดหมู่ที่ง่ายต่อการสืบค้น พัฒนาโปรแกรมจัดเก็บฐานข้อมูล พัฒนาและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานราชการและเอกชนให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน พร้อมทั้งสามารถเชื่อมโยงกันได้ เป็นต้น ส่งเสริมงานวิจัยและนวัตกรรมใหม่ที่จะช่วยให้การเข้าถึงและแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ รวมถึงเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสำคัญด้านน้ำระดับชาติของหน่วยงานภาครัฐทุกหน่วยงาน เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย โดยรัฐต้องเร่งประชาสัมพันธ์หรือสร้างความเข้าใจให้กับสังคมเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ

มาตรการที่ 2 ปรับปรุงกระบวนการวัดและการจัดเก็บข้อมูลต้นทางให้มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นจริงในปัจจุบัน ได้แก่

- ก) จัดหาเครื่องมือในการวัดและจัดเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น เครื่องมือตรวจสอบสภาพภูมิอากาศสามารถพยากรณ์ได้แม่นยำยิ่งขึ้น ล่วงหน้าได้มากขึ้น (ระยะยาวขึ้น) เจาะจงพื้นที่ได้มากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน
- ข) ปรับปรุงรูปแบบ วิธีการในการวัดและจัดเก็บข้อมูลต้นทางให้ดียิ่งขึ้น ถูกต้องมากขึ้น น่าเชื่อถือ มีความละเอียดเพียงพอ และเป็นจริงในปัจจุบัน เช่น การจัดเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระดับของพื้นและถนนที่อ้างอิงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นต้น
- ค) พัฒนาระบบตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพของข้อมูล ตรวจสอบความซ้ำซ้อน และความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล
- ง) จัดเก็บข้อมูลทรัพยากรน้ำให้ครอบคลุมถึงการจัดการภัยพิบัติ เช่น ปริมาณน้ำฝนตามฤดูกาล ต่อปีภูมิอากาศวิทยา เพื่อแสดงให้เห็นว่าภัยแล้งเกิดขึ้นบ่อยครั้งแค่ไหน รุนแรงมากน้อยเท่าใด มีขอบเขตพื้นที่เท่าใด เป็นเวลานานเท่าใด และมีการบันทึกไว้อย่างไร ข้อมูลแหล่งน้ำบนดินและใต้ดิน แหล่งน้ำตามธรรมชาติหรือสร้างขึ้น ได้รับการดูแลหรือไม่ การเปลี่ยนแปลงของชายฝั่ง เป็นต้น และผลกระทบของความแห้งแล้งต่อหน้าดิน ระดับน้ำ สัตว์และพืช ข้อมูลสนับสนุนด้านเศรษฐศาสตร์ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างภัยแล้งต่อธุรกิจต่างๆ ภาคการเกษตร การประมง การท่องเที่ยว และสถานที่ตากอากาศ ซึ่งล้วนจะส่งผลกระทบไปถึงภาคการเงิน การคลัง ราคา และรายได้ประชาชาติข้อมูลสนับสนุนด้านสังคม เช่น ด้านความปลอดภัยและสุขภาพของประชาชนทั้งทางกายและจิตใจความตระหนักและการรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับภัยแล้ง ข้อมูลทางสังคมที่หลากหลาย อาชีพ ชาติพันธุ์ อายุ เพศ กลุ่มต่างๆ ทางสังคม เป็นต้น

มาตรการที่ 3 พัฒนาระบบพยากรณ์อากาศระยะยาว ระบบพยากรณ์อุทกวิทยาและการเตือนภัย ได้แก่ พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงในการประมวลผล เพิ่มชนิดข้อมูลนำเข้าและชนิดของแบบจำลองบรรยากาศให้มีความหลากหลาย เพื่อเป็นข้อมูลเริ่มต้นในการคำนวณของแบบจำลองบรรยากาศ ได้แก่ ข้อมูลดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ ข้อมูลทุ่นตรวจอากาศ ข้อมูลการตรวจอากาศชั้นบน ข้อมูลการตรวจจากเครื่องบิน ข้อมูลผลการตรวจจากสถานีตรวจอากาศอุตุนิยมวิทยาทั่วประเทศและทั่วโลก รวมทั้งจากศูนย์ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เป็นต้น เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการประมวลผล พัฒนาระบบตรวจสอบข้อมูลนำเข้า ระบบผสานข้อมูล (Data assimilation) นำเข้าแบบจำลองบรรยากาศ ได้แก่ วิธี 3D-VAR และ 4D-VAR พัฒนาวิธีการกำหนดตัวแปรเสริมในแบบจำลองบรรยากาศ ให้มีความหลากหลายสามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสมของฤดูกาลและพื้นที่ พัฒนาแบบจำลองอุทกวิทยาให้สามารถรองรับข้อมูลนำเข้าจาก

แบบจำลองบรรยากาศได้ และพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Data System, DSS) สำหรับการเตือนภัย นอกจากนี้แล้ว จะต้องพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ให้มีความเชี่ยวชาญและสามารถเติบโตในอาชีพได้ และซ่อมบำรุงเครื่องมือให้ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

มาตรการที่ 4 ปรับปรุงกระบวนการวิเคราะห์ นำเสนอข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูลให้มีความหลากหลายรูปแบบที่เป็นปัจจุบันตลอดเวลา (Live report) โดยให้องค์กรภาครัฐซึ่งเป็นหน่วยงานกลางทำหน้าที่วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลรวมซึ่งมีความซับซ้อน เพื่อให้การแสดงผลในเชิงแผนภาพเป็นแบบอัตโนมัติ ลดการแทรกแซงจากบุคคล ช่วยให้การตัดสินใจบริหารจัดการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ด้วยการพัฒนาโปรแกรมพร้อมติดตั้งระบบสนับสนุนการตัดสินใจ รูปแบบแสดงผลข้อมูลในระบบสนับสนุนการตัดสินใจ อุปกรณ์เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศต่างๆพร้อมติดตั้ง และโปรแกรมเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบต่างๆ ในเชิงแผนที่ เพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารและผู้เสี่ยงภัยในพื้นที่ โดยให้พิจารณาถึง

- ก) ปรับปรุงระบบวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล โดยเลือกใช้ Business Intelligence System (BI) โดยพัฒนาระบบ Data Warehouse และ OLAP ขึ้น รวมถึงระบบ Geographic Information System (GIS) โดยพัฒนาระบบบริการแบบ WMS/WFS เป็นต้น
- ข) กำหนดบทบาทหน้าที่ในการนำเสนอข้อมูลต่อสาธารณชน โดยกำหนดข้อตกลงในการให้บริการ (Service Level Agreement) และเลือกใช้ Cloud Technology ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น

มาตรการที่ 5 ปรับปรุงระบบเตือนภัยของประเทศให้สามารถติดตาม ประเมิน และวิเคราะห์สถานการณ์น้ำได้อย่างทันเหตุการณ์ ทั้งอุทกภัย ภัยแล้ง น้ำเสีย รวมถึงการรुक้ำของน้ำเค็มเข้ามาในแม่น้ำ โดยปรับปรุงและบริหารสถานีโทรมาตร และเครื่องมือที่ใช้ในการทำนายให้มีความครอบคลุมพื้นที่ทุกกลุ่มน้ำให้เกิดประสิทธิภาพ ถูกต้อง และใช้งานได้จริง และปรับปรุงกระบวนการรวบรวมข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันต่อการนำไปใช้ รวมถึงการแจ้งข่าวเชิงรุก เพื่อให้ประชาชนรู้ทันสถานการณ์น้ำ ผ่านช่องทางที่ประชาชนเข้าถึงได้จริงตลอดจนระบบปฏิบัติการในเครื่องมือสื่อสารสมัยใหม่ให้เข้าถึงเครือข่ายกลุ่มน้ำ และประชาชนที่อยู่ในจุดเสี่ยงภัย ให้สามารถปรับตัวได้ทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งการประชาสัมพันธ์นี้ จะต้องเป็นการเตือนภัยล่วงหน้า เช่น เริ่มเตือนก่อนเกิดวิกฤติภัยแล้งล่วงหน้า ประมาณ 30 ถึง 60 วัน เริ่มเตือนก่อนเกิดวิกฤติน้ำท่วมประมาณ 3 ถึง 7 วัน โดยให้มีการติดตาม ประเมินผล และทบทวนแผนเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้แล้ว จะต้องพิจารณาถึงกระบวนการบริหารจัดการที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

- ก) จัดทำมาตรฐานข้อมูลและมาตรฐานการให้ การใช้บริการข้อมูล เช่น เลือกใช้ TH-eGIF เป็นกรอบในการกำหนดรูปแบบโครงสร้างข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน กำหนดรูปแบบในการแลกเปลี่ยนข้อมูล เช่น Batch, Push/Pull
- ข) ปรับปรุงระบบฐานข้อมูลและระบบให้บริการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยใช้มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย เช่น Cloud Technology หรือ ระบบ SOA เป็นต้น
- ค) พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลหน่วยงานราชการกับหน่วยเอกชน ได้แก่ พัฒนาและติดตั้งระบบข้อมูล และระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศในรูปของลักษณะเค้าโครงหลัก (Feature) ที่วางบนแผนที่มาตราส่วนเดียวกัน พัฒนาระบบคลังข้อมูลในการจัดเก็บ ระบบเครือข่ายในการเชื่อมโยงและระบบเชื่อมโยงของฐานข้อมูล

- ง) ให้เครือข่ายลุ่มน้ำช่วยเก็บวัด ข้อมูลน้ำ เช่น ระดับน้ำในลำน้ำสาขา และช่วยตรวจสอบความจริงระดับพื้นที่ในลุ่มน้ำสาขา เพื่อให้ได้ข้อมูลในพื้นที่ที่ไม่มีไตรมาส และข้อมูลที่บันทึกได้นี้ ยังช่วยยืนยัน และปรับเทียบระบบทำนายนายให้มีความแม่นยำ

กลยุทธ์ที่ 1.4 พัฒนาและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้สามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาความขัดแย้งบนพื้นที่ให้อำนาจสั่งการในยามฉุกเฉิน จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการออกกฎหมายที่จะเป็นแม่บทในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งจะต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผ่านการทำประชาคมตีให้ครอบคลุมพื้นที่ที่อาจจะได้รับผลกระทบ ทั้งนี้ ในการจัดทำกฎหมายแม่บทนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญ แสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2. องค์ประกอบหลักของพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ

แนวทางในการพัฒนาประเด็นกฎหมายที่สมควรถูกตราไว้ในกฎหมายแม่บทด้านทรัพยากรน้ำเพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในสถานการณ์ปัจจุบัน จำเป็นต้องพิจารณาถึง ประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายจำนวนมากที่มีอยู่เดิม การบูรณาการกฎหมายที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ เช่น ชลประทาน ผัง

เมือง โรงงาน ที่ดิน เกษตร คมนาคม เจ้าท่า การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การควบคุมอาคาร อำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

นอกจากนี้แล้ว กฎหมายที่จะเป็นแม่บทในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ จำเป็นต้องพิจารณาประเด็นหลัก ดังต่อไปนี้

- ก) การเป็นกฎหมายแม่บทที่ว่าด้วยทรัพยากรน้ำ หลักการของกฎหมายทรัพยากรน้ำนั้นจะต้องกำหนดการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟูและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ แต่หากมีกฎหมายอื่นกำหนดไว้เป็นการเฉพาะในเรื่องใดก็ให้เป็นไปตามกฎหมายนั้นๆ เว้นแต่หากกฎหมายเฉพาะดังกล่าวมีหลักเกณฑ์หรือแนวทางที่อ่อนหรือต่ำกว่า จะต้องมีการวินิจฉัยโดยคณะกรรมการที่ พรบ. ทรัพยากรน้ำให้อำนาจ เพื่อหาแนวทางการจัดการ
- ข) การวิเคราะห์ ประมวลมูลเหตุแห่งความขัดแย้งในทุกกรณี เช่น การแย่งน้ำ การประกาศเขตภัยพิบัติ การจ่ายค่าชดเชยต่อความเสียหายจากภัยพิบัติด้านน้ำ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะสัมพันธ์กับการกำหนด กรรมสิทธิ์และสิทธิการใช้น้ำ ที่เกิดจากการตกลงกันระหว่างตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ชัดเจน ในสัดส่วนที่คำนึงถึงผู้ใช้น้ำในภาคส่วนอื่นๆ และลุ่มน้ำข้างเคียงด้วย รวมถึงสิทธิการพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
- ค) ความเชื่อมโยงและความขัดแย้งกับกฎหมายอื่นที่มีอยู่ในปัจจุบัน ความซ้ำซ้อนของภารกิจระหว่างหน่วยงานภาครัฐระดับนโยบายตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี เช่น 1) คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และคณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อวางระบบการบริหารจัดการน้ำ มีการกิจซ้ำซ้อนกันในการวางระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 2) การมีอยู่ของคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติที่กำหนดโดยพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 และคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติที่กำหนดโดยกฎหมายแม่บทด้านทรัพยากรน้ำ ในการวางแผนป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติจากน้ำ
- ง) ความจำเป็นต้องมีสำนักงานคณะกรรมการลุ่มน้ำ เพื่อให้มีศักยภาพรองรับการทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมและการขาดแคลนน้ำ และควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของการให้อำนาจในการออกใบอนุญาตการใช้น้ำ และการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมใบอนุญาตการใช้น้ำในลุ่มน้ำ
- จ) การก่อตั้งกองทุนทรัพยากรน้ำเพื่อใช้เป็นกลไกขับเคลื่อนให้องค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนับสนุนภารกิจของคณะกรรมการลุ่มน้ำ เช่น การจัดทำระบบเตือนภัย การดำเนินงานโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในเขตลุ่มน้ำ อีกทั้งสนับสนุนทุนวิจัยให้แก่เครือข่ายองค์กรวิจัยเพื่อแก้ปัญหาด้านทรัพยากรน้ำในพื้นที่ท้องถิ่น โดยที่มาของเงินภายในกองทุนทรัพยากรน้ำนั้น ควรมาจาก เงินจัดสรรจากงบประมาณแผ่นดิน ภาคบริการขนาดใหญ่ซึ่งต้องการใช้น้ำจำนวนมาก เงินบริจาค เป็นต้น
- ฉ) การบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ จะมีความจำเป็นมากขึ้นเมื่อระบบการจัดสรรน้ำในระดับท้องถิ่นมีความเข้มแข็ง การแบ่งประเภทการใช้น้ำทั้งจากแหล่งน้ำสาธารณะและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ระบบการเฝ้าตรวจวัดปริมาณการใช้น้ำในแต่ละภาคส่วนที่ชัดเจนในระดับตำบล การจัดเก็บและรักษาข้อมูลที่ดินสมัยโดยสามารถเปิดเผยต่อสาธารณะได้อย่างครบถ้วน
- ช) การบริหารจัดการความเสี่ยงจากทั้งภาวะน้ำท่วมและการขาดแคลนน้ำ เป็นการดำเนินการวิเคราะห์การประเมินความเสี่ยงการลดความเสี่ยงการลดเงื่อนไขที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือการ

- ดำเนินการใดๆที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งนี้การบริหารจัดการความเสี่ยงต้องเป็นสาระสำคัญที่ปรากฏอยู่ในแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมและการขาดแคลนน้ำซึ่งจัดทำโดยคณะกรรมการลุ่มน้ำ
- ข) การเปิดโอกาสให้ผู้มีความรู้เรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เป็นอย่างดี เข้ามามีบทบาทเป็นผู้อำนวยการสถานการณ์

ยุทธศาสตร์ที่ 2

พัฒนาและปรับปรุงองค์รหลักด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ในการพัฒนาและปรับปรุงองค์รหลักด้านน้ำให้สอดคล้องกับสถานการณ์น้ำในปัจจุบันและแนวโน้มความรุนแรงของภัยพิบัติ ประกอบไปด้วย 3 โครงการ ได้แก่ 1) พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างองค์ร 2) ส่งเสริมเครือข่ายองค์รและเสริมสร้างความเข้มแข็งเพื่อการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำ และ 3) บริหารจัดการทรัพยากรน้ำภายใต้ทุกสถานการณ์อย่างเหมาะสม ซึ่งเกิดจากการพิจารณาที่อยู่บนรากฐานความคิด 4 อย่าง ได้แก่ กรอบงานของประเทศ (National Frameworks) การเพิ่มขึ้นของขีดความสามารถทางกฎหมาย (Legal Empowerment) เครือข่าย (Networks) และสุดท้ายความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Challenges) ซึ่งโครงการหลักทั้ง 3 รวมกันก่อให้เกิดการพัฒนาและขับเคลื่อนองค์รหลักด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เป็นไปอย่างครบถ้วนสมบูรณ์มากขึ้นและมีกลไกการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 2.1 พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างองค์รหลัก

หลักการของโครงสร้างองค์รที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ต้องตั้งอยู่บนเป้าประสงค์ที่ว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจะต้องมีเอกภาพเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืน จำเป็นที่จะต้องมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่มีความสมดุลระหว่างการจัดการด้านอุปสงค์และการจัดการด้านอุปทานแบบเบ็ดเสร็จ การรวมหน่วยงานต่างๆด้านน้ำเข้าด้วยกันเพื่อป้องกันเกิดความเป็นเอกภาพและตอบสนองการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สมดุลนั้นก็โดยการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรน้ำ

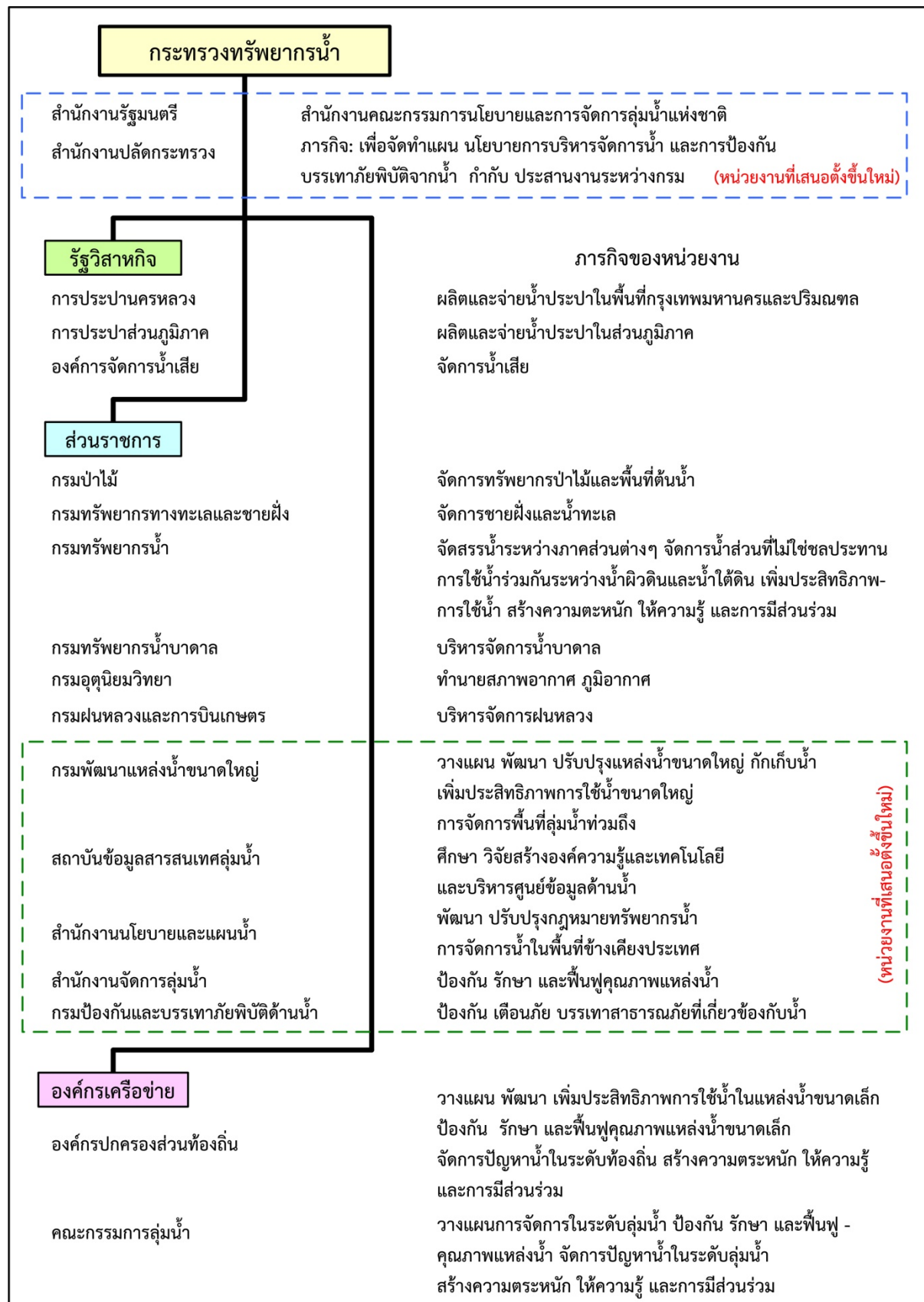
มาตรการที่ 1 จัดทำโครงสร้างและจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรน้ำ โดยมีรูปแบบโครงสร้างองค์รหลักด้านน้ำประกอบไปด้วย องค์รส่วนกลาง ได้แก่ กรม กอง สำนักงานภาคและรัฐวิสาหกิจ องค์รในพื้นที่ ได้แก่ คณะกรรมการลุ่มน้ำ และองค์รปกครองส่วนท้องถิ่น โดยให้แต่ละองค์รมีภารกิจในรูปแบบเดียวกันในทุกภูมิภาค แต่จะมีการยกเว้นบางภารกิจที่ไม่ต้องปฏิบัติในบางภูมิภาค ทั้งนี้การพิจารณารูปแบบโครงสร้างองค์รควรคำนึงถึงองค์รที่มีอยู่เดิม และดำเนินการพัฒนาโครงสร้างในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป โดยอยู่บนพื้นฐานของกรอบงานของประเทศ (National Frameworks)

เนื่องจากในการกำหนดทิศทางของนโยบายน้ำระดับประเทศนั้น “องค์รหลัก” ที่สำคัญในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ควรอยู่ในรูปแบบของคณะกรรมการที่มีตัวแทนจากทุกฝ่ายเข้าร่วม โดยอาจจัดตั้งเป็น “คณะกรรมการนโยบายและการจัดการลุ่มน้ำแห่งชาติ” เพื่อให้เป็นผู้กำหนดนโยบายระดับชาติ แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งในสภาวะปกติและสภาวะฉุกเฉิน ครอบคลุมถึง น้ำท่วม การขาดแคลนน้ำ ภัยแล้ง น้ำท่วมฉับพลัน ดินโคลนถล่ม และน้ำเสีย โดยให้เป็นผู้ไกล่เกลี่ยและชี้ขาดข้อพิพาทระหว่างคณะกรรมการลุ่มน้ำ โดยให้มี “สำนักงานคณะกรรมการนโยบายและการจัดการลุ่มน้ำแห่งชาติ” ซึ่งจะสังกัดอยู่ใน “กระทรวงทรัพยากรน้ำ” และมีผู้บริหารสำนักงานอยู่ในตำแหน่งที่เทียบเท่ากับปลัดกระทรวง ทำ

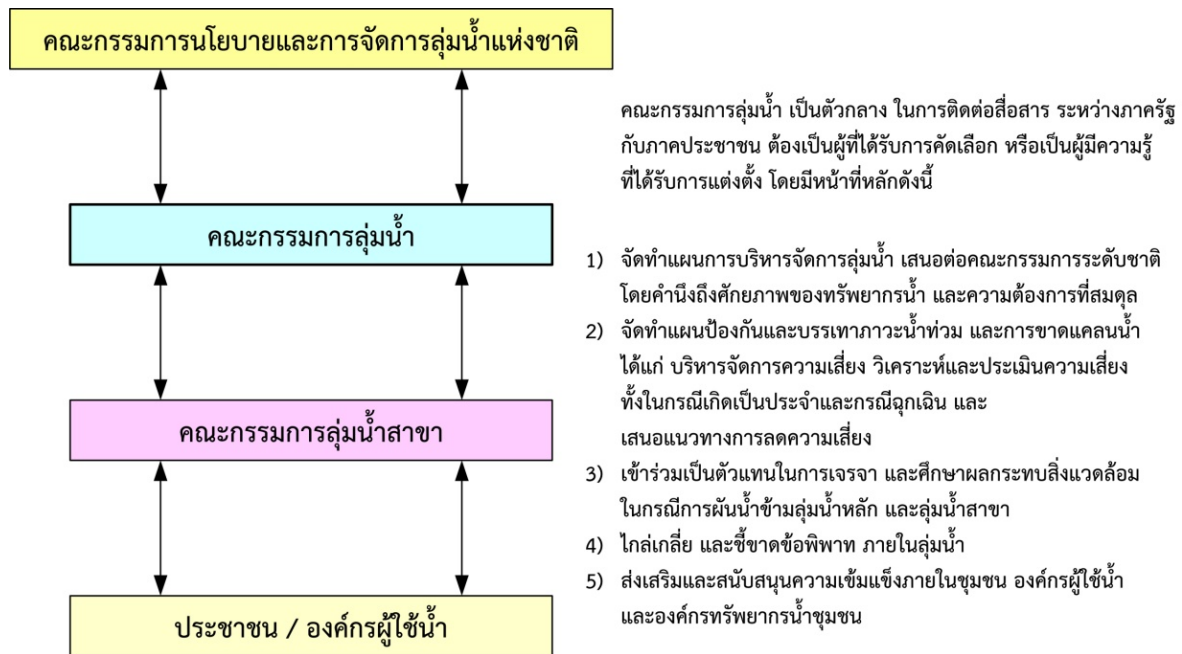
หน้าที่เป็นเจ้าภาพในระดับนโยบาย ประสานงานระหว่างหน่วยงานระดับกรมที่เกี่ยวข้อง กำหนดการจัดการคลังข้อมูลน้ำแห่งชาติ เพื่อสร้างศักยภาพรองรับการทำแผนป้องกันและบรรเทาภาวะน้ำท่วม การขาดแคลนน้ำ ภัยแล้ง แผนการบูรณาการน้ำผิวดินและน้ำบาดาล น้ำท่วมฉับพลัน ดินโคลนถล่ม การแก้ไขปัญหาหนี้เสีย ดังนั้น รูปแบบโครงสร้างทางเลือก ของกระทรวงทรัพยากรน้ำ จึงอาจแสดงได้ ดังรูปที่ 3

แนวทางปฏิบัติของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายและการจัดการลุ่มน้ำแห่งชาติ คือ สำรวจและวิเคราะห์สภาพของพื้นที่ที่ประสบปัญหาภัยพิบัติ ให้เป็นปัจจุบัน และคาดการณ์พื้นที่ที่คาดว่าจะประสบภัยพิบัติจากน้ำ ได้แก่ น้ำท่วม การขาดแคลนน้ำ ภัยแล้ง น้ำท่วมฉับพลัน และดินโคลนถล่ม ให้ติดตามและประเมินผลการคาดการณ์ เพื่อปรับปรุงให้มีความแม่นยำ สามารถนำไปใช้ในการเตรียมการป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การเลือกใช้ดัชนีภัยแล้งที่สามารถทำนายพื้นที่ที่คาดว่าจะประสบภัยแล้ง ได้ล่วงหน้าอย่างแม่นยำ จนสามารถนำไปใช้ในการเตรียมการป้องกันภัยแล้งได้และสามารถจัดเตรียมงบประมาณล่วงหน้าได้ ตัวอย่างของแผนที่เสี่ยงภัย ได้แก่ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากระดับรุนแรง (8-10 ครั้งในรอบ 10 ปี) พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากระดับปานกลาง (4-7 ครั้งในรอบ 10 ปี) และ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากระดับต่ำ (ไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี) พื้นที่ภัยแล้งระดับรุนแรง (เกิดภัยอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 3 ปี) พื้นที่ภัยแล้งระดับปานกลางและระดับเล็กน้อย พื้นที่เสี่ยงปัญหาดินโคลนถล่ม เป็นต้น

คณะกรรมการลุ่มน้ำ ควรได้รับการสนับสนุนให้เป็นองค์กรที่มีความเข้มแข็ง โดยที่มาของกรรมการจะเป็นตัวแทนของทุกภาคส่วน ที่มีความรู้ความเข้าใจในปัญหาและร่วมพัฒนาหาแนวทางในการแก้บรรเทาปัญหาด้านทรัพยากรน้ำทั้งในระดับลุ่มน้ำสาขา และลุ่มน้ำหลัก อย่างจริงจัง คณะกรรมการลุ่มน้ำจะมีภารกิจช่วยเหลือสนับสนุน เพื่อเพิ่มศักยภาพให้แก่ คณะกรรมการนโยบายและการจัดการลุ่มน้ำแห่งชาติ ในการทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมและน้ำแล้ง โดยมีรูปแบบการประสานงานระหว่างองค์กร แสดงดังรูปที่ 4 นอกจากนี้ ควรพิจารณาความจำเป็นต้องมีสำนักงานคณะกรรมการลุ่มน้ำ และควรศึกษาถึงโอกาสในประเด็นการให้อำนาจหน้าที่ในการออกใบอนุญาตใช้น้ำ



รูปที่ 3. ผังโครงสร้างกระทรวงทรัพยากรน้ำ



รูปที่ 4. การประสานงานระหว่างลุ่มน้ำกับระดับชาติ

มาตรการที่ 2 เพิ่มขีดความสามารถขององค์กรในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้มีความเป็นเอกภาพในทุกระดับ โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้คือ

- ก) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกองค์กรในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีศักยภาพ เร่งออกพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ ปรับปรุงองค์กรให้สามารถตอบสนองยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ส่งเสริมให้ชุมชนมีสิทธิในการจัดการทรัพยากรน้ำตามรัฐธรรมนูญ สนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติงานอย่างเป็นเอกภาพ มีการปรับปรุงองค์กรหลัก เช่น คณะกรรมการลุ่มน้ำ ให้มีความเข้มแข็งและเป็นเอกภาพ ปรับปรุงยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการทั้งการใช้น้ำฝน น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน น้ำบาดาลและน้ำทะเลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีการประยุกต์ใช้ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา อุทกวิทยาร่วมกัน เป็นต้น
- ข) พัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เร่งปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของชาติที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำในแต่ละระดับชั้นของการศึกษาภาคบังคับและในระดับสูง ทั้งการศึกษาในระบบ นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การสร้างความเข้าใจแก่สังคมเกี่ยวกับภัยพิบัติ การอนุรักษ์และเห็นคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ ดินและน้ำให้เชื่อมโยงกัน รวมถึงการปรับปรุงการวัด การจัดเก็บข้อมูล การพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยี และการจัดทำทะเบียนการพัฒนาโครงการขนาดเล็ก กลางและใหญ่ ให้ครอบคลุมและเป็นมาตรฐาน เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 2.2 ส่งเสริมเครือข่ายองค์กรและเสริมสร้างความเข้มแข็งเพื่อการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำ

เนื่องจากองค์ความรู้ที่ใช้ในการบริหารจัดการภัยพิบัติ จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาจำนวนมาก จึงต้องมีการบูรณาการการศึกษาวิจัยให้เกิดประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ การบูรณาการนี้จะเกิดขึ้นไม่ได้เลยหากไม่มีเครือข่าย (Networks) ที่จะดำเนินงานวิจัยและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ที่ค้นพบแล้ว เกิดการต่อยอดผสมผสานจนกลายเป็นผลลัพธ์ที่นำไปใช้ได้จริง

มาตรการที่ 1 ส่งเสริมและเสริมสร้างเครือข่ายองค์กร โดยที่รูปแบบเครือข่ายองค์กรวิจัยเพื่อการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำสำหรับประเทศไทย สามารถพิจารณาได้จากหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนเงินทุนวิจัยในปัจจุบันทั้งหมดยังไม่สามารถสร้างเครือข่ายที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มนักวิจัยได้เพียงพอ มีแค่การพัฒนาเครือข่ายในมิติเดียว คือ นักวิจัยอาวุโสกับนักวิจัยรุ่นกลางหรือรุ่นใหม่ และยังเน้นหนักภาพรวมของสถาบันอุดมศึกษามากกว่ากลุ่มวิจัยย่อยที่อยู่ในสถาบันนั้นๆ แนวทางการปรับปรุงและสร้างเครือข่ายองค์กรวิจัยเพื่อการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำในประเทศ ได้แก่ การสร้างเครือข่ายวิจัยจากกลุ่มวิจัยการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำในแต่ละมหาวิทยาลัย กลุ่มวิจัยการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำระหว่างมหาวิทยาลัย กลุ่มวิจัยการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำกับองค์กรภาครัฐ เอกชน และมูลนิธิพัฒนาต่างๆ และการก่อตั้งหน่วยงานกลางประสานงานวิจัยการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำระดับชาติ

มาตรการที่ 2 พัฒนาและปรับปรุงแนวทางในการเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการและการมีส่วนร่วม เช่น การพัฒนาเครือข่ายทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพ การปรับปรุงนโยบายทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ปรับปรุงองค์กรให้สนองกลยุทธ์ที่กำหนดในยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เช่น ปรับปรุงโครงสร้างบทบาทและหน้าที่ขององค์กรระดับลุ่มน้ำและระดับท้องถิ่น เน้นการสร้างกลไก ระบบดูแลและแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำระยะยาว การกระจายอำนาจการตัดสินใจ การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การถ่ายโอนภารกิจ บทบาทอำนาจหน้าที่ ทรัพยากร จากส่วนกลางไปสู่ภูมิภาคหรือท้องถิ่น รวมถึงการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากร ปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมในการทำงาน ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

มาตรการที่ 3 เสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรหลักและเครือข่าย กลไกในการจัดการกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีบทบาทอย่างมากในการบริหารจัดการภัยพิบัติที่เกิดจากน้ำ ช่วยดำเนินการช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติ กลุ่มดังกล่าวควรมีแนวทางและวิธีการดำเนินงานที่ชัดเจน โดยการมีศูนย์ประสานงานระหว่างผู้ให้การช่วยเหลือและผู้ที่ได้รับการช่วยเหลือ เพื่อป้องกันความซ้ำซ้อน รวมถึงการมีศูนย์ประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ มีการประสานงานแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง การสร้างกลไกในการดูแลทั้งภาคประชาชนและกลไกทำงานร่วมกับหน่วยงาน องค์กรภาคีในทุก ระดับ รวมถึงมีระบบการตัดสินใจสั่งการ ควบคุมดูแลที่เป็นเอกภาพมีคณะทำงานร่วมระหว่างภาครัฐ ภาคประชาชนและภาคีเครือข่ายในการคลี่คลายปัญหา ลดความขัดแย้ง ให้เกิดการบังคับใช้กฎหมาย การติดตาม และมีมาตรการลงโทษกับผู้ที่ฝ่าฝืน

มาตรการที่ 4 เร่งศึกษาและให้ความรู้ในเรื่องสิทธิการใช้น้ำแก่ประชาชน โดยพิจารณาถึง ข้อเท็จจริงของศักยภาพและข้อจำกัด ของลุ่มน้ำ เพื่อส่งเสริมบทบาทขององค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมและเป็นหลักในการบรรเทาปัญหาในระดับท้องถิ่นอย่างเข้าใจ

กลยุทธ์ที่ 2.3 บริหารจัดการทรัพยากรน้ำภายใต้ทุกสถานการณ์อย่างเหมาะสม

จากการประเมินศักยภาพของการใช้น้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ในประเทศไทยพบว่า มีความอ่อนไหวต่อความแปรปรวนของฝน จะเห็นได้ว่า ปริมาณการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในลุ่มน้ำหลัก จะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ตามปีน้ำ ได้แก่ ปีน้ำมาก ปีน้ำปานกลางและปีน้ำน้อย และกลุ่มลุ่มน้ำที่มีความเสี่ยงสูงจากความแปรปรวนของฝน ได้แก่ กลุ่มลุ่มน้ำบางปะกง กลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา-ท่าจีน ส่วนกลุ่มลุ่มน้ำโขงและกลุ่มลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตะวันออก มีความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนลุ่มน้ำอื่นๆ มีอัตราเสี่ยงต่ำหรือมีอัตราการใช้น้ำน้อยกว่าร้อยละ 35 ของศักยภาพ ทั้งนี้อ่างเก็บน้ำและบ่อน้ำบาดาลจะมีการพัฒนาเฉพาะพื้นที่ที่มีลักษณะทางอุทกวิทยาและภูมิประเทศมีความเหมาะสม ดังนั้นจะพบว่า พื้นที่ทางการเกษตรและชุมชนจำนวนมากไม่สามารถเข้าถึงแหล่งน้ำที่มีศักยภาพ เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นต้น ซึ่งมีกลยุทธ์ในการบริหารจัดการทั้งภายใต้สถานการณ์ปกติและกรณีเกิดภัยพิบัติ การจัดการลำดับความสำคัญของการใช้น้ำจึงมีความจำเป็น ผ่านกลยุทธ์ดังนี้

มาตรการที่ 1 วางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบทั้งในระยะสั้น (1-5 ปี) และระยะยาว (10-20 ปี) ประกอบไปด้วย 1) แนวทางในการประเมินสถานการณ์การใช้น้ำ (น้ำต้นทุนและปริมาณความต้องการ) เช่น การใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค ระบบนิเวศ การเกษตร การอุตสาหกรรม การใช้น้ำบาดาล 2) แนวทางการประเมินการจัดหาแหล่งน้ำต้นทุน เช่น สภาพการจัดหาแหล่งน้ำดิบ สภาพการจัดการหาแหล่งน้ำดิบไปยังโครงการ สภาพการจัดหาแหล่งน้ำจากโครงการไปยังแปลงนา/ผู้ใช้น้ำ 3) แนวทางการวิเคราะห์สถานการณ์น้ำในแต่ละปีของไทย และ 4) แนวทางการใช้น้ำในอนาคตของไทย ทั้งการใช้เพื่ออุปโภคบริโภค การเกษตรและการอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว โดยมีแนวทางปฏิบัติเพิ่มเติมดังนี้

- ก) จัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำในกิจกรรมประเภทต่างๆ ควรจัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำดังนี้ เพื่อการอุปโภคบริโภค เพื่อรักษาสภาพนิเวศท้ายน้ำ เพื่อการเกษตร และเพื่อการอุตสาหกรรม โดยพิจารณาตามความเหมาะสมหรือปรับลำดับความสำคัญของการใช้น้ำให้เหมาะสมในแต่ละกลุ่มลุ่มน้ำ
- ข) เร่งศึกษาสิทธิการใช้น้ำของประชาชนในลุ่มน้ำเดียวกัน ซึ่งอาจมีความแตกต่างตามหลักความแตกต่างของพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ ซึ่งในการพิจารณาผันน้ำข้ามลุ่มน้ำนั้น จะเป็นไปเพื่อบรรเทาปัญหาอุทกภัยและการจัดหาน้ำ จะต้องพิจารณาปัจจัยของลำดับความสำคัญของการใช้น้ำ ในแต่ละพื้นที่ ตามที่ตกลงกันไว้ในระดับภาคประชาชน ซึ่งได้แก่ คณะกรรมการลุ่มน้ำที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอต่อองค์กรหลัก คือ คณะกรรมการนโยบายและการจัดการลุ่มน้ำแห่งชาติ ในการกำหนดแนวทางการปฏิบัติ และการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ตามความเป็นจริง
- ค) กำหนดพื้นที่ความต้องการน้ำ ให้สอดคล้องกับการใช้ที่ดิน เช่น การอุปโภคบริโภค กำหนดตามที่ตั้งของเทศบาลและอำเภอ โดยใช้น้ำจากลำน้ำสายหลักหรืออ่างเก็บน้ำ แผนการผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคและแผนการส่งน้ำดิบด้วยระบบท่อส่งและระบบประปาชุมชน การอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว กำหนดตามที่ตั้งของอำเภอ การใช้น้ำจากลำน้ำสายหลัก หรือการดึงน้ำจากอ่างเก็บน้ำด้วยระบบท่อส่งน้ำดิบ การเกษตรกำหนดตามที่ตั้งผาหรือเขื่อนเก็บน้ำ และโครงการชลประทาน ยกเว้นโครงการขนาดเล็กที่กำหนดรวมเป็นกลุ่ม
- ง) กำหนดลำดับการใช้น้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ของพื้นที่ชลประทาน โดยเร่งศึกษาการส่งน้ำจากแหล่งเก็บน้ำที่มีศักยภาพในลักษณะอ่างพวง

มาตรการที่ 2 เพิ่มโครงการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพเพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำได้อย่างพอเพียง โดยการวางแผนสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ กลาง เล็กและแหล่งน้ำในชุมชนครอบคลุมทั้ง 25 กลุ่มน้ำ โดยคำนึงถึงความยั่งยืน คุ่มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมกับลักษณะทางภูมิศาสตร์ และจัดหาแหล่งน้ำ โดยการจัดทำแผนระยะเร่งด่วน ระยะกลางและระยะยาว ศึกษาพื้นที่นาร่องของการสำรองน้ำทั้งในเชิงเศรษฐศาสตร์และวิศวกรรม สนับสนุนการเพิ่มศักยภาพแหล่งน้ำบาดาล รวมทั้งการพัฒนาแหล่งน้ำชุมชนตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับประชาชนเพื่อการอุปโภคบริโภคและลดการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง พัฒนาเป็นแหล่งน้ำชุมชนสำหรับหมู่บ้าน และให้จัดสรรน้ำให้ได้ตามคุณภาพและศักยภาพน้ำต้นทุนในพื้นที่ และต้องสำรวจ ศึกษาและวิจัยให้ถ่องแท้ถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โดยอาศัยการทำประชาคมและการเข้ามามีบทบาทของภาคประชาชนอย่างกว้างขวาง ก่อนตัดสินใจดำเนินการก่อสร้าง

มาตรการที่ 3 สำรวจและวิเคราะห์สภาพของพื้นที่ที่ประสบปัญหาภัยพิบัติ ให้เป็นปัจจุบันและคาดการณ์ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากระดับรุนแรง (8-10 ครั้งในรอบ 10 ปี) พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากระดับปานกลาง (4-7 ครั้งในรอบ 10 ปี) และพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากระดับต่ำ (ไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี) พื้นที่ภัยแล้งระดับรุนแรง (เกิดภัยอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 3 ปี) ระดับปานกลางและระดับเล็กน้อย พื้นที่เสี่ยงปัญหาดินโคลนถล่ม เป็นต้น โดยบางพื้นที่อาจจะมีปัญหาภัยพิบัติได้มากกว่าหนึ่งประเภท จากสถิติที่ผ่านมา พบว่าจังหวัดที่มีพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม และเสี่ยงภัยแล้งระดับรุนแรงรายภาค แสดงดังตารางที่ 5 และ 6 ตามลำดับ

ตารางที่ 5. จังหวัดที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมรุนแรง (เกิดภัย 8-10 ครั้งในรอบ 10 ปี)

กลุ่มลุ่มน้ำ	จังหวัดพื้นที่เสี่ยง
ภาคเหนือ	นครสวรรค์ และอุตรดิตถ์
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด อุตรธานี และอุบลราชธานี

ตารางที่ 6. จังหวัดที่เสี่ยงภัยแล้งรุนแรง (เกิดภัยอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 3 ปี)

กลุ่มลุ่มน้ำ	จังหวัดพื้นที่เสี่ยง
ภาคเหนือ	กำแพงเพชร เชียงราย เชียงใหม่ ตาก นครสวรรค์ น่าน พะเยา พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน สุโขทัย อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ บุรีรัมย์ มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด เลย ศรีสะเกษ สุรินทร์ หนองคาย หนองบัวลำภู และอุดรธานี
ภาคกลางและภาคตะวันตก	กาญจนบุรี ชัยนาท นครนายก นครปฐม ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี ลพบุรี สมุทรปราการ สระบุรี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี และอ่างทอง
ภาคตะวันออก	ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง และสระแก้ว

มาตรการที่ 4 เร่งจัดทำมาตรการการป้องกันภัยพิบัติ แนวทางปฏิบัติหรือมาตรการการดำเนินงาน แต่รูปแบบของภัยพิบัติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง ดินโคลนถล่มและน้ำเสีย ให้สามารถบูรณาการวิธีการปฏิบัติการแก้ไขปัญหาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งระยะก่อนเกิดภัย ระยะเกิดภัยและหลังเกิดภัย โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

- ก) เพิ่มขีดความสามารถในการบูรณาการการจัดการสาธารณภัยจากทุกหน่วยงานภาครัฐ เช่น การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการเชื่อมโยงข้อมูล การติดต่อสื่อสารในการบริหารจัดการภัยพิบัติ การจัดตั้งองค์กรปฏิบัติ การบัญชาการสาธารณภัยให้มีประสิทธิภาพและเอกภาพ พัฒนาระบบการจัดการเครื่องจักรกล เครื่องมือ อุปกรณ์ในการบริหารจัดการสถานการณ์ให้มีประสิทธิภาพสูง มีโครงการฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จัดทำบทสรุปภัยพิบัติ พัฒนาระบบสารสนเทศการเชื่อมต่อข้อมูล พัฒนาระบบเตือนภัยให้มีประสิทธิภาพและมาตรฐาน ส่งเสริมการติดตั้งระบบเตือนภัยที่เป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ให้ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงภัย
- ข) ส่งเสริมเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการภัยพิบัติในพื้นที่ เช่น ศูนย์กลางการเรียนรู้ การแสวงหาความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน สถาบันการศึกษา สถาบันที่มีความเชี่ยวชาญชำนาญสูง องค์กรภาคเอกชนและภาคประชาชน เพื่อการพัฒนาศักยภาพของเครือข่าย
- ค) พัฒนาระบบสงเคราะห์ผู้ประสบภัยตามมาตรฐาน การจัดทำแผนระดมกำลังทรัพยากรในลักษณะบูรณาการระหว่างหน่วยงานทุกภาคส่วน จัดให้มีระบบจัดเก็บข้อมูลการช่วยเหลือผู้ประสบภัย และฟื้นฟูพื้นที่ในหน่วยงานและชุมชน ปรับปรุงระบบการช่วยเหลือผู้ประสบภัยเพื่อให้ผู้ประสบภัยได้รับการช่วยเหลือ พัฒนาระบบชดเชยและการประกันภัยในกรณีการเกิดภัยพิบัติต่างๆ ให้เป็นมาตรฐาน เป็นต้น

มาตรการที่ 5 ออกแบบแนวทางการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแต่ละประเภท ด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีความยืดหยุ่นสามารถปรับใช้ได้กับภัยพิบัติที่มีพื้นที่และภัยพิบัติใกล้เคียงกันทั้งการแก้ไขปัญหาด้วยรูปแบบการสร้างสิ่งก่อสร้าง เช่น การปรับปรุงเขื่อน การสร้างอ่างเก็บน้ำ การติดตั้งระบบป้องกันภัย เช่น ไทรมอเตอร์ การหาพื้นที่รองรับน้ำ แก้มลิง ระบบเตือนภัย จนถึงป้องกันตนเองระดับชุมชน เช่น การขุดสระเก็บกักน้ำ ชะลอน้ำ เป็นต้น และรูปแบบการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น วิธีการชะลอการไหลของน้ำ การบริหารจัดการการอ่างเก็บน้ำ การแบ่งความรับผิดชอบของหน่วยงาน การประกาศแจ้งเตือน การปรับทัศนคติและการส่งเสริมความรู้และการปรับตัวต่อภัยพิบัติ รวมถึงแนวทางการป้องกันพื้นที่พสุธาเป็นต้น โดยมีข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติในการป้องกันภัยน้ำท่วมและภัยแล้ง ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7. ตัวอย่างแนวทางปฏิบัติในการป้องกันภัยแล้งและน้ำท่วม แยกตามกลุ่มลุ่มน้ำรายภาค

กลุ่มลุ่มน้ำ	แนวทางการปฏิบัติ
ภาคเหนือ	1. เพิ่มพื้นที่กักเก็บปริมาณน้ำที่มีในพื้นที่ให้ได้มากที่สุด เนื่องจากปริมาณน้ำในพื้นที่มีปริมาณมาก แต่ไม่สามารถเก็บกักไว้ได้ ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำในช่วงหน้าแล้ง โดยเฉพาะ ลุ่มน้ำสาละวิน วัง ยม และน่าน 2. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ ในภาคการเกษตร โดยเฉพาะลุ่มน้ำยม เนื่องจากมีการ

กลุ่มลุ่มน้ำ	แนวทางการปฏิบัติ
	ใช้น้ำทางด้านการเกษตรมากที่สุด
ภาคกลาง	1. เพิ่มพื้นที่กักเก็บปริมาณน้ำ เพื่อรองรับปริมาณความต้องการใช้น้ำที่มากกว่าปริมาณน้ำที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยเฉพาะ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำป่าสัก และลุ่มน้ำท่าจีนที่มีความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตรมาก 2. เพิ่มพื้นที่รองรับน้ำปริมาณมากและระบบระบายน้ำหลาก โดยเฉพาะลุ่มน้ำเจ้าพระยา และป่าสัก
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1. เพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำในช่วงหน้าแล้งและฝนทิ้งช่วง เพื่อเป็นการเพิ่มแหล่งน้ำต้นทุน โดยเฉพาะลุ่มน้ำชี และมูล 2. เพิ่มพื้นที่รองรับน้ำในปริมาณมาก โดยการเป็นโครงการระบบป้องกันน้ำท่วม และระบบการระบายน้ำ โดยเฉพาะลุ่มน้ำชีตอนล่าง และลุ่มน้ำมูลตอนบน
ภาคตะวันออก	1. จัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำให้เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากน้ำ ได้แก่ อุบะโคกบรีโคก ภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะลุ่มน้ำบางปะกง และลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก จังหวัดระยอง 2. เพิ่มแหล่งน้ำต้นทุน และเปิดโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มเติม เช่น การผันน้ำในโครงการเครือข่ายอ่างเก็บน้ำ และการผันน้ำข้ามลุ่มน้ำ โดยเฉพาะลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก บริเวณจังหวัดระยองและชลบุรี และลุ่มน้ำบางปะกงตอนล่าง 3. เพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ โดยเฉพาะลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก จังหวัดระยอง เนื่องจากมีปริมาณน้ำผิวดินมาก แต่ไม่มีพื้นที่ที่สามารถรองรับและเก็บกักได้ทั้งหมด และอย่างมีประสิทธิภาพ
ภาคตะวันตก	1. เพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำในช่วงหน้าแล้งและฝนทิ้งช่วง เพื่อเป็นการเพิ่มแหล่งน้ำต้นทุน โดยเฉพาะลุ่มน้ำแม่กลอง จังหวัดกาญจนบุรี และราชบุรี 2. เพิ่มพื้นที่รองรับน้ำในปริมาณมาก เพื่อเป็นระบบป้องกันน้ำท่วม โดยเฉพาะลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่าง จังหวัดราชบุรี
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	1. จัดลำดับความสำคัญของการใช้น้ำให้เหมาะสม เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำ โดยเฉพาะภาคภาคอุตสาหกรรมกับเกษตรกรรม 2. เพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำในช่วงหน้าแล้ง โดยเฉพาะจังหวัดสงขลา และสุราษฎร์ธานี 3. ปรับปรุงระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วม โดยเฉพาะพื้นที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และสุราษฎร์ธานี

มาตรการที่ 6 จัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำภายใต้สถานะฉุกเฉิน การกำหนดโครงสร้าง การสั่งการ การประเมินความเสียหาย และการประเมินผล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ก) จัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมและการขาดแคลนน้ำในระดับลุ่มน้ำ ซึ่งสำนักงาน คณะกรรมการลุ่มน้ำเป็นผู้จัดทำ ควรมีสาระหลักที่ว่าจัดการภัยพิบัติด้านน้ำนั้นเป็น กระบวนการต่อเนื่องเป็นวงจร ซึ่งจุดจบของสิ่งหนึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นของสิ่งต่อไป หรือแม้แต่ว่า บางครั้งบางทีสิ่งหนึ่งอาจจะยังไม่สิ้นสุดโดยสมบูรณ์ แต่อีกสิ่งหนึ่งก็สามารถเกิดขึ้นได้หลายครั้งที่ กระบวนการในแต่ละขั้นดำเนินคู่ขนานกันไป โดยวงจรการจัดการภัยพิบัติ เริ่มตั้งแต่การ เตรียมการก่อนเกิดเหตุ ได้แก่ การป้องกันและการบรรเทาผลกระทบ และการเตรียมความพร้อม การดำเนินงานระหว่างเกิดเหตุ ได้แก่ การรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน และการดำเนินงานหลังเกิด เหตุ ได้แก่ การฟื้นฟู และการพัฒนา
- ข) กำหนดโครงสร้างองค์กรในการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติด้านน้ำ ที่ช่วยให้เกิดการประสานงาน ระหว่างคณะกรรมการลุ่มน้ำและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จากการประสานงานกัน เมื่อ คณะกรรมการลุ่มน้ำต้องดำเนินการจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมและการขาดแคลนน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำนั้นๆ ทั้งยังสามารถเชื่อมโยงโดยตรงไปยังคณะกรรมการนโยบายและการจัดการลุ่ม น้ำแห่งชาติ ซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบายและแผนระดับชาติ อีกทั้งทางอำเภอและทางจังหวัดที่อยู่ใน ลุ่มน้ำนั้น สามารถรับทราบถึงสาระสำคัญในแผนดังกล่าวผ่านทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้ว สามารถทำให้เกิดความเชื่อมโยงกับแผนในระดับอำเภอและจังหวัด ในการจัดตั้งศูนย์อำนวยการ เฉพาะกิจเมื่อเกิดภัยพิบัติด้านน้ำในเขตพื้นที่ใด จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่จากกรมป้องกันและบรรเทา ภัยพิบัติด้านน้ำ และผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิจัยจากเครือข่ายองค์กรวิจัยการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำเข้า ร่วมเป็นที่ปรึกษา และในระหว่างการจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจหากหาผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิจัย ไม่ได้ก็สามารถประสานขอไปที่หน่วยงานกลางประสานงานวิจัยการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำ การ จัดตั้งศูนย์ข้อมูลข่าวสารร่วมกัน ให้เป็นศูนย์รวมข้อมูลทุกระดับ รวมถึงแผนการสื่อสารเทคโนโลยี สารสนเทศ ในการจัดทำแผนสื่อสารกลาง เพื่อให้สามารถสื่อสารประสานงานได้ทุกระดับ
- ค) การสั่งการและการควบคุม ควรมีรูปแบบควบคุมและสั่งการ 2 แบบ คือ การบัญชาการเหตุการณ์ ให้ผู้มีอำนาจสามารถใช้อำนาจหน้าที่ที่มีอยู่ตามกฎหมาย กำหนดวัตถุประสงค์ ยุทธวิธีในการ ปฏิบัติ เพื่อควบคุมสั่งการหน่วยงานให้มีความเป็นเอกภาพ ตามลำดับขั้นในการบังคับบัญชา และ การบัญชาการเหตุการณ์ร่วมกัน ในกรณีบางเหตุการณ์มีความซับซ้อน หรือต้องใช้ความรู้ ทักษะ เครื่องมือจากหลายหน่วยงาน จำต้องใช้ผู้มีอำนาจตามกฎหมายที่มีอยู่หลายฉบับมาประสานการ ทำงานร่วมกัน โดยการปฏิบัติหน้าที่ภายใต้โครงสร้างการจัดการเหตุการณ์เดียวกัน ซึ่งเป็นการเปิด โอกาสให้ผู้ที่มีความรู้เรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเป็นอย่างดีได้เข้ามามีบทบาทในฐานะ ผู้อำนวยความสะดวก
- ง) ประเมินความเสียหายและความต้องการ เมื่อเกิดภัยพิบัติด้านน้ำขึ้นในพื้นที่ใดให้มีการดำเนินการ ประเมินความเสียหายและความต้องการ โดยมีวัตถุประสงค์ให้ทราบถึงสถานการณ์ของภัยพิบัติ ด้านน้ำ แนวโน้มและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ความเสียหาย การเกิดภัยอื่นที่จะตามมา ความ ต้องการของผู้ได้รับผลกระทบ ทรัพยากรที่มีอยู่ขณะนั้น ศักยภาพของพื้นที่ในการจัดการในภาวะ ฉุกเฉิน การฟื้นฟูบูรณะในระยะยาว ตลอดจนความจำเป็นในการขอรับการช่วยเหลือจาก ต่างประเทศ

จ) ประเมินผลหลังดำเนินการและการศึกษาบทเรียน เมื่อภัยพิบัติแล้ว ให้มีการดำเนินการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ทั้งด้านสถานการณ์ภัยพิบัติด้านน้ำ ด้านการปฏิบัติการระงับบรรเทาภัย ด้านการให้ความช่วยเหลือ และด้านอื่นๆ เพื่อให้ทราบข้อบกพร่องที่ต้องปรับปรุงแก้ไขในการให้ความช่วยเหลือ และเป็นแนวทางในการบริหารจัดการภัยพิบัติด้านน้ำในอนาคต

ยุทธศาสตร์ที่ 3

ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการจัดการทรัพยากรน้ำและภัยพิบัติ

จากเหตุการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในทุกภาคส่วนของสังคม ยังเห็นว่าความตื่นตัวของสังคมเพื่อป้องกันและเตรียมความพร้อมในเรื่องนี้ยังมีไม่มากนัก เพราะการไม่ตระหนักและไม่เชื่อจึงได้รับบทเรียนราคาแพง แม้บางท้องถิ่นจะมีแผนรับมือและการเฝ้าระวังภัยอยู่แล้วแต่เนื่องจากความรุนแรงเกินกว่าที่คาดการณ์ไว้ จึงไม่สามารถรับมือได้ทันในขณะที่ยังไม่มีแผนแต่ไม่มีอุปกรณ์ ไม่มีการซักซ้อมแผนและเตรียมการอื่นๆ จึงไม่สามารถนำแผนนั้นไปปฏิบัติได้ ในการบรรเทาความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ประสบปัญหาภัยพิบัติจากน้ำ จะประกอบไปด้วยกลยุทธ์การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและภัยพิบัติ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 3.1 ส่งเสริมความเข้มแข็งของกลุ่มองค์กรเครือข่ายภาคประชาชน

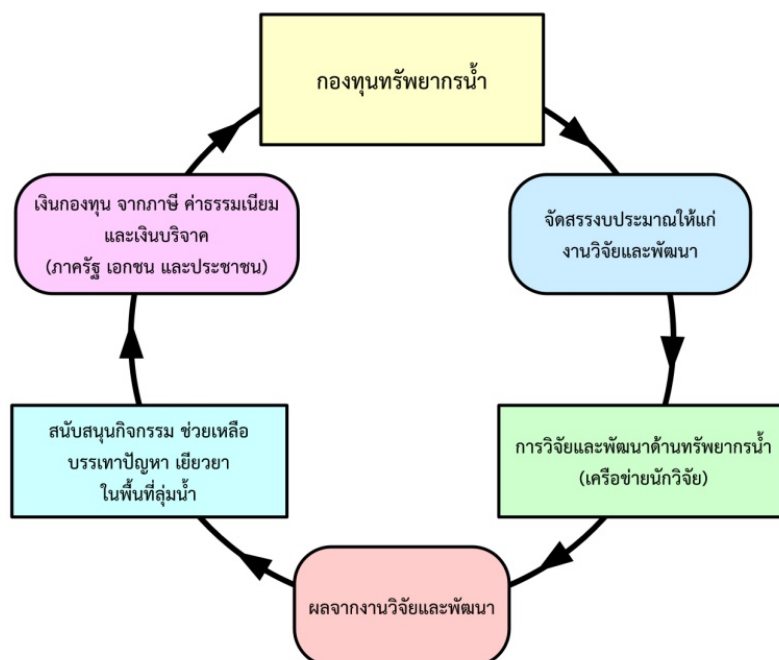
การส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและภัยพิบัติแก่ประชาชน การรวมกลุ่มและเครือข่ายภาคประชาชนให้เข้มแข็งสามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและภัยพิบัติได้ มีแนวทางดังต่อไปนี้

มาตรการที่ 1 ส่งเสริมการรวมกลุ่มขององค์กรชุมชน และเครือข่ายทรัพยากรน้ำชุมชน ในการบริหารจัดการกลุ่มน้ำ โดยมีภารกิจเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและภัยพิบัติด้วยการบูรณาการองค์ความรู้ ภูมิปัญญาในท้องถิ่น กับเทคโนโลยีองค์ความรู้ใหม่ๆ สร้างเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ในพื้นที่ของตนเอง เพื่อลดความเสียหายจากภัยธรรมชาติ โดยให้หน่วยงานภาครัฐเป็นพี่เลี้ยงในการสร้างความเข้มแข็งและสะท้อนปัญหาของประชาชน เช่น ประชาชนสะท้อนปัญหาขึ้นมา คัดเลือกพื้นที่ที่ประสบปัญหา แล้วนำไปสู่การพัฒนาเป็นโครงการต่างๆ หลังจากนั้นองค์กรของรัฐก็จะทำการพัฒนาแหล่งน้ำ สร้างกลุ่มเครือข่าย กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ประชาชนรวมกลุ่มดูแลแหล่งน้ำนั้น เช่น การตั้งกองทุนทรัพยากรน้ำ การบำรุงรักษา เพื่อให้ประชาชนสามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกันได้ กรมป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติด้านน้ำ จะมีบทบาทในการแจ้งเตือน ส่งเสริมวิธีการป้องกันสาธารณภัยต่างๆ ให้แก่ชุมชน รวมถึงเป็นหน่วยงานที่สะท้อนปัญหาต่างๆ ของชุมชนเป็นต้น ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐจะต้องทำหน้าที่สร้างความเข้มแข็งให้ประชาชน ชุมชนสามารถบริหารจัดการกันเอง โดยการตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ มีการสร้างข้อตกลงกติการ่วมกันสำหรับแต่ละชุมชน อันเป็นการสร้างความยั่งยืน สร้างความเป็นเจ้าของ มากกว่าที่จะรอคอยการช่วยเหลือจากภาครัฐ โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้เหล่านี้ อาจให้คณะกรรมการกลุ่มน้ำหลักหรือกลุ่มน้ำสาขา มีบทบาทในการจัดประชุม จัดองค์ความรู้ให้แก่ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นหรือประชาชนทั่วไปเสียก่อน หรืออาจมีการตั้งคณะกรรมการจากทุกหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและภัยพิบัติร่วมกัน เพราะในบางกรณีการเผยแพร่หรือการจัดฝึกอบรม ให้ความร่วมมืออาจจะไม่ทั่วถึง จึงควรตั้งหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมให้มาก

มาตรการด้านภาวะผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้นำควรมีความสามารถ สร้างแรงจูงใจให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำชุมชนร่วมกัน รวมถึงการระดมทีมลูกบ้าน คนในชุมชนในการบำรุงรักษาอนุรักษ์ ไปจนถึงการแก้ปัญหาภัยพิบัติต่างๆ ได้ ผู้นำที่เข้มแข็ง เอาใจใส่จริงจังต่อการแก้ปัญหา มักพบว่าชุมชนจะประสบผลสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ

การสร้างเครือข่ายชุมชน ทุกปัญหาภัยพิบัติควรมีการร่วมกลุ่มสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ มีการประชุมปรึกษา วางแผนการดำเนินการ การออกมาตรการต่างๆ เพราะการรวมกลุ่มเครือข่ายเป็นสิ่งสำคัญ ควรประกอบด้วยหน่วยงานราชการท้องถิ่น ผู้รู้หรือปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชนและตัวแทนชาวบ้าน นักวิชาการหรือครู องค์กรเอกชน มูลนิธิ เป็นต้น และควรมีการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว

มาตรการที่ 2 สนับสนุนการจัดตั้งกองทุนทรัพยากรน้ำ ในทุกกลุ่มน้ำหลัก โดยอาจเริ่มต้นจากการเป็นมูลนิธิ หรือสหกรณ์ทรัพยากรน้ำ เพื่อการจัดการกลุ่ม/เครือข่าย ภาครัฐควรสนับสนุนงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ งบประมาณอาจได้มาจากการบริจาค หรือการขายน้ำดิบในการผลิตประปา (ถ้ามีแหล่งน้ำดิบ) เพื่อให้ชุมชนและเครือข่ายทรัพยากรน้ำชุมชน ได้รับผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจจากกระบวนการจัดการของกองทุนทรัพยากรน้ำ มีงบประมาณสำหรับใช้ขับเคลื่อนการบริหารกลุ่มและเครือข่ายทรัพยากรน้ำชุมชน มีการจัดสรรเงินรางวัลจากกองทุนฯ ให้แก่ชุมชนที่มีผลการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ดี เพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนให้คณะกรรมการทรัพยากรน้ำทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การจัดทำระบบเตือนภัย การศึกษาจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำ สนับสนุนทุนวิจัยชุมชน ส่งเสริมเครือข่ายทรัพยากรน้ำชุมชน ให้มีความเข้มแข็ง เป็นทุนสำรองในการรับมือกับภัยพิบัติหรือการป้องกัน การสนับสนุนค่าเบี้ยประกันจากภัยพิบัติ การเยียวยาผู้ประสบภัยในระยะเบื้องต้นก่อนที่ระบบประกันภัยพิบัติจากน้ำ จะมีผลบังคับใช้เต็มรูปแบบ โดยมีลักษณะการเชื่อมโยงและการหมุนเวียนของเงินกองทุน แสดงดังรูปที่ 5



รูปที่ 5. การเชื่อมโยงและการหมุนเวียนของเงินกองทุนทรัพยากรน้ำ

มาตรการที่ 3 ปรับปรุงกฎระเบียบและการบังคับใช้ กฎระเบียบที่เอื้อให้ชุมชนสามารถจัดการทรัพยากรของชุมชน ให้มีความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการภัยจากน้ำทุกประเภทแบบบูรณาการ และการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นให้เหมาะสมกับวิถีชีวิต ความเป็นอยู่และวัฒนธรรมชุมชน ส่งเสริมติดตามให้มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง โดยสร้างช่องทางในการสื่อสารกับสาธารณะต่อปัญหาและการมีคณะทำงานร่วมระหว่างภาครัฐ ภาคประชาชนในการคลี่คลายปัญหาเพื่อให้เกิดการบังคับใช้กฎหมาย การติดตามและมีมาตรการลงโทษกับผู้ที่ฝ่าฝืนทบทวนและให้การเรียนรู้ด้านกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทุกภาคส่วนได้ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ด้านการบังคับใช้กฎระเบียบระดับชุมชน การสร้างกฎกติกาชุมชน เพื่อไม่ให้เกิดความวุ่นวาย อีกทั้งเป็นมาตรการบังคับใช้สำหรับชุมชน เช่น การเปิดปิดประตูระบายน้ำ การอพยพ การกระจายสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัยต่างๆ เป็นต้น

มาตรการที่ 4 สนับสนุนการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานภาครัฐเมื่อเกิดภัยพิบัติ ประชาชนควรจะสามารถติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานต่างๆ ตั้งแต่ระดับชุมชนไปจนถึงระดับกลางหรือระดับชาติได้อย่างไร ประชาชนควรจะสามารถสืบค้นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการประเมินสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ท้องถิ่นไปจนถึงระดับภูมิภาคได้อย่างไร ปัญหาในปัจจุบันการติดต่อสื่อสารและการแจ้งเตือนกับภาคประชาชนส่วนใหญ่เป็นการติดต่อทางเดียว (One-way Communication) โดยไม่ได้รับผลสะท้อนกลับจากภาคประชาชนว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจหรือไม่ ข้อมูลข่าวสารมีความถูกต้องตรงกับสภาพจริงเพียงใด ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทหน้าที่ ต้องสามารถสื่อสารกับประชาชนได้หลากหลายวิธีและข้อมูลที่สื่อสารต้องมีความทันสมัย ถูกต้อง น่าเชื่อถือ มีการฝึกอบรมคนในชุมชน ถึงวิธีการสอบถาม การติดต่อ การประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐในระดับภูมิภาคและระดับชาติ เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 3.2 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

ในการจัดการภัยพิบัติต้องมีการสร้างแรงจูงใจ สร้างกำลังใจ และการยอมรับให้กับชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องการสร้างการเรียนรู้ร่วมกันและทำความเข้าใจต่อปัญหาน้ำที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ โดยมีมาตรการ ดังนี้

มาตรการที่ 1 ส่งเสริมให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและจัดการภัยพิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ส่งเสริมให้เห็นคุณค่าของการจัดการและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น ในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ ครอบคลุมจากการวิจัยท้องถิ่นของชุมชน โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ตลอดจนการสร้างการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยต้องทำงานอย่างต่อเนื่องและจริงจัง อีกทั้งยังต้องส่งเสริมบทบาทขององค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วม และเป็นหลักในการแก้ปัญหาในระดับท้องถิ่น เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองและเข้าใจการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำได้ อย่างเป็นระบบ มีทิศทางและแผนอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงการมีส่วนร่วมดำเนินการจากภาคีที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ก) สร้างกลไกในการดูแลทั้งภาคประชาชนและกลไกทำงานร่วมกับหน่วยงานองค์กรภาคีในทุกระดับ รวมถึงมีระบบการตัดสินใจสั่งการ ควบคุมดูแล ที่เป็นเอกภาพ ส่งเสริมบทบาทขององค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมและเป็นหลักในการแก้ปัญหาในระดับท้องถิ่น สร้างแรงจูงใจ สร้างกำลังใจให้การยอมรับกับชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

- ข) ส่งเสริมการจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ได้มาจากการวิจัยท้องถิ่นของชุมชน โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนในการกำหนดนโยบายดังกล่าวร่วมกัน ส่งเสริมบทบาทขององค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมและเป็นหลักในการแก้ปัญหาในระดับท้องถิ่น เปิดโอกาสและสร้างช่องทางให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายแก้ปัญหาและจัดการภัยพิบัติอย่างเป็นรูปธรรม สร้างมาตรฐานและวัฒนธรรมในการเยียวยา

มาตรการที่ 2 เร่งจัดทำมาตรการและแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการภัยพิบัติ ดังต่อไปนี้

- ก) มาตรการด้านแผนการทำงาน ได้แก่ จัดทำแผนร่วมกัน โดยเชื่อมโยงระหว่างแผนแม่บทของภาคประชาชนและแผนสนับสนุนของหน่วยงาน
- ข) มาตรการด้านกฎหมายและกฎระเบียบ ได้แก่ ส่งเสริมติดตามให้มีการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ให้เหมาะสมอย่างจริงจัง สร้างมาตรฐาน วัฒนธรรมการปฏิบัติในการเยียวยาที่เป็นธรรมและทั่วถึง
- ค) มาตรการด้านกลไก การประสานงานและการสื่อสาร ได้แก่ สร้างกลไกในการดูแลทั้งภาคประชาชนและกลไกร่วมกับหน่วยงานองค์กรภาคี มีศูนย์ประสานงานระหว่างผู้ให้การช่วยเหลือและผู้ที่ได้รับการช่วยเหลือ เพื่อป้องกันความซ้ำซ้อน รวมถึงการมีศูนย์ประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ มีการประสานงานแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง สร้างช่องทางในการสื่อสารกับสาธารณะต่อปัญหามีคณะทำงานร่วมระหว่างภาครัฐ ภาคประชาชนในการคลี่คลายปัญหาเพื่อให้เกิดการบังคับใช้กฎหมาย สร้างและเชื่อมโยงเครือข่ายภาคประชาชนที่ได้รับผลกระทบและความไม่เป็นธรรมรวมถึงการเชื่อมโยงเครือข่ายกับต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ
- ง) มาตรการด้านการดำรงชีวิต ได้แก่ ให้มีการส่งเสริมอาชีพในระหว่างประสบภัยพิบัติ จัดระบบช่วยเหลือดูแลความเป็นอยู่ด้านต่างๆ เช่น ด้านอาหาร ความปลอดภัย สุขภาพ ที่อยู่อาศัย ฯลฯ (การจัดตั้งศูนย์อพยพ และการจัดระเบียบการบริหารจัดการภายในศูนย์ โดยมีผู้รับผิดชอบในด้านต่างๆ เช่น การรักษาความปลอดภัย ประสานหน่วยงาน ทีมแพทย์ ทีมเยียวยา พื้นฟูจิตใจ) สร้างแรงจูงใจ สร้างกำลังใจ และการยอมรับให้กับชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมให้เห็นคุณค่าของงานประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น
- จ) มาตรการด้านโครงการพัฒนา ได้แก่ ก่อสร้างและพัฒนาฝายชุมชน การบำรุงรักษา แหล่งเก็บน้ำของชุมชนเพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อสร้างแหล่งน้ำที่เหมาะสมและเพียงพอ พัฒนาแหล่งน้ำบริเวณอื่นๆ ในชุมชน ให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น บ่อ พื้นฟูแหล่งน้ำ อนุรักษ์พืชน้ำและสัตว์น้ำและพืชในระบบนิเวศธรรมชาติให้ความอุดมสมบูรณ์กลับคืนมา

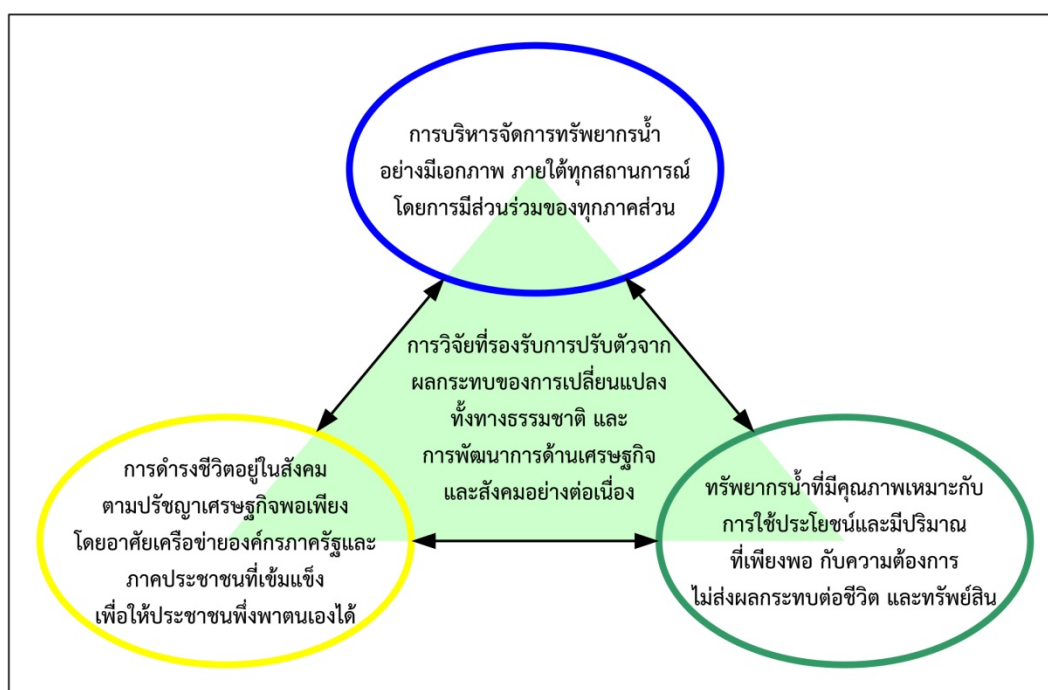
กลยุทธ์ที่ 3.3 ส่งเสริมการวิจัยและการเรียนรู้ของภาคประชาชน

ในการส่งเสริมให้ประชาชนและชุมชนมีการเรียนรู้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และภัยพิบัตินั้นจะต้องมีมาตรการสำคัญ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

มาตรการที่ 1 สร้างฐานข้อมูลชุมชน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบของภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นได้กับชุมชน มีการถอดบทเรียน การหาแนวทางการแก้ปัญหา รวมไปถึง

ทางเลือกอื่นๆ ในการจัดการปัญหาภัยพิบัติต่างๆ ข้อมูลที่สำคัญจะประกอบไปด้วย คริวเรือนหรือลูกบ้านจำนวนคนชรา เด็กเล็กและผู้ป่วย เพื่อให้ช่วยต่อการเข้าไปช่วยเหลือในภาวะวิกฤต ข้อมูลภูมิปัญญาพื้นบ้าน ปริมาณน้ำฝน เส้นทางไหลของน้ำ แผนที่ของชุมชน เส้นทางอพยพ ประชากรในชุมชน ช่วยให้รู้ความเสี่ยงและเป็นประโยชน์ในการพิจารณาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา ซึ่งข้อมูลดังกล่าวต้องมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ นอกจากนี้หน่วยงานภาคปฏิบัติควรจะมีระบบฐานข้อมูลเพื่อให้การบริหารจัดการภัยพิบัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีลักษณะฐานข้อมูลที่สามารถใช้งานได้ง่าย ติดต่อประสานงานหรือดำเนินการต่างๆ เพื่อให้ชุมชนหรือท้องถิ่นที่มีบริบทใกล้เคียงกับต้นแบบ สามารถนำไปจัดทำแผนหรือใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและภัยพิบัติในชุมชนของตนได้

มาตรการที่ 2 สนับสนุนให้มีการวิจัยชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อการจัดการทรัพยากรของชุมชน และนำเสนอตัวอย่างผลงานที่นำไปใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ อบรมให้ความรู้กับวิจัยชาวบ้านในการเพิ่มศักยภาพการวิจัยท้องถิ่นทางด้านการจัดการทรัพยากรน้ำที่เชื่อมโยงกับทุกมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม แสดงดังรูปที่ 6 โดยร่วมมือกับสถาบันการศึกษา องค์กรภาคเอกชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผลวิจัยที่เป็นประโยชน์จะถูกนำไปใช้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ผ่านทางคณะกรรมการลุ่มน้ำต่อไป



รูปที่ 6. ความเชื่อมโยงระหว่างการบริหารจัดการสังคม และทรัพยากรน้ำ ผ่านการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

มาตรการที่ 3 ส่งเสริมให้มีการจัดการและแลกเปลี่ยนความรู้ของชุมชนและเครือข่าย ชุมชนต้องมีความตระหนักรู้ และเห็นคุณค่าของทรัพยากรน้ำ หัวหน้าชุมชนมีวิสัยทัศน์ จะสังเกตได้จากชุมชนหรือท้องถิ่นใด ที่สามารถบริหารจัดการน้ำหรือแก้ปัญหาได้ ก็ด้วยวิสัยทัศน์ของผู้นำชุมชนที่มีการพึ่งพาตนเองให้ได้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เมื่อประชาชน ชุมชนมีความเข้มแข็งก็จะสามารถรวมกลุ่มกัน มีการระดมทรัพยากรต่างๆ ร่วมกันแก้ไขปัญหาได้ หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักรู้และเข้าใจปัญหาภัยพิบัติให้กว้างขวาง โดยใช้ประสบการณ์ในอดีตเป็นตัวกระตุ้น เพราะบางชุมชนเมื่อไม่ประสบภัยก็ขาดการ

เรียนรู้ ขาดการตระหนักรู้และไม่ใส่ใจ และคาดการณ์ไม่ถึงว่าจะเกิดเหตุอย่างรุนแรงในอนาคตทำให้ขาดการเตรียมตัวรับ ทำให้เมื่อเกิดภัยเกิดการสูญเสียเป็นจำนวนมาก เพราะจากสถิติผู้เสียชีวิตจากเหตุการณ์น้ำท่วมพบว่าสาเหตุหนึ่งเกิดจากความประมาทและเกิดไฟฟ้าลัดวงจร เนื่องจากความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับภัยพิบัติยังมีน้อย

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แก่ ร่วมกันเรียนรู้ และทำความเข้าใจต่อปัญหาน้ำที่เชื่อมโยงและเป็นระบบ นำกรณีตัวอย่างต้นแบบและวิกฤติ มาเป็นบทเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนัก ทบทวนและให้การเรียนรู้ด้านกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทุกภาคส่วนได้ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

การแสวงหาความรู้และการสร้างความตระหนักรู้ ได้แก่ ประชาชนหรือชุมชน ควรมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องของความรู้ในภัยพิบัติด้านน้ำที่จะเกิดขึ้น เพราะส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในแต่ละท้องถิ่นอยู่แล้ว มีการจัดฝึกอบรม รวมถึงการสร้างความตระหนักรู้ให้แก่เยาวชน ควรมีการเผยแพร่ความรู้ ข่าวสารต่างๆ ในชุมชน ด้วยหลายวิธีการและหลากหลายสื่อ เช่น หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ การประชาสัมพันธ์ กิจกรรมวันสำคัญ การรณรงค์ หอกระจายข่าว การเทศนาของพระ เป็นต้น การสร้างกลุ่มต่างๆ เช่น กลุ่มเยาวชนรักขนาน้ำ กลุ่มอนุรักษ์ป่าไม้ลำธาร เป็นต้น มีการฝึกอบรมสำหรับพื้นที่เสี่ยง มีการเตรียมป้องกัน

มาตรการที่ 4 สร้างเนื้อหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและภัยพิบัติด้านน้ำ ในหลักสูตรการศึกษา ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และสร้างหลักสูตรท้องถิ่นเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและภัยพิบัติจากน้ำ เพื่ออบรมแก่ประชาชนในชุมชน ให้มีจิตสำนึก เกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม การรักษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อม การดูแลและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการเรียนรู้การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงแผนที่ ให้เข้าใจถึงผืนน้ำ ผังเมือง และระดับความเสี่ยงภัยจากน้ำ บางพื้นที่หน่วยงานราชการในท้องถิ่นให้การสนับสนุนหลักสูตรท้องถิ่นเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เช่น การจัดอบรมนักสืบสายน้ำให้กับเครือข่ายที่ได้รับผลกระทบ การเก็บวัดข้อมูลน้ำในลำน้ำสาขา และการเฝ้าระวังน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือนบริษัทห้างร้านต่างๆ โรงงานอุตสาหกรรม โดยมีการรายงานผ่านทางหน่วยงานให้ทราบ

มาตรการที่ 5 รวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำ ภูมิปัญญาในการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่เกี่ยวเนื่องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมประเพณีของชุมชนที่สืบทอดกันมาอย่างต่อเนื่อง เป็นการแสดงให้เห็นถึงความมีอยู่ของวิถีคิด ในการจัดการทรัพยากรชุมชนที่สอดคล้องกับสภาพนิเวศของท้องถิ่น และแสดงให้เห็นถึงการจัดระเบียบทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน อันสะท้อนภูมิปัญญาสั่งสมที่สอดคล้องกับระบบนิเวศ และความสามารถในการปรับตัวอย่างเหมาะสมทำให้เกิดความผูกพันต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนานในการแบ่งปันผลประโยชน์ และมีหน้าที่ร่วมกันในการดูแลรักษา มีข้อตกลงปฏิบัติร่วมกันจนเป็นประเพณี

กลยุทธ์ที่ 3.4 ส่งเสริมการพึ่งพาตนเองของภาคประชาชน

ในการส่งเสริมให้ประชาชนและชุมชนมีความพร้อม สามารถพึ่งพาตนเองได้ จะต้องมีการดำเนินการสำคัญในแต่ละช่วงเวลา ได้แก่ ก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และเมื่อภัยผ่านพ้นไปแล้ว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

มาตรการที่ 1 จัดทำมาตรการเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน ให้มีความพร้อมในการพึ่งพาตนเองก่อนเกิดภัยพิบัติ ประกอบไปด้วยมาตรการและแนวทางปฏิบัติดังนี้

- ก) มาตรการด้านการป้องกันและการแจ้งเตือนภัย ได้แก่ ชุมชนควรมีการวางแผนดำเนินการในเรื่องต่างๆ เช่น การขุดลอกคูคลอง การจัดเตรียมสถานที่รับภัยพิบัติ แนวทางการฟื้นฟูสถานที่และบ้านเรือน การอพยพย้ายที่อยู่ การสำรวจประชาชน ผู้เจ็บป่วย ชราและเด็ก รวมไปถึงการแก้ปัญหาระยะยาวเช่น การสร้างบ่อเก็บน้ำ การปลูกป่าชุมชน เป็นต้น มีการแจ้งเตือน โดยใช้ชาวบ้านในชุมชน หรือปราชญ์ผู้รู้ ผู้มีความสามารถ มีรูปแบบทางเลือกการแจ้งเตือนที่หลากหลาย มีทางเลือกสำรอง เช่น กรณีที่ไม่สามารถใช้ไฟฟ้าได้ การตระเตรียมที่พัก เส้นทางอพยพ การเตือน สิ่งอุปโภคบริโภค อาหารการกิน ยารักษาโรค ห้องสุขา ไปจนถึงการฝึกอบรม การสอนหนังสือเด็กๆ การเยียวยาจิตใจยามวิกฤติ เป็นต้น การสร้างกฎกติกาชุมชน สำหรับชุมชนหรือประชาชนควรปฏิบัติตามคำสั่งของหน่วยงานกลางหรือภาครัฐ หัวหน้าชุมชนในการแจ้งเตือนด้วย มีการขยายกรณีหรือการคาดการณ์แนวโน้มต่างๆ โดยชุมชนต้องติดตามข่าวสารและร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐเช่น การฟังข่าวทีวี การติดตามข่าวอุตุวิทยามหาวิทยาลัยหรือ กรมชลประทาน หรือจากแหล่งข่าวที่เชื่อถือได้ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับหน่วยงานภาครัฐ
- ข) มาตรการด้านการจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือประสพภัย ได้แก่ ควรมีสถานที่เก็บสิ่งของประจำชุมชน เช่น โรงเรียน วัด เหมือนกับประเทศญี่ปุ่นที่มีสถานที่เก็บสิ่งอำนวยความสะดวกประจำหมู่บ้านชุมชน จะได้ทันต่อการช่วยเหลือและป้องกัน และเพื่อลดผลกระทบจากภัยพิบัติ เครื่องมือควรมีการตรวจเช็คสภาพการใช้งาน เพื่อไม่ให้เกิดอันตราย มีการรวมกลุ่มดูแลเครื่องมือเหล่านี้ เครื่องมือประสานงานต่างๆ ควรมีความพร้อมในระดับมาก เพื่อรับและส่งข่าวสารต่างๆ ให้ทันต่อเหตุการณ์
- ค) มาตรการด้านการปรับสภาพภูมิทัศน์และอาคารสถานที่ เส้นทางอพยพ ได้แก่ ปรับสภาพชุมชนให้มีความสะอาด ไม่มีอุปสรรคหรือสิ่งก่อสร้างที่ไม่แข็งแรง ซึ่งอาจจะทำอันตรายให้แก่ประชาชนเวลาน้ำท่วมหรือน้ำหลาก/ดินถล่ม และป้องกันความสกปรกของชุมชนอันเป็นการก่อมลพิษและโรคภัยด้วย ปรับปรุงสภาพบ้านเรือนให้เหมาะสำหรับรับมือกับภัยพิบัติ ให้มีความแข็งแรงมั่นคง ปรับปรุงเส้นทางและสถานที่หน่วยงานรองรับ ศูนย์พักพิงให้พร้อมใช้งานเสมอ มีการจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ไว้เตรียมพร้อมรับมือ ทุกสถานการณ์ยกเว้นกรณีภัยพิบัติไม่รุนแรงและกรณีน้ำเสียและน้ำแล้ง ที่ไม่จำเป็นต้องมีศูนย์พักพิง ประชาชนในชุมชนควรร่วมมือร่วมใจกัน
- ง) มาตรการด้านการประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นและภาครัฐ ได้แก่ ชุมชนต้องมีการตั้งทีมประสานงาน มีผู้รู้ประจำชุมชนในการประสานงานภัยพิบัติต่างๆ กับหน่วยงาน เครือข่ายและหน่วยงานราชการ เพื่อการเตรียมพร้อมในการประสานงานในสภาวะวิกฤตรวมถึงแนวทางการช่วยเหลือในด้านต่างๆ เช่น งบประมาณการขุดลอกคูคลอง การบำรุงรักษา การซ่อมแซม เป็นต้น

มาตรการที่ 2 จัดทำมาตรการเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน ให้มีความพร้อมในการพึ่งพาตนเองในขณะเกิดภัยพิบัติ ประกอบไปด้วยมาตรการและแนวทางปฏิบัติดังนี้

- ก) การจัดตั้งศูนย์ประสานงานภัยพิบัติ ได้แก่ ชุมชนต้องมีความพร้อมในการรวมกลุ่มกันในยามเกิดภัยพิบัติ โดยเริ่มจากการตั้งกลุ่มดูแลกันเองระดับชุมชน การประสานงานภายในชุมชน ไปจนถึงการประสานงานขอความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐต่างๆ เช่น อบต. อบท. อำเภอ จังหวัด หน่วยงานราชการ เช่น ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด มีการติดตามข่าวสาร การประสานงาน มีการจัดแบ่งหน้าที่ออกเป็นหน่วยหรือฝ่ายเช่น ฝ่ายป้องกันภัย ฝ่ายช่วยเหลือดูแล

- ฝ่ายอบรม ฝ่ายระดมทุน ฝ่ายบุคคลและอาสาสมัครเป็นต้น ศูนย์ที่จัดตั้งขึ้นจะต้องได้มีความสะดวกต่อการติดต่อประสานงาน มีความปลอดภัยสูง
- ข) มาตรการการแจ้งเตือน การรับฟังข่าวสาร ได้แก่ ชุมชนควรมีหน่วยประสานงานข้อมูล มีหน่วยผู้รู้หรือผู้วิเคราะห์สถานการณ์รายชั่วโมง รายวัน มีการรับฟังข่าวสาร คัดกรองข้อมูลสำคัญจากแหล่งต่างๆ แหล่งต่างๆที่น่าเชื่อถือ มีการแจ้งเตือนภัย มีการคาดการณ์แนวโน้ม มีการบังคับใช้กฎกติกาต่างๆ โดยถือเอาเสียงส่วนใหญ่เป็นเกณฑ์ภายในชุมชนในขณะเกิดภัย
- ค) มาตรการการเตรียมความพร้อมด้านบุคคล ได้แก่ ชุมชนต้องมีการแบ่งบทบาทหน้าที่ของบุคลากรให้ชัดเจนในการเตรียมพร้อมทั้งการรับมือภัยพิบัติและการเผชิญกับภัยพิบัติ เช่น หน่วยแจ้งเตือนที่มีการรายงานความเคลื่อนไหวต่างๆอย่างต่อเนื่อง หน่วยประสานงาน หน่วยพยาบาล หน่วยอาหารและสุขภาพ หน่วยนันทนาการและรักษาจิตใจเป็นต้น บุคลากรเหล่านี้ควรได้รับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ โดยการขอความร่วมมือในการฝึกอบรม เช่น จากกรมป้องกันภัยพิบัติฯ ซึ่งได้จัดฝึกอบรมชุมชนปีละ 400 ชุมชน มีแบบฝึก แบบทดสอบความเข้าใจ รวมถึงการจำลองสถานการณ์จริงด้วยเพื่อให้เกิดความเข้าใจในสถานการณ์จริง
- ง) มาตรการการเตรียมความพร้อมด้านเครื่องมือ ได้แก่ ควรประเมินสถานการณ์ระดับความรุนแรง เครื่องมือเครื่องใช้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์จริง มีการจัดตั้งทีมกลุ่มผู้ดูแลรักษาและการใช้งานต่างๆ ในกรณีที่เครื่องมือต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการใช้งาน ต้องมีการติดต่อประสานงานเครือข่าย ชุมชนหรือหน่วยงานราชการอื่นๆ เช่น การยืม การจัดทำบัญชีเครื่องมือและพัสดุต่างๆ จากหน่วยงานอื่น เพื่อการส่งมอบในยามพ้นวิกฤติหรือหมดเหตุจำเป็นต้องใช้งานแล้ว พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษา เพื่อให้เครื่องมือต่างๆ มีสภาพที่ดี
- จ) มาตรการการเตรียมความพร้อมด้านวิธีการ การดำเนินการ ได้แก่ ต้องมีการวางแผนรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ รายชั่วโมง รายวัน หรือรายเดือนในกรณีที่เกิดภัยพิบัติเป็นระยะเวลายาวนานในด้านต่างๆ เช่น การแจ้งเตือน การอพยพ เป็นต้น มีการเตรียมแผนการสำรองอื่นๆ ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน
- ฉ) มาตรการการเตรียมความพร้อมด้านการสื่อสารและการแจ้งเตือน ได้แก่ มีวิธีการสื่อสารหลากหลายและครอบคลุมกลุ่มผู้ประสบภัย เช่น การใช้หอกระจายข่าว การใช้โทรศัพท์ในกรณีที่ภัยพิบัติในพื้นที่ชุมชน หรือในกรณีที่ไม่สามารถใช้ไฟฟ้าและการสื่อสารได้ อาจจะใช้รถยนต์ขนาดใหญ่ในการเดินทางประกาศข่าวสารหรือวิธีการอื่นๆ เป็นต้น
- ช) มาตรการการเตรียมความพร้อมด้านการอพยพ ได้แก่ ควรมีหน่วยงานประเมินสถานการณ์ เมื่อถึงขั้นวิกฤติจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายหรืออพยพประชาชน ควรแจ้งเตือนให้ประชาชนได้รับทราบก่อนเพื่อให้มีเวลาเตรียมตัว การสื่อสารไม่ควรทำให้ประชาชนตื่นตระหนก ตกใจกลัวเกินเหตุ มีการตัดไฟฟ้าตามถนนหรือทางเดิน สถานที่พัก ศูนย์พักพิง รวมถึงเส้นทางการอพยพมีความพร้อมหรือไม่ (กรณีน้ำท่วม น้ำหลาก/ดินถล่มและน้ำมีสารพิษอันตราย)
- ซ) แนวทางการปฏิบัติตนของประชาชน ได้แก่ ประชาชนต้องมีการติดตามข่าวสาร ติดต่อประสานงานอยู่เสมอในกรณีที่การสื่อสารไม่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ควรหาวิธีการติดต่อสื่อสารหรือรวมกลุ่มเฉพาะในบริเวณใกล้เคียง มีการประเมินสถานการณ์หรือคาดการณ์เหตุการณ์รุนแรงไว้ก่อน เพื่อความไม่ประมาท และมีการเตรียมสิ่งของจำเป็นต่างๆในกรณีภัยน้ำท่วมและน้ำหลากดินถล่ม เช่น อาหาร ยารักษาโรค ประจําตัว เอกสาร ทรัพย์สินต่างๆ รวมถึงการขนย้าย

สิ่งของชิ้นที่สูง ความปลอดภัยภายในบ้านและนอกบ้านเป็น ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าชุมชน

มาตรการที่ 3 จัดทำมาตรการเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน ให้มีความพร้อมในการพึ่งพาตนเอง เมื่อภัยพิบัติผ่านพ้นไปแล้ว ประกอบไปด้วยมาตรการและแนวทางปฏิบัติดังนี้

- ก) แนวทางการช่วยเหลือตนเอง ได้แก่ สำรวจและประเมินความเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติ เรียนรู้ และเข้าใจถึงภัยธรรมชาติว่า บางครั้งไม่สามารถป้องกันได้แต่สามารถลดความสูญเสียได้ ควรมี เบอร์ดติดต่อญาติ หรือเตรียมพร้อมเครื่องมือในการสื่อสาร และกรณีที่ไม่สามารถใช้งานได้ รวมกลุ่มกันดูแลกันเองให้มากที่สุด ปกป้องและให้กำลังใจซึ่งกันและกัน มีการแบ่งปันสิ่งของ เครื่องใช้ที่ตนพามีเหลือหรือไม่จำเป็นต้องใช้ รวมถึงรวมกลุ่มกันสำรวจและประเมินผลเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติ เพื่อขอค่าชดเชยจากหน่วยงานส่วนราชการต่อไป
- ข) แนวทางการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ การรวมกลุ่ม ให้ตัวแทนชุมชน ผู้รู้ช่วย ติดต่อสื่อสาร หาแนวทางการช่วยเหลือเยียวยา เช่น การประสานงานกับ อบต. อบท. อำเภอ จังหวัด ปก.จังหวัด หรือองค์กร มูลนิธิต่างๆ เป็นต้น
- ค) แนวทางการสร้างที่พักชั่วคราว ได้แก่ ในกรณีที่บ้านเรือนหรือชุมชนได้รับความเสียหาย ควรมีการสร้างศูนย์พักพิงหรือที่พักชั่วคราว เพื่อความปลอดภัยในชีวิตของประชาชน
- ง) แนวทางการฟื้นฟูคุณภาพชีวิตและจิตใจ ได้แก่ การจัดให้มีหน่วยจิตแพทย์หรือนักจิตวิทยา นักจิต กรรมนันทนาการ เพื่อรับฟังปัญหา ประเมินสภาพจิตใจของผู้ประสบภัยโดยเฉพาะคนชรา คนป่วยซึ่งอาจมีความเครียดสะสม หรือประชาชนทั่วไป อย่างใกล้ชิด
- จ) แนวทางการตั้งคณะกรรมการประเมินผลกระทบ โดยมีการตั้งคณะกรรมการประเมินผลกระทบ เสียหายในระดับครัวเรือน ชุมชน หรือหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ โดยมาจากหลายภาคส่วน เช่น หน่วยงานราชการ มูลนิธิ ภาคประชาชน นักวิชาการ เป็นต้น เพื่อให้การช่วยเหลือเป็นไปอย่าง ยุติธรรมและทั่วถึง
- ฉ) การฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูบ้านเรือน วัด สถานที่ ราชการต่างๆ โดยการจัดตั้งงบประมาณจากส่วนราชการ การบริจาคต่างๆ โดยการลำดับ ความสำคัญและความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่และภัยพิบัติ มีการปรับปรุงหน่วยงานหลักก่อนใน กรณีเกิดความเสียหาย เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางความช่วยเหลือ การติดต่อสื่อสาร การเดินทางมีความ สะดวกและปลอดภัย มีการสำรวจสิ่งปลูกสร้างหรือสิ่งก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ ประชาชนได้ มีการขุดลอกคูคลอง การกำจัดขยะสิ่งปฏิกูลต่างๆ ตามลำน้ำ ถนนหนทางเพื่อความ ปลอดภัย
- ช) การสำรวจผู้ได้รับผลกระทบ และการขอการเยียวยาจากภาครัฐ ควรมีหน่วยงานกลาง หรือ ตัวแทนชุมชน ภาคเอกชน มูลนิธิ องค์กรกลางต่างๆ เป็นผู้ประเมินผลกระทบจากภัยพิบัติที่ได้รับ มีการสร้างเกณฑ์ มีกติกาที่ทุกฝ่ายยอมรับได้ ร่วมกันประเมิน รวมถึงการขอความช่วยเหลือ เยียวยาจากภาครัฐความคำนึงถึง ความยากลำบากและสภาพจริงที่เกิดขึ้น เพื่อความเป็นธรรมและ เท่าเทียม ประชาชนทุกคนยอมรับได้
- ซ) การฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับผลกระทบ โดยการการจัดทำบทเรียน สรุปสถิติ ปัญหาและ อุปสรรคต่างๆ ที่ผ่านมามีเกิดจากอะไร ทั้งในระดับชุมชน ท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด ไปจนถึง

ระดับประเทศ เพื่อให้เป็นคลังข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ มีการถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่เยาวชน คนในชุมชนให้ตระหนักถึงภัยพิบัติที่ได้สร้างความเดือนร้อนแก่ทุกคน

ยุทธศาสตร์ที่ 4

ช่วยเหลือ ชดเชยและประกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ

การประกันภัยเป็นมาตรการที่มีประโยชน์หลายอย่าง โดยเฉพาะด้านการปรับปรุงระบบการให้ความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ภายหลังเกิดภัยพิบัติ เนื่องจากภัยพิบัติในแต่ละพื้นที่มีลักษณะที่แตกต่างกัน ข้อเรียกร้องของผู้ที่ต้องการได้รับเบี้ยประกันในแต่ละที่ก็แตกต่างกัน ดังนั้นภาครัฐควรมีระบบที่เหมาะสมสำหรับการประกันภัย และการชดเชย เพื่อการกระจายความช่วยเหลือให้ทั่วถึงให้กับผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 4.1 คัดคะแนนความเสี่ยงภัยพิบัติเพื่อการประกันภัย

ตรวจสอบความเสียหายที่แท้จริงที่เกิดจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยพิจารณาถึงความเสียหายครอบคลุมถึง น้ำท่วม ภัยแล้ง การก่อกัดขยะและคุณภาพน้ำ เพื่อสร้างเป็นฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับข้อมูลด้านน้ำ เช่น ปริมาณน้ำฝน เกณฑ์น้ำฝน ปริมาณน้ำในเขื่อน ระยะเวลาการไหลของน้ำ ระดับน้ำทะเล เป็นต้น เพื่อสามารถประเมินความเสี่ยงการเกิดน้ำท่วมในระดับลุ่มน้ำ ซึ่งข้อมูลที่ทันสมัยและถูกต้องจะช่วยให้รองรับต่อการปรับเปลี่ยนอัตราชดเชยของความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง โดยอาศัยตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ซึ่งผลจากการคำนวณจะช่วยให้เห็นถึงอิทธิพลของปัจจัยในระดับความเสี่ยงต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำฝนรายวันที่ส่งผลต่อระดับความเสี่ยง ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาณน้ำในเขื่อน เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 4.2 ประกันภัยและชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ

ส่งเสริมการศึกษาระบบที่เหมาะสมสำหรับการประกันภัย และการชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ โดยใช้ตัวแบบคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินความเสียหายของการเกิดภัยพิบัติจากครัวเรือน เกษตรกร และภาคอุตสาหกรรมที่ประสบภัยพิบัติทางน้ำทั่วประเทศที่เกี่ยวข้องกับแผนจัดการทรัพยากรน้ำ อันได้แก่ น้ำท่วม น้ำแล้ง คุณภาพน้ำ เพื่อหาอัตราที่เหมาะสมในการจัดระบบสำหรับการประกันภัยและการชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ และศึกษาหาระบบที่เหมาะสมสำหรับการประกันภัยและการชดเชยความเสียหาย สำหรับภาคประชาชน ภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ให้สามารถกระจายความช่วยเหลือแก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางน้ำได้ทั่วถึง และเป็นธรรม

กลยุทธ์ที่ 4.3 นโยบายสาธารณะเพื่อความยั่งยืนต่อประชาชน

จัดทำนโยบายสาธารณะของการประกันภัยพิบัติภายหลังภัยพิบัติน้ำท่วม ที่สามารถเชื่อมโยงผลผลิต ผลลัพธ์ และยุทธศาสตร์ชาติ ตามยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้ขยายตัวอย่างสมดุล ที่มีความชัดเจน ครอบคลุม สามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้จริงโดยใช้ เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงไปในระดับกระทรวง และบริษัท ประกันภัยเอกชน โดยมีหลักการและแนวทางดังนี้

มาตรการที่ 1 วางแผนการจัดการน้ำท่วมในลุ่มน้ำต่างๆ ที่มีลักษณะที่แตกต่างกันด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ตัวอย่างเช่น องค์การบริหารจัดการน้ำท่วมเชื่อมโยงกับองค์กรที่มีอำนาจจัดการทรัพยากรน้ำในภาพรวม ซึ่งอาจจะมีหลายองค์กร และมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินการหลายแบบ มีทั้งในส่วนที่เป็นรัฐส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และหน่วยงานส่วนท้องถิ่น การทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างๆ ซึ่งต้องมีภาพรวมทั้งระบบในการจัดการทรัพยากรน้ำแบ่งภาระหน้าที่กันทำงานประสานกันได้ โดยหน่วยงานกลาง เช่น สำนักงานคณะกรรมการนโยบายและการจัดการลุ่มน้ำแห่งชาติ กรมทรัพยากรน้ำ กรมชลประทาน กรมป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติด้านน้ำ ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศประเทศไทย ศูนย์ประสานงานเพื่อแก้ปัญหาภัยสึนามิ มหาวิทยาลัยต่างๆ เป็นต้น โดยองค์กรเหล่านี้จะต้องเป็นผู้ขับเคลื่อนวางแผนการจัดการน้ำท่วมในลุ่มน้ำต่างๆ ที่มีลักษณะที่แตกต่างกันผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้คณะกรรมการลุ่มน้ำ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นตัวกระตุ้นให้นโยบายสามารถแก้ไขสถานะการป้องกันและแก้ไขสภาวะน้ำท่วมอย่างมีระบบโดยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ของไทยและต่างประเทศ

มาตรการที่ 2 สร้างกองทุนแห่งชาติเพื่อเยียวยาผู้ประสบภัยจากน้ำ และใช้หลักประกันภัยที่เหมาะสมกับความเสียหายซึ่งไม่ใช่หลักประกันที่เท่ากัน รูปแบบการประกันอีกรูปแบบหนึ่งในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติน้ำท่วมที่คล้ายคลึงกับหลักประกันสังคม ภายใต้แนวคิดที่ว่า ระบบที่ให้ผู้มีรายได้มีส่วนร่วมในการสร้างหลักประกันมิให้เกิดความเดือดร้อนในความเป็นอยู่ของชีวิต เมื่อต้องสูญเสียรายได้ทั้งหมดหรือบางส่วนหรือมีรายได้ไม่เพียงพอแก่การครองชีพแก่ประชาชนที่มีรายได้ประจำ หลักประกันเหล่านี้จะสร้างความมั่นใจแก่ผู้ประกันตนได้ว่า แม้อยู่ในช่วงขาดแคลนรายได้ก็สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข ซึ่งในระบบประกันสังคมที่นานาประเทศถือเป็นหลักปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบัน โดยตั้งเป็นกองทุนที่ประกอบด้วยรัฐบาลหนึ่งส่วน ลูกจ้างหนึ่งส่วน และนายจ้างอีกหนึ่งส่วน

มาตรการที่ 3 สร้างระบบองค์กรที่ช่วยสนับสนุนการเกษตรประกันภัยอันเนื่องมาจากภัยพิบัติ การดำเนินการให้ผู้ประสบภัยน้ำท่วมที่ไม่อยู่ในบังคับของการประกันภัยพืชผล ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความต้องการความช่วยเหลือที่จำเป็นในการดำรงชีพ ให้ได้รับราคาผลผลิตที่สูง สามารถดำรงชีพอยู่ได้โดยปราศจากหนี้สินครัวเรือนมีจำนวน 336,923 ครัวเรือน อาจจะไม่เปลี่ยนใจเข้าร่วมโดยความสมัครใจของผู้ประสบภัยน้ำท่วม สิ่งที่สอดคล้องกันประการหนึ่งคือ การมีสภาพเศรษฐกิจเพียงพอก็จะทำให้ผู้ประสบภัยน้ำท่วมเข้าร่วมโครงการมากขึ้น ดังนั้นรัฐบาลต้องสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรให้มากขึ้นโดยมีนโยบายที่รวบรวมองค์กรที่เข้มแข็งเข้ามารับซื้อผลิตในราคาที่เหมาะสมตัดพ่อค้าคนกลางจากการซื้อขาย หรือการสร้างระบบสหกรณ์การเกษตรที่มั่นคงให้กับท้องถิ่น สร้างระบบองค์กรที่ช่วยสนับสนุนการเกษตรประกันภัยอันเนื่องมาจากภัยพิบัติอย่างเป็นระบบ การขับเคลื่อนนโยบายนี้จะมียุทธศาสตร์บริหารส่วนท้องถิ่นร่วมกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเข้ามาให้คำแนะนำในการสร้างความเป็นอยู่ของเกษตรกร โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นแรงกระตุ้นผลักดันให้เกษตรกรผู้ประสบภัยน้ำท่วมทำประกันในภาคบังคับเพื่อเฉลี่ยทุกข์สุขคนในท้องถิ่นและที่สำคัญจากตัวแบบนี้เกษตรกรสามารถรับเงินชดเชยเต็มวงเงินประกันสำหรับข้าวคือ 4,000 บาทต่อไร่และเมื่อหักทุนการผลิตข้าว 3,800 บาทต่อไร่ เกษตรกรก็ยังจะมีเงินเหลือไว้สำหรับใช้จ่ายในครัวเรือนจนกว่าผลผลิตใหม่จะออกมา

มาตรการที่ 4 เผยแพร่ระบบการประกันภัยทางการเกษตร ผู้ประสบภัยพิบัติน้ำท่วม เป็นเกษตรกรที่มีถิ่นที่อยู่กระจายทั่วประเทศ หากมีความประสงค์จะสมัครเป็นผู้ประกันภัยพิบัติน้ำท่วม ประชากรก็มีความหวัง

ไว้กับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เพราะเป็นแหล่งทางการเงินเป็นที่น่าเชื่อถือของเกษตรกร และส่วนที่ใกล้ชิดกับหมู่บ้านก็คือผู้ใหญ่บ้าน ดังนั้นการขับเคลื่อนเพื่อให้การเผยแพร่ประกันภัยทางการเกษตร ได้ผล ควรใช้ช่องทางธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และผู้ใหญ่บ้านเผยแพร่ระบบการประกัน ทางการเกษตรจึงจะได้ผลดี การจ่ายเบี้ยประกันที่ได้ผลดีคือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรก็จะเป็นที่น่าเชื่อถือของเกษตรกรและเกิดความยั่งยืน

มาตรการที่ 5 แจ้างเตือนภัยล่วงหน้าภัยพิบัติด้านน้ำท่วม เกษตรกรส่วนมากถึงร้อยละ 69.75 จะไม่ทราบล่วงหน้ามาก่อนว่าน้ำจะท่วม ส่วนที่ทราบล่วงหน้าส่วนมากจะทราบก่อนเพียง 1-2 วัน และถึงแม้จะทราบผลล่วงหน้าก็ตามแต่อัตราการไหลของน้ำเร็วและแรงมาก จึงไม่สามารถป้องกันน้ำที่ไหลบ่ามาได้ ดังนั้นนโยบายการแจ้างเตือนภัยล่วงหน้าจึงเป็นส่วนหนึ่งของการชดเชยภัยพิบัติน้ำท่วม ถ้าสามารถคาดการณ์อัตราการไหลของน้ำ ทิศทางการไหล และความสูงของระดับน้ำได้ก็จะช่วยให้เกษตรกรหาวิธีการป้องกันมิให้เกิดความเสียหายกับพืชผลของตนเอง แต่เป็นการยากที่จะแจ้างเตือนภัยล่วงหน้าอันเนื่องมาจากน้ำท่วมได้เพราะมีปัจจัยหลายอย่างที่ต้องนำมาประกอบกัน จึงจะแจ้างเตือนภัยได้ล่วงหน้า ซึ่งผลการศึกษาความเสี่ยงทำให้ทราบว่าข้อมูลสารสนเทศของประเทศไทยยังขาดความทันสมัยอยู่มาก ข้อมูลบางส่วนเป็นความลับมีอาจเผยแพร่ได้ ที่สำคัญที่เผยแพร่ได้ก็เป็นข้อมูลที่ไม่ทันสมัย ทั้งที่องค์กรภาครัฐมีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นจำนวนมาก แต่ขาดนักสถิติที่จะเป็นผู้รวบรวมสารสนเทศให้กับผู้ทำเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงทำให้ไม่ทราบจะเก็บข้อมูลอะไร ที่จะต้องใช้สถิติเข้ามาประมวลผล จนสามารถแจ้างเตือนภัยล่วงหน้าได้

มาตรการที่ 6 รูปแบบธุรกิจของการประกันภัยทางการเกษตรภายใต้คำแนะนำของภาครัฐ การสร้างแนวนโยบายโดยภาครัฐในการขับเคลื่อน โดยเฉพาะเมื่อแนวนโยบายหลักสำคัญของการประกันภัยพืชผลจากภัยพิบัติน้ำท่วม ต้องคงอยู่ได้และต้องอยู่ต่อไปอย่างยั่งยืน รัฐต้องใช้กลยุทธ์ในการพัฒนาประกันภัยทางการเกษตรบนพื้นฐานหลักของการสร้างสังคมชนบทใหม่เพื่อให้รัฐบาลยอมรับในนโยบายการตลาดที่มุ่งเน้นความเหมาะสมของตลาด และรัฐบาลสามารถดำเนินการผ่านสถานประกอบการภายใต้ผลประโยชน์ การออกแบบทางเลือกของการประกันพืชผลกับการประเมินความเสี่ยงในอนาคตเพื่อบูรณาการระบบสนับสนุนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการบูรณาการตลาดและโครงสร้างระหว่างรัฐบาลและปฏิสัมพันธ์ในทางที่ดี ระหว่างรัฐบาล บริษัทประกันภัย และ เกษตรกรตามลำดับ รูปแบบธุรกิจของการประกันภัยทางการเกษตร ภายหลังจากนั้นได้เปลี่ยนเป็นรูปแบบธุรกิจการค้าภายใต้คำแนะนำของภาครัฐ เพื่อสรุปแนวทางการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสนับสนุนจากภาครัฐ และรูปแบบทางธุรกิจของการประกันภัยทางการเกษตร โดยมีหลักการและแนวทางดังนี้

- ก) ขั้นพื้นฐาน กล่าวคือ การเริ่มต้นของรูปแบบธุรกิจการประกันภัยทางการเกษตรจะเป็นไปในลักษณะเชิงพาณิชย์ ซึ่งไม่มีภาครัฐเข้ามาเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานประกันภัย การดำเนินงานจะใช้บริษัทประกันภัยเอกชนเข้ามารับประกันภัย ซึ่งถือเป็นตัวแทนที่เข้ามาแบกรับความเสี่ยงภัยแทนเกษตรกร การเข้าร่วมโครงการฯ ของเกษตรกรจะเป็นไปในลักษณะการสมัครใจ ไม่มีการบังคับให้เกษตรกรต้องเข้าร่วมโครงการฯ การดำเนินงานในรูปแบบนี้จึงมีความเสี่ยงต่อการขาดทุนสูงมาก และเมื่อพิจารณาตัวแบบที่รัฐบาลสนับสนุน ยิ่งพบว่า เป็นในลักษณะที่ไม่มีแรงกระตุ้นจากภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือ มีเพียงการช่วยจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยร่วมกับเกษตรกรเท่านั้น ขาดการสนับสนุนแหล่งเงินทุนประกันภัยหรือการช่วยเหลือในการจ่ายเงินชดเชยในกรณีที่บริษัทประกันภัยเอกชน

- ประสบปัญหาขาดทุน ผลการดำเนินงานในช่วงการฟื้นฟูของธุรกิจประกันภัยทางการเกษตรดังกล่าวข้างต้น จึงให้ผลลัพธ์ที่ไม่ประสบความสำเร็จ
- ข) **ขั้นพัฒนา** จากปัญหาสภาวะขาดทุนดังกล่าว การดำเนินงานประกันภัยจึงจำเป็นต้องพัฒนาธุรกิจประกันภัยให้อยู่ในขั้นพัฒนา กล่าวคือ การดำเนินงานธุรกิจประกันภัยฯ ต้องมีภาครัฐเป็นผู้ควบคุมวางนโยบายให้กับการดำเนินงาน เช่น การช่วยบริษัทเอกชนแบกรับความเสี่ยงในกรณีที่บริษัทประกันภัยขาดทุนจากการรับประกันภัยฯ การวางนโยบายแนวทางที่กำหนดให้เกษตรกรต้องเข้าร่วมโครงการฯ การออกแรงกระตุ้นหรือจูงใจให้เกษตรกรต้องเข้าร่วมโครงการฯ นอกจากนี้รัฐบาลต้องปรับอัตราการจ่ายเบี้ยประกันภัยให้ถูกลงจนถึงระดับที่เกษตรกรพึงพอใจที่จะจ่ายค่าเบี้ยประกันภัย นอกจากนี้ การใช้มาตรการทางภาษีก็ถือเป็นตัวแบบหนึ่งที่สำคัญที่รัฐบาลจะสนับสนุนโครงการฯ ให้สำเร็จลุล่วงได้เช่นกัน อาทิเช่น การเพิ่มแรงจูงใจในการเข้าร่วมการประกันภัยโดยการลดหรือหักการจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยกับเงินภาษีในส่วนของภาษีรายได้ของเกษตรกร หรือภาษีการถือครองที่ดินทำกิน เป็นต้น
- ค) **ขั้นเติบโต** เมื่อการดำเนินงานในขั้นพัฒนาประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีและมีประสิทธิภาพในระยะแรก กล่าวคือ การดำเนินงานธุรกิจประกันภัยสามารถดำเนินงานได้เอง โดยไม่ต้องรับเงินอุดหนุนจากภาครัฐ ในระยะต่อมา ธุรกิจประกันภัยทางการเกษตรจะเข้าสู่ขั้นการเติบโต การดำเนินงานจะเป็นไปภายใต้คำแนะนำของภาครัฐเท่านั้น โดยรัฐไม่ต้องจ่ายเงินอุดหนุนช่วยเกษตรกรและบริษัทประกันภัยเอกชนอีกต่อไป ภาครัฐจะมีส่วนสำคัญในการกำหนดโครงสร้างการรวมกันของภาครัฐและตลาดเท่านั้น กล่าวคือ ภาครัฐต้องการจัดให้มีการแข่งขันกันทางการค้าหรือการดำเนินธุรกิจประกันภัยแบบมีความยุติธรรมในการแข่งขันระหว่างบริษัทประกันภัยเอกชนที่เข้ามารับการประกันภัยให้กับเกษตรกร การแข่งขันทางการค้าจะช่วยให้เกษตรกรผู้ซื้อประกันภัยได้รับสิทธิประโยชน์มากขึ้น ค่าเบี้ยประกันภัยจะถูกลงตามความต้องการของกลไกการตลาดอย่างแท้จริง ซึ่งดีกว่าการดำเนินงานธุรกิจประกันภัยในลักษณะแบบผูกขาด ทำให้เกษตรกรผู้ซื้อประกันภัยจะขาดทางเลือกในการซื้อประกันภัย (การจ่ายเงินทดเชยรายได้)
- ง) **บทบาทของภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัยพืชผล** ในรูปแบบของการดำเนินงานภายใต้บริษัทประกันภัยของรัฐบริษัทเดียว และการดำเนินงานภายใต้บริษัทประกันภัยเอกชนหลายบริษัท ซึ่งแสดงถึงข้อดีข้อเสียในแต่ละรูปแบบ ตั้งแต่ที่ภาครัฐเป็นผู้ดำเนินงานเพียงผู้เดียวทั้งหมด จนถึงบริษัทเอกชนเป็นผู้ดำเนินงานแทน