

# การแก้ไขป้องกันปัญหาภาวะแล้ง

## บทบาทมาตรการของรัฐบาล และเสนอแนะมาตรการ

ผศ.ดร.สุภัทรา วิเศษศรี

13 กุมภาพันธ์ 256

รร.แมนดาริน กรุงเทพฯ

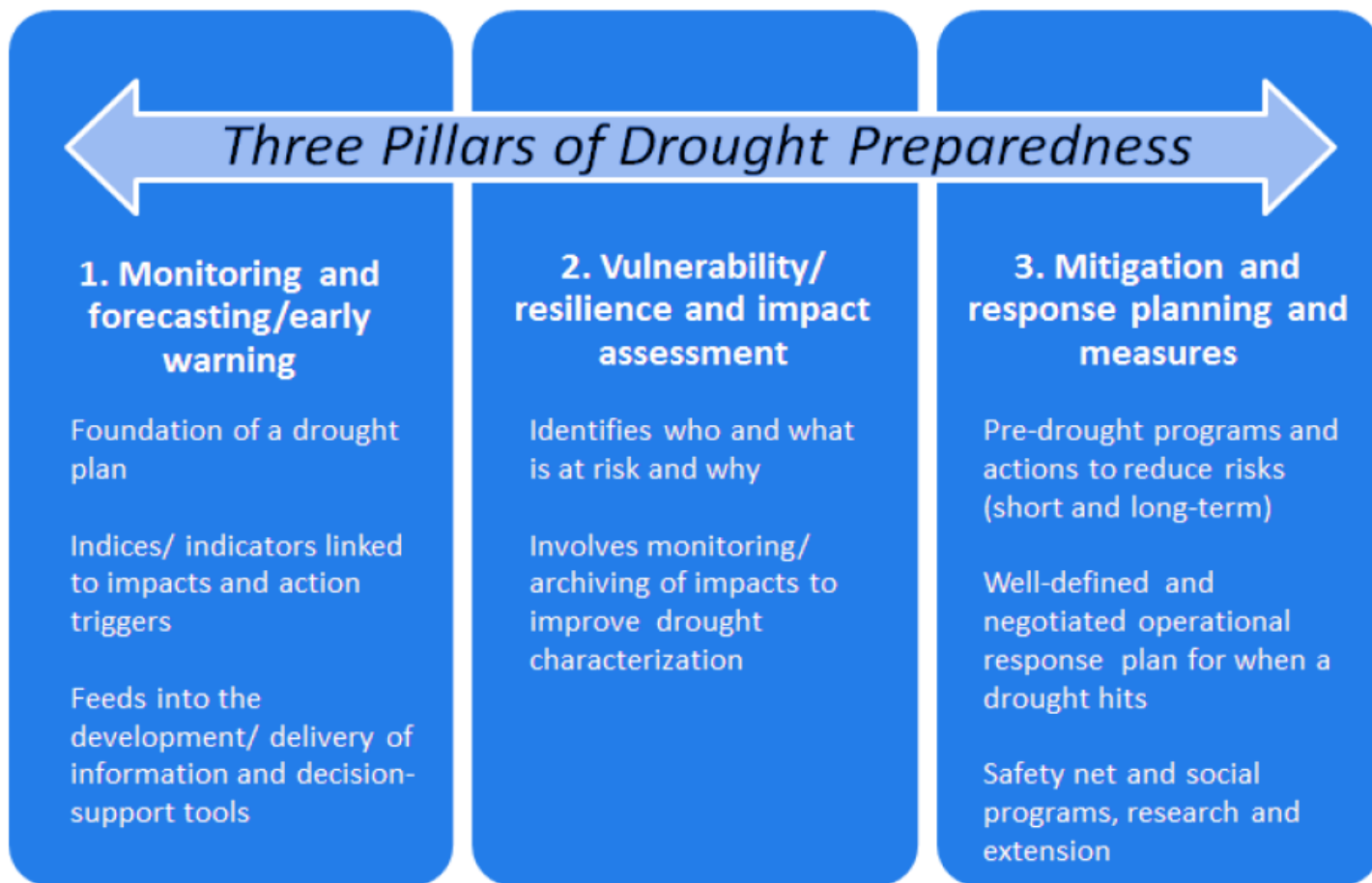


# มาตรการการจัดการภาวะแล้งแบบบูรณาการ

- มาตรการเตรียมความพร้อม
  - ด้านการติดตาม พยากรณ์ และแจ้งเตือน
  - ด้านการประเมินความเปราะบางและผลกระทบ
- มาตรการช่วยเหลือเพื่อลดผลกระทบ
  - ด้านการอุปโภค-บริโภค
  - ด้านการเกษตร
- การทบทวนและเสนอแนะมาตรการ

# มาตรการการจัดการภาวะแล้งแบบบูรณาการ

## WB approach to drought management





# แผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหากัญแล้ง ปี 62/63



## 1 แผนปฏิบัติการรองรับภาวะเสี่ยงการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค - บริโภค

### การประปานครหลวง (กปน.)



ความต้องการใช้น้ำในเขตให้บริการ ว.ย.-เม.ย. ประมาณ 1,500 ลบ.ม. แผนหลัก : จัดสรรน้ำจากอ่างเก็บน้ำ (ชป./กพท.) รวม 1,260 ลบ.ม.



แผนสนับสนุน : ชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล 4 บ่อ ปริมาณน้ำประมาณ 15,000 ลบ.ม./วัน แล้วยังมี มี.ค. 63 (กปน.)

### การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.)

พื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำในเขต กปภ. รวม 61 สาขา 31 จังหวัด ในพื้นที่เป้าหมาย

• ชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล 5 สาขา (รับโยง) (กปภ./กท.)



- จัดหาแหล่งน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน 8 สาขา (รับโยง)
- จัดสรรน้ำจากอ่างเก็บน้ำสนับสนุน 18 สาขา
- จัดหาแหล่งน้ำอื่น 30 สาขา แบ่งเป็น แหล่งน้ำธรรมชาติ 23 สาขา น้ำบาดาล 1 สาขา น้ำประปาหมู่บ้าน 6 สาขา

### นอกเขตการให้บริการของ กปภ.

พื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำ 43 จังหวัด 4,132 หมู่บ้าน

▼ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำ



ชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล 1,053 แห่ง

- เสี่ยงขาดแคลนน้ำรุนแรง 524 แห่ง 32 จังหวัด (กทพ./กองทัพพท/กท.)
- เสี่ยงขาดแคลนน้ำปานกลาง 529 แห่ง 26 จังหวัด (กท.)



ซ่อมแซมระบบประปา 670 โครงการ

- ดำเนินการในพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำรุนแรง/ปานกลาง ( สก.)



จัดหาแหล่งน้ำผิวดิน 232 โครงการ  
• ดำเนินการในพื้นที่เสี่ยงขาดแคลนน้ำรุนแรง ( สก.)

## 4 แผนปฏิบัติการจัดสรรน้ำแหล่งน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง

- ควบคุมการจัดสรรน้ำ (ชป./กพท./กท.)
- ปรับแผนการจัดสรรน้ำใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นกุ่ม/เสนอแผนฯ ต่อ สกทช. เป็นรายสัปดาห์ (ชป./กพท./กท.)
- ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องให้เห็นถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น (ชป./กพท./กท.)



## 2 แผนปฏิบัติการรองรับสถานพยาบาลเสี่ยงขาดแคลนน้ำ

- ไทเขต กปภ. : โรงพยาบาลในกำกับ สร. 224 แห่ง กปภ.สนับสนุนน้ำได้ เพียงพอ พร้อมจัดหาแหล่งน้ำสำรองเพื่อรองรับในภาวะวิกฤติขาดแคลนน้ำ (สร./กปภ.)
- นอกเขต กปภ. : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 157 แห่ง (ซ่อมแซมระบบประปา หาแหล่งน้ำผิวดิน ชุดบ่อน้ำบาดาล ( สก.)

## 3 แผนปฏิบัติการรองรับภาวะเสี่ยงการขาดแคลนน้ำเกษตร (ไม้ผล)

- พื้นที่เสี่ยงรุนแรง (ไม้ผล-อินทรีย์ดินตาย) 30 จังหวัด พื้นที่ 3.7 แสนไร่ (สกท./อดท.)
- สนับสนุนแหล่งน้ำสำรองพร้อมจัดทำแผนปฏิบัติการ/งบประมาณ (กท./กท.)



## 5 แผนปฏิบัติการสนับสนุน

- จัดทำบัญชีเครื่องจักร-เครื่องมือช่วยกัญแล้งแยกเป็นรายภาค (ชป./กท./กทพ./กท./กท.)
- ปฏิบัติงานหลอมเมื่อความชื้นในอากาศเหมาะสม (ปส.)



# มาตรการช่วยเหลือด้านการอุปโภค-บริโภค

- การสำรวจ และประเมินปริมาณน้ำดิบ และวางแผนบริหารจัดการแหล่งน้ำดิบให้เพียงพอต่อการผลิตน้ำประปา
- การสำรวจแหล่งน้ำดิบเพิ่มเติม
- การเตรียมทรัพยากรสำหรับเพิ่มกำลังการผลิต และส่งน้ำประปาไปยังพื้นที่ที่ขาดแคลน
- การสนับสนุนน้ำประปาโดยไม่คิดมูลค่าแก่รถบรรทุกน้ำของหน่วยงานต่างๆ ที่นำไปช่วยเหลือประชาชน
- การให้บริการน้ำประปาดื่มได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ที่สำนักงานประปาสาขาในพื้นที่
- การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับติดตามข้อมูลคุณภาพน้ำ

# มาตรการช่วยเหลือด้านการเกษตร

- การพัฒนาแหล่งน้ำ และระบบชลประทาน
- การจัดหาแหล่งน้ำสำรอง
- การปรับแผนการระบายน้ำจากเขื่อน
- การกำหนดเขตพื้นที่ (Zoning) สำหรับการเกษตร
- การปรับเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตร
- การพัฒนาพันธุ์พืชทนแล้ง
- การส่งเสริมการจัดการน้ำในชุมชน
- การจัดตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกแก่เกษตรกรและบรรเทาวิกฤตภัยแล้ง
- การสนับสนุนด้านการเงิน เช่น การชะลอหรือขยายเวลาชำระหนี้ การให้สินเชื่อแก่วิสาหกิจชุมชน การจ่ายเงินชดเชย

# มาตรการช่วยเหลือในปีภาวะแล้ง

ปี 2557/2558	ปี 2558/2559	ปี 2562/2563
แจ้งสถานการณ์น้ำ	แจ้งสถานการณ์น้ำและสภาพอากาศ	แจ้งสถานการณ์น้ำและสภาพอากาศ โดยหน่วยงานระดับกรมและจังหวัด
ซ่อมแซมประตูน้ำ	ซ่อมแซมประตูน้ำ	ซ่อมแซมประตูน้ำ
บำรุงรักษาคลอสส่งน้ำ	บำรุงรักษาคลอสส่งน้ำ	บำรุงรักษาคลอสส่งน้ำ
ปรับแผนการส่งน้ำ	ปรับแผนการส่งน้ำ	ปรับแผนการส่งน้ำ
เพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน	เพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน	เพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน และประสิทธิภาพการใช้น้ำ
แนะนำการปลูกพืชที่เหมาะสม	แนะนำการปลูกพืชที่เหมาะสม	แนะนำการปลูกพืชที่เหมาะสม
	ให้ความรู้การทำเกษตรและสนับสนุนปัจจัยการผลิต	ให้ความรู้การทำเกษตรและสนับสนุนปัจจัยการผลิต
	จัดฝึกอบรมทักษะเพื่อเพิ่มผลผลิตการผลิตของเกษตรกร	จัดฝึกอบรมทักษะเพื่อเพิ่มผลผลิตการผลิตของเกษตรกร
	พัฒนาอาชีพตามความต้องการของชุมชน	พัฒนาอาชีพตามความต้องการของชุมชน
	ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน	ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน
	เสริมสร้างสุขภาพและความปลอดภัย	เสริมสร้างสุขภาพและความปลอดภัย
	ชะลอหรือขยายเวลาชำระหนี้	ชะลอหรือขยายเวลาชำระหนี้



# การพัฒนาแหล่งน้ำ และระบบชลประทาน

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"><li>• การเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนและกักเก็บปริมาณน้ำไว้ใช้ช่วงหน้าแล้ง และกระจายน้ำไปยังพื้นที่ต่างๆ ได้ทั่วถึง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• การใช้เงินลงทุนสูงและต้องมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง</li><li>• ประสิทธิภาพของระบบชลประทานที่ใช้งานอยู่ปัจจุบันค่อนข้างต่ำ</li></ul>
โอกาส	อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"><li>• การมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติกระจายอยู่ทั่วประเทศ</li><li>• การใช้ประโยชน์ด้านอื่นจากการพัฒนาแหล่งน้ำ เช่น การพัฒนาอ่างเก็บน้ำเป็นสถานที่ท่องเที่ยว</li><li>• ยุทธศาสตร์ชาติที่ระบุเป้าหมายในการพัฒนาแหล่งน้ำไว้อย่างชัดเจน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• การพัฒนาและเติบโตทางเศรษฐกิจ ทำให้มีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาแหล่งน้ำใหม่ลดลง โดยเฉพาะแหล่งน้ำขนาดใหญ่</li><li>• คุณภาพของแหล่งน้ำที่อาจเสื่อมโทรม เป็นผลมาจากการพัฒนาและเติบโตทางเศรษฐกิจ</li><li>• บุคลากรผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ และระบบชลประทานมีจำนวนค่อนข้างน้อย และอาจมีจำนวนลดลง</li></ul>

# การจัดการแหล่งน้ำสำรอง

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"><li>• การเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนและกักเก็บปริมาณน้ำไว้ใช้ช่วงหน้าแล้งได้ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งน้ำผิวดินได้</li><li>• การมีกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล ซึ่งเป็นกลไกสนับสนุนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบาดาล</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ความท้าทายในการรักษาแหล่งน้ำบาดาลให้มีปริมาณการใช้อย่างสมดุลและมีคุณภาพน้ำที่ดี</li><li>• การเก็บค่าธรรมเนียมน้ำบาดาลที่อาจจะยังไม่มีประสิทธิภาพและเป็นธรรมเพียงพอ</li></ul>
โอกาส	อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"><li>• การมีแหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพเป็นแหล่งน้ำสำรองหรือทดแทนแหล่งน้ำผิวดิน</li><li>• การใช้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลเพื่อสนับสนุนการพัฒนาน้ำบาดาลเชิงอนุรักษ์ เพื่อให้มีน้ำบาดาลใช้อย่างเพียงพอแม้ในช่วงภาวะแล้ง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• พื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน ภาคเกษตรกรรมจึงเป็นภาคที่มีอัตราการใช้น้ำบาดาลสูง</li><li>• การปรับเปลี่ยนกฎหมายและข้อบังคับ เช่น พระราชบัญญัติน้ำบาดาล ซึ่งอาจมีข้อจำกัดและการควบคุมการใช้น้ำบาดาลที่เข้มงวดขึ้น โดยเฉพาะในเขตพื้นที่วิกฤตการณ์น้ำบาดาล</li></ul>

# การกำหนดเขตพื้นที่ (Zoning) สำหรับการเกษตร

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"><li>• การมีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากภัยแล้งค่อนข้างน้อย และมีโอกาสได้ผลตอบแทนสูงขึ้น</li><li>• การมีข้อมูลสารสนเทศการเกษตร และมีแผนที่ความเหมาะสมในการปลูกพืชสำคัญ (Agri-Map) ในระดับตำบล</li><li>• เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนและปลูกพืชในพื้นที่เหมาะสมจะได้รับการชดเชยและอุดหนุนตามชนิดพืชที่ปลูกหากได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• การสร้างความเชื่อมั่นและการยอมรับแก่เกษตรกรยังไม่เพียงพอ โดยเฉพาะการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชในพื้นที่ที่มีศักยภาพต่ำเปลี่ยนไปทำการเกษตรรูปแบบใหม่</li><li>• กฎระเบียบในการจ่ายเงินชดเชยและอุดหนุนแก่เกษตรกรที่ยังไม่รัดกุมเพียงพอ มีช่องว่างในการใช้ประโยชน์จากกรรมสิทธิ์และการทุจริต</li></ul>
โอกาส	อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"><li>• กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีนโยบายนำกลยุทธ์การจัดเขตพื้นที่เกษตรกรรมมาขับเคลื่อนในระดับพื้นที่ให้เกิดผลสำเร็จ</li><li>• นโยบายการจ่ายเงินชดเชยและอุดหนุนสามารถจูงใจเกษตรกรให้ปรับเปลี่ยนการปลูกพืชได้</li><li>• การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติการเกษตรเป็นไปได้สะดวกมากขึ้น ประหยัดทั้งเวลา ทรัพยากรบุคคล และงบประมาณ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• พื้นที่ขาดความพร้อมในการรองรับการพัฒนาตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ</li><li>• การจัดเขตพื้นที่เกษตรกรรมให้ประสบความสำเร็จต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน</li></ul>

# การปรับเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตร

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"><li>• การปรับเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตร และการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการปลูกพืช ช่วยลดผลกระทบจากภัยแล้ง และมีโอกาสสร้างผลตอบแทนที่สูงขึ้นได้</li><li>• การมีตัวอย่างที่ดี (Best practice) เป็นแรงจูงใจให้เกิดความสนใจนำแนวทางนี้ไปปฏิบัติ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• การสร้างองค์ความรู้ ฝึกอบรม และสื่อสารประชาสัมพันธ์ยังไม่เพียงพอ</li><li>• การสนับสนุนปัจจัยการผลิตและเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยายให้แก่เกษตรกรยังไม่ทั่วถึง</li><li>• การขาดความเข้าใจพฤติกรรมและแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกร</li><li>• การปรับเปลี่ยนบางอย่างต้องใช้เงินลงทุนสูง เช่น การเกษตรแบบอัจฉริยะ</li></ul>
โอกาส	อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"><li>• การเปลี่ยนมาปลูกพืชที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• การขาดผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agent) เช่น เกษตรกรคนรุ่นใหม่</li><li>• การขาดความพร้อมในการรองรับการปรับเปลี่ยน เช่น องค์ความรู้ และตลาด</li><li>• การปรับเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตรให้ประสบความสำเร็จต้องอาศัยความร่วมมือจากชุมชนและหลายหน่วยงาน</li></ul>

# การพัฒนาพันธุ์พืชให้ต้านทานสภาพแล้งได้

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"><li>● การพัฒนาพันธุ์พืชทนแล้งทำให้พืชต้องการน้ำน้อย ทนต่อสภาพแวดล้อมที่แห้งแล้งได้ดี และมีคุณค่าในเชิงพาณิชย์</li><li>● การมีศูนย์ขยายพันธุ์พืชกระจายอยู่ทั่วประเทศ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● การพัฒนาพันธุ์พืชต้องใช้เวลาและความรู้และวิจัยเป็นเวลานาน</li></ul>
โอกาส	อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"><li>● การพัฒนาเทคโนโลยีช่วยให้การปรับปรุงพันธุ์พืชแบบใหม่มีความก้าวหน้ายิ่งขึ้น</li><li>● การเกิดขึ้นของความต้องการใหม่ๆ เช่น พืชผักที่มีรสชาติดีสำหรับร้านอาหารระดับสูง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● การพัฒนาพันธุ์พืชโดยบริษัทเอกชนจะเกิดการผูกขาดทางการตลาด</li><li>● ความปลอดภัยในการบริโภคพืชที่ผ่านการพัฒนาพันธุ์พืชด้วยวิธีการตัดแปลงพันธุกรรม (Genetically Modified Organics: GMOs) ยังไม่สามารถพิสูจน์ชัดและยังไม่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป</li></ul>

# การส่งเสริมการจัดการน้ำในชุมชน

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"><li>การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนทำให้เข้าใจสภาพปัญหา หาแนวทางการจัดการโดยใช้ความรู้ เทคโนโลยี และภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้อย่างเหมาะสม</li><li>ตัวอย่างความสำเร็จที่เป็นปัจจัยสำคัญให้เกิดการขยายผล</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>เกษตรกรในชุมชนอาจไม่คุ้นเคยกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ</li><li>ชุมชนที่มีความเข้มแข็งน้อย จะต้องอาศัยการเพิ่มพูนองค์ความรู้</li><li>การขาดการถอดบทเรียนแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) ยังมีไม่เพียงพอ</li></ul>
โอกาส	อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"><li>การสนับสนุนของรัฐบาลในการสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ และเครือข่าย</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ความเสี่ยงภัยพิบัติและภัยแล้งที่สูงขึ้น ทำให้ชุมชนที่มีความเปราะบางปรับตัวไม่ทัน</li></ul>

# การวิเคราะห์มาตรการ

กลุ่มมาตรการ	ปี 2557/2558	ปี 2558/2559	ปี 2562/2563
<b>1. การติดตาม พยากรณ์ และแจ้งเตือน</b>			
1.1 แผนภาวะภัยแล้ง	✓	✓✓	✓✓
1.2 เครื่องชี้วัดภาวะภัยแล้งที่เชื่อมโยงกับผลกระทบและการดำเนินการ	✓	✓	✓
1.3 การนำข้อมูลไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจ	✓	✓✓	✓✓
<b>2. การประเมินความเปราะบางและผลกระทบ</b>			
2.1 การระบุกลุ่มเปราะบาง ระดับความเปราะบาง และสาเหตุ	✓	✓✓	✓✓
2.2 การติดตามประเมินผลเพื่อพัฒนา	✗	✗	✗
<b>3. มาตรการช่วยเหลือเพื่อลดผลกระทบ</b>			
3.1 แผนสำหรับช่วงก่อนเกิดภาวะแล้ง	✓	✓✓	✓✓
3.2 แผนสำหรับช่วงการเผชิญเหตุและการทำความตกลง	✓	✓✓	✓✓
3.3 แผนงานสนับสนุน เช่น งานวิจัยและการขยายผล	✗	✓	✓
<b>4. การจัดการเชิงรุก</b>	✗	✓	✓

# การวิเคราะห์มาตรการ

กลุ่มมาตรการ	ปี 2557/2558	ปี 2558/2559	ปี 2562/2563
<b>1. การติดตาม พยากรณ์ และแจ้งเตือน</b>			
1.1 แผนภาวะภัยแล้ง	✓	✓✓	✓✓
1.2 เครื่องชี้วัดภาวะภัยแล้งที่เชื่อมโยงกับผลกระทบและการดำเนินการ	✓	✓	✓
1.3 การนำข้อมูลไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจ	✓	✓✓	✓✓
<b>2. การประเมินความเปราะบางและผลกระทบ</b>			
2.1 การระบุกลุ่มเปราะบาง ระดับความเปราะบาง และสาเหตุ	✓	✓✓	✓✓
2.2 การติดตามประเมินผลเพื่อพัฒนา	✗	✗	✗
<b>3. มาตรการช่วยเหลือเพื่อลดผลกระทบ</b>			
3.1 แผนสำหรับช่วงก่อนเกิดภาวะแล้ง	✓	✓✓	✓✓
3.2 แผนสำหรับช่วงการเผชิญเหตุและการทำความเข้าใจ	✓	✓✓	✓✓
3.3 แผนงานสนับสนุน เช่น งานวิจัยและการขยายผล	✗	✓	✓
<b>4. การจัดการเชิงรุก</b>	✗	✓	✓



# มาตรการที่เสนอแนะ

- มาตรการเตรียมความพร้อม
  - ด้านการติดตาม พยากรณ์ และแจ้งเตือน
    - การพยากรณ์สภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำ
    - การศึกษาดัชนีภัยแล้งและเชื่อมโยงต่อผลกระทบ
  - ด้านการประเมินความเปราะบางและผลกระทบ
    - การติดตามประเมินผลมาตรการที่ได้ดำเนินการ
    - การพัฒนาศักยภาพในการปรับตัว

# มาตรการที่เสนอแนะ

- มาตรการช่วยเหลือเพื่อลดผลกระทบ
  - การสร้างองค์ความรู้ในการเตรียมความพร้อมแก่ประชาชน
  - การยกระดับการประสานงานระหว่างหน่วยงานและความสอดคล้องของแผนงาน
  - การส่งเสริมการจัดการน้ำในชุมชนให้มีความเข้มแข็งและการกระจายอำนาจการบริหาร
  - การเพิ่มมาตรการด้านความต้องการใช้น้ำ

An aerial photograph showing a vast expanse of cracked and broken concrete. The cracks are deep and irregular, creating a network of dark, shadowed lines across the light-colored, textured surface. In the lower right quadrant, a small, vibrant green plant with many thin, needle-like leaves grows out of a crack, providing a stark contrast to the otherwise desolate and cracked landscape. The top portion of the image is a solid, light green gradient.

ขอขอบคุณ