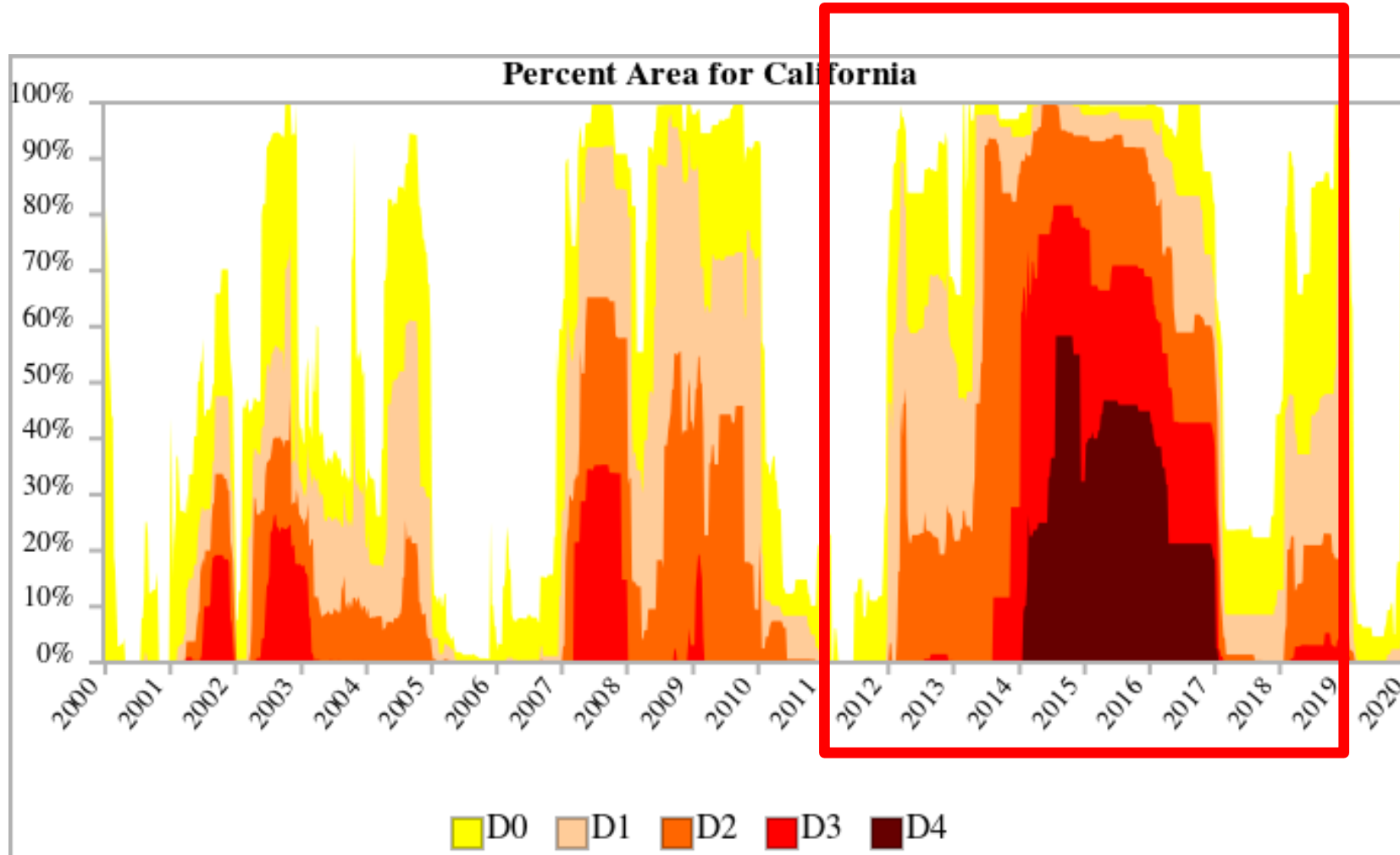


# มาตรการที่ไม่ใช้โครงสร้างสำหรับการจัดการวิกฤตภัยแล้ง

พงษ์ศักดิ์ สุทธินนท์  
ภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
pongsak.su@chula.ac.th

งานสัมมนาวิชาการ ภาวะแล้ง 2020 และ แนวทาง มาตรการ บริหารจัดการเพื่อป้องกันในอนาคต  
วันที่ 13 กพ 63  
ห้องบุษบา โรงแรมแมนดาริน สามย่าน

# ข้อมูลที่ดีนำไปสู่นโยบายภัยแล้งที่มีประสิทธิภาพ



## D0 - Abnormally Dry

- Short-term dryness slowing planting, growth of crops
- Some lingering water deficits
- Pastures or crops not fully recovered



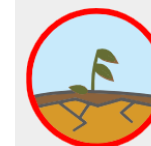
## D1 - Moderate Drought

- Some damage to crops, pastures
- Some water shortages developing
- Voluntary water-use restrictions requested



## D2 - Severe Drought

- Crop or pasture loss likely
- Water shortages common
- Water restrictions imposed



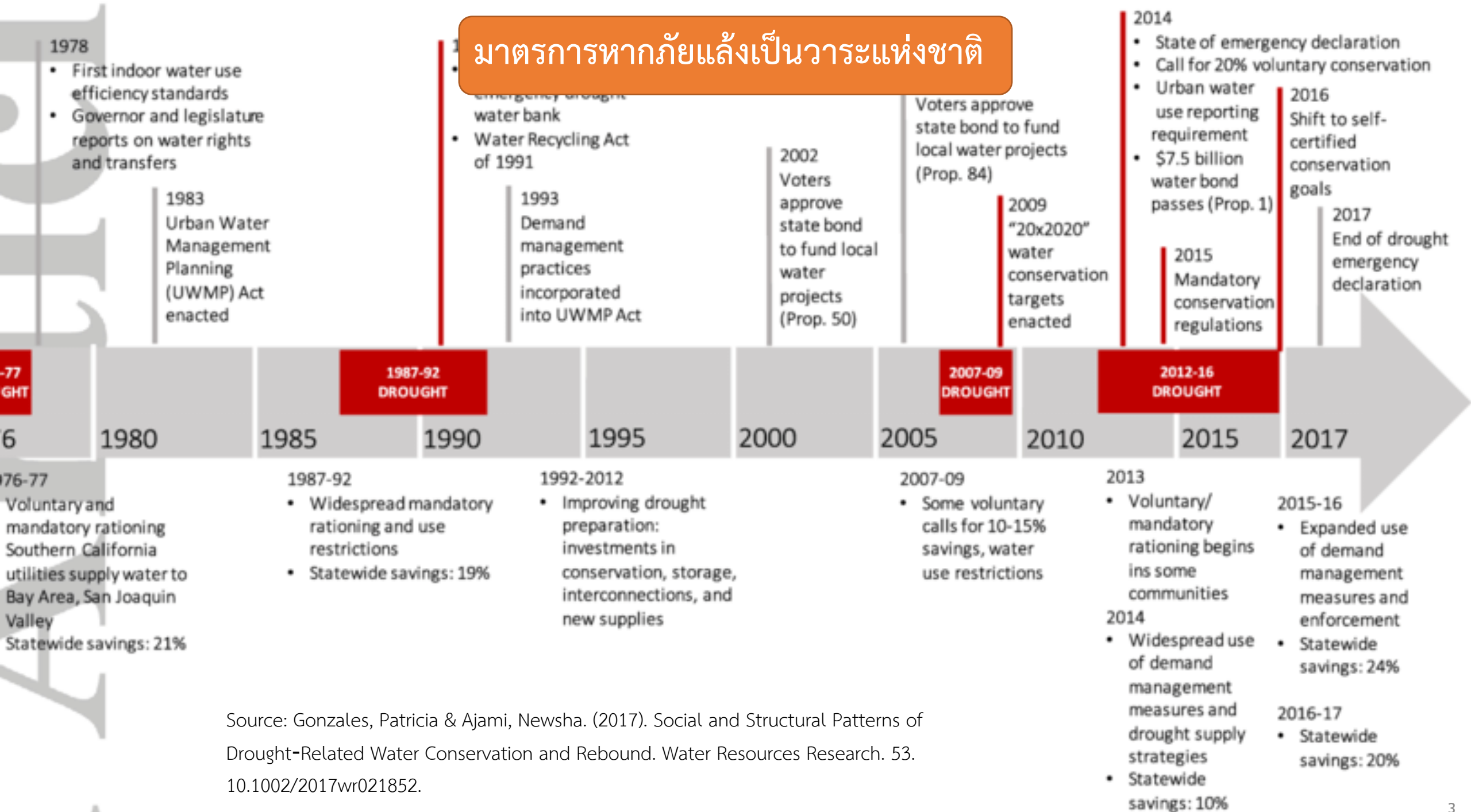
## D3 - Extreme Drought

- Major crop/pasture losses
- Widespread water shortages or restrictions



## D4 - Exceptional Drought

- Exceptional and widespread crop/pasture losses
- Shortages of water creating water emergencies



Source: Gonzales, Patricia & Ajami, Newsha. (2017). Social and Structural Patterns of Drought-Related Water Conservation and Rebound. Water Resources Research. 53. 10.1002/2017wr021852.

## Timeline: The California Drought

A look at the key events of the California drought of 2014.

Dec. 27, 2013, LA Nears Its Record for Driest Year:

Jan. 2, 2014, State Water Crisis Prompts Task Force:

Jan. 3, CA Snowpack at Record Low:

Jan. 7, Growers, Water Districts Call on Governor to Declare Drought Emergency:

Jan. 17, Gov. Brown Declares CA Drought Emergency:

Jan. 29, Napa Valley Winemakers Prepare for Drought:

Jan. 30, Sierra Snowpack is 12 Percent of Historic Average:

Feb. 14, President Announces CA Drought Response:

Feb. 22, Drought Raises Food Prices:

Feb. 27, Long Beach OKs Toughest Water Restrictions in SoCal:

Feb. 27, CA Lawmakers Pass \$687M Drought-Relief Plan:

March 1, Storm Not Expected to Help Long-Term Drought Problems:

March 20, CA Drought: Storms' Benefits "Rapidly Diminished":

April 1, Cal Fire at Peak Staffing:

April 26, Calif. Gov. Issues Second Executive Order to Fight Drought:

May 14, Dam Water Will Be Tapped for First Time in Decades Amid California Drought:

May 22, All of CA Remains in "Severe" Drought or Worse:

May 28, CA Drought Forces Communities to Tap Ground Water:

June 27, Extreme Wildfires Threaten Rolling Blackouts Across State:

### ไทม์ไลน์ของการจัดการวิกฤตภัยแล้ง

ข้อมูล → มาตรการ → ผลกระทบ

Information ข้อมูลตรวจวัด งานวิจัย  
**Data Decision Driven**

Action จากภาครัฐ

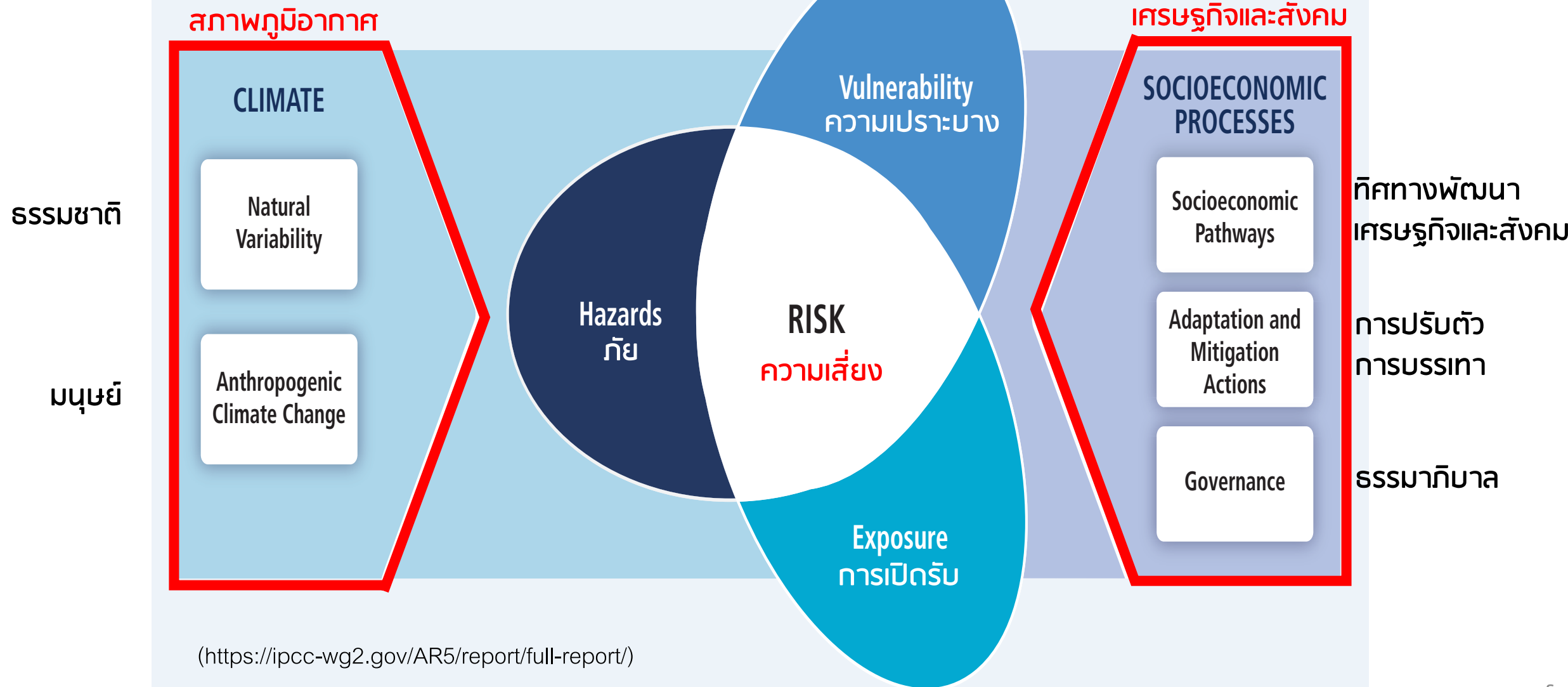
Action จากเอกชน เกษตรกร ประชาชน  
ผู้ได้รับผลกระทบ

**มาตรการที่ดีที่จะลดผลกระทบมาจากการตัดสินใจภายใต้ข้อมูลที่ดีเสมอ**

## มาตรการด้าน Demand สำหรับวิกฤตภัยแล้ง

- การจัดการด้านน้ำที่เข้มข้นขึ้นด้วยข้อมูล และการสื่อสารกับผู้ได้รับผลกระทบ
  - ข้อมูลตรวจวัดเรียลไทม์ → แบบจำลองพยากรณ์ → มาตรการ → ติดตามและประเมินผลกระทบ
- เซทลำดับความสำคัญของการเข้าถึงน้ำภายใต้ปริมาณน้ำที่จำกัด
  - เศรษฐกิจ (ความเสียหายที่เป็นตัวเงิน) สังคม (สุขภาพ กลุ่มเปราะบาง) สิ่งแวดล้อม (การรุกรานน้ำเค็ม)
  - การแชร์ความเสียหายร่วมกัน
- แผนการเตรียมพร้อมวิกฤตภัยแล้ง (Drought Preparedness Plan)
  - มาตรการที่ไม่ใช่โครงสร้าง
    - ต้องทันต่อสถานการณ์ (ต้องมีข้อมูล)
    - ตรงตามความต้องการของกลุ่มเกษตรกร (ไม่ใช่ output เราต้องการ outcome)
    - การเข้าถึงเงินทุน โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น เกษตรกรที่เป็นหนี้ ธกส.
    - มองภัยแล้งว่าไม่ใช่ความเสี่ยงด้านภูมิอากาศ แต่คือความเสี่ยงด้านการเงิน ต้องใช้มาตรการการเงิน

# การจัดการวิกฤตภัยแล้งต้องการมาตรการทั้ง Supply และ Demand



# ขอขอบคุณ

พงษ์ศักดิ์ สุทธินนท์  
ภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
pongsak.su@chula.ac.th

งานสัมมนาวิชาการ ทภาวะแล้ง 2020 และ แนวทาง มาตรการ บริหารจัดการเพื่อป้องกันในอนาคต  
วันที่ 13 กพ 63  
ห้องบุษบา โรงแรมแมนดาริน สามย่าน