



ผลกระทบและทางออก งานแถลงข่าว “การจัดการน้ำภายใต้ ปรากฏการณ์เอลนีโญ 2567-2570”

รศ.ดร. สุจิตต์ คุณธนกุลวงศ์

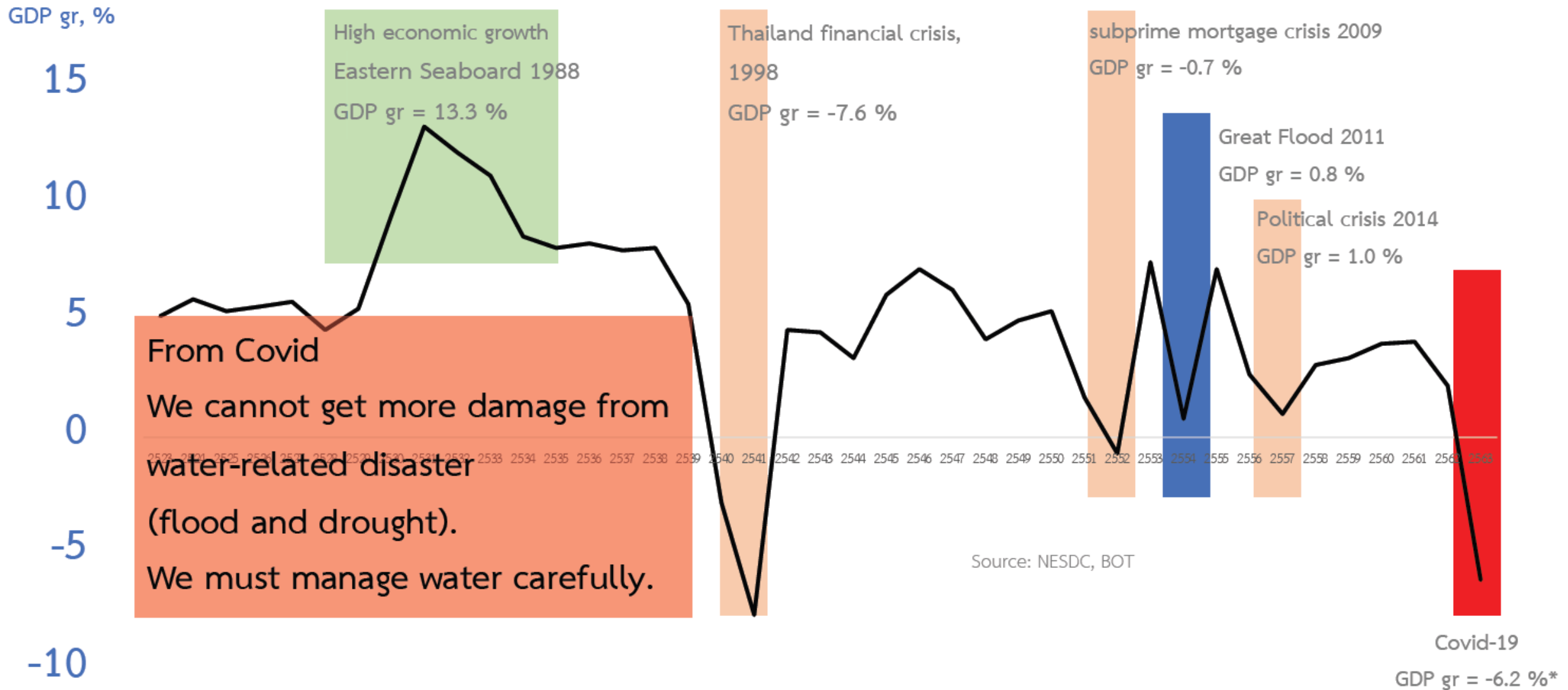
คณะวิศวกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประธานแผนงานวิจัยเข้มมุ่งด้านบริหารจัดการน้ำ วช

๑๒ มีนาคม ๖๗

Socio-economic damage from Covid 19 and Minimize water-related disaster



ทางออก

- ปรับแนวคิด (แผนบูรณาการ การจัดการบูรณาการ)
- ตั้งเป้าหมาย ลดความเสี่ยง ลดความเสียหาย ยั่งยืนแบบยืดหยุ่น
- หาทางออก (โครงสร้าง มิใช่โครงสร้าง ยืดหยุ่น)
 - แก้ไขเฉพาะหน้า..... แผนเฉพาะหน้า อาชีพเดิม
 - ปรับตัว (กลาง)..... แผนปรับตัว อาชีพ เสริม
 - เปลี่ยนผ่าน (ยาว)มีแผนน้ำ วางแผนอาชีพ ตามพื้นที่ ตามสภาพอากาศ และการตลาด
- มีการจัดการเชิงบูรณาการ และยืดหยุ่น
- ตัวอย่าง (บูรณาการ โครงสร้าง ไม่ใช่โครงสร้าง การเกษตร ลุ่มน้ำ ความเสี่ยง)

1) Flood Protection

Catchments

- Improve rainwater storage functions

River Areas

- Store flowing water through construction/upgrades/effective use of dams, etc.
- Ensure and improve the discharge capacity of river channels
- Reduce overflow

2) Exposure Reduction

Floodplains

- Guide residents to lower risk areas
- Promote safer ways of living

- Localize inundation areas



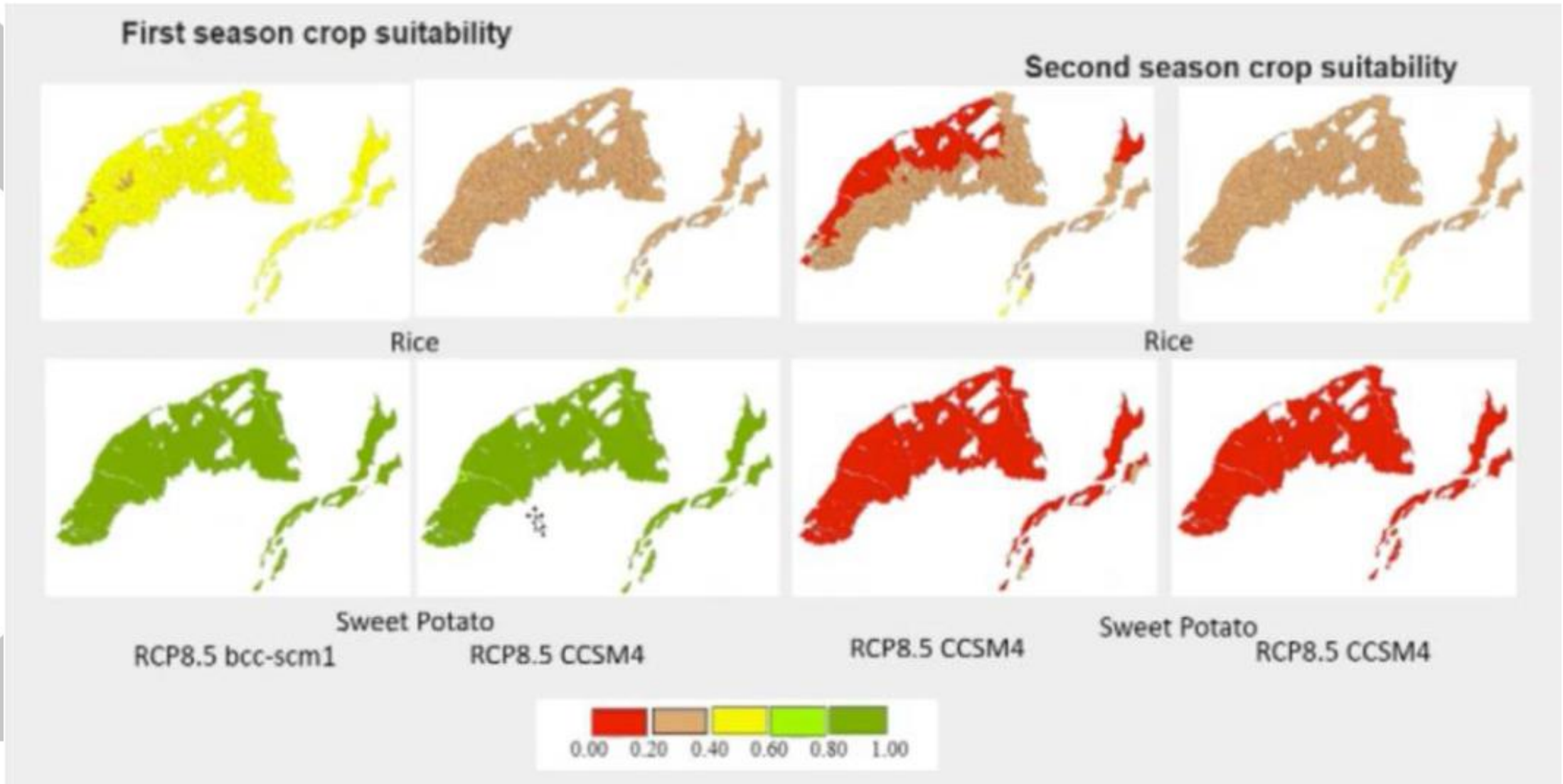
3) Disaster Resilience

Floodplains

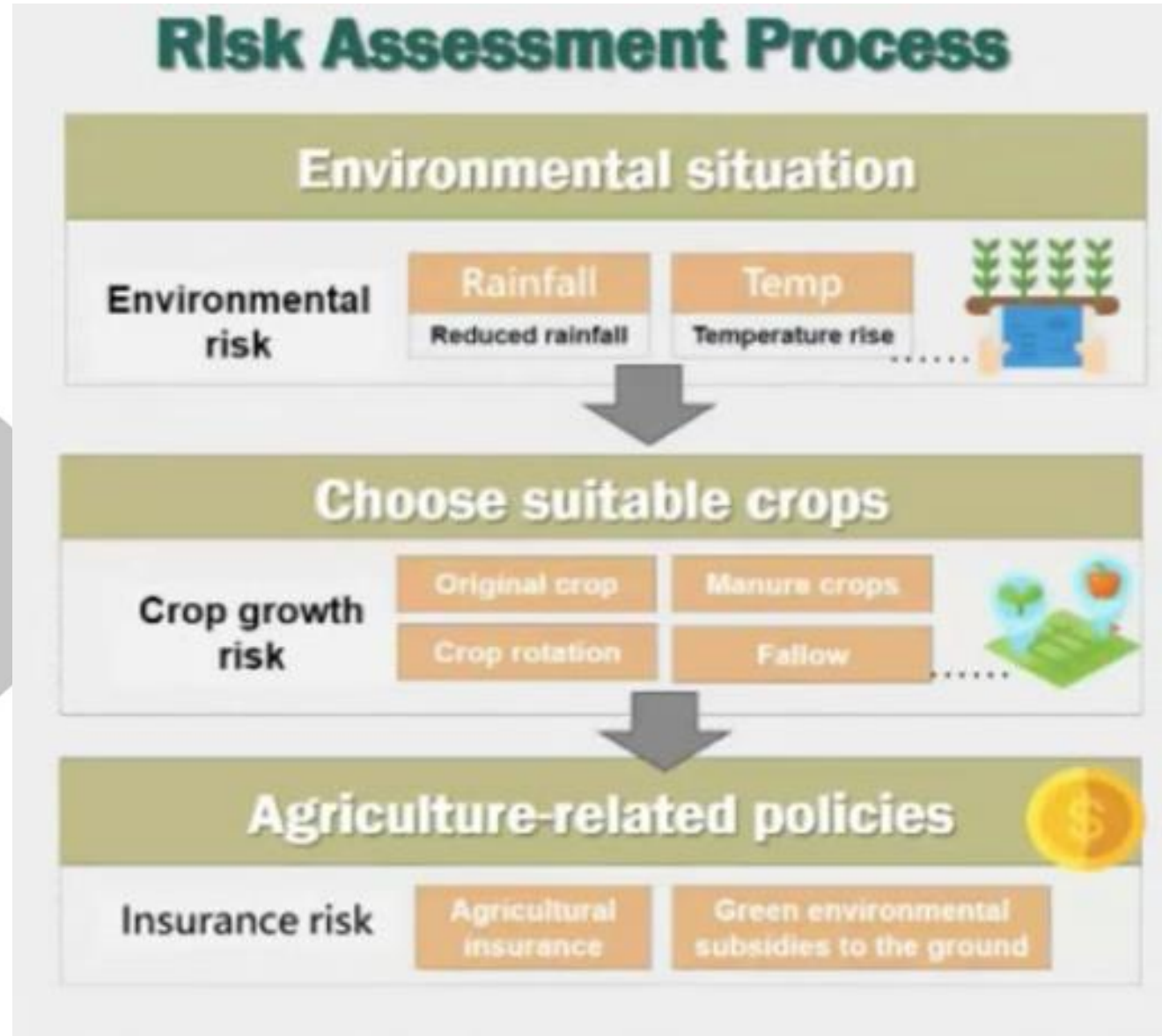
- Improve land risk information
- Reinforce evacuation systems
- Minimize economic damages
- Promote safer ways of living
- Improve support systems for affected local governments
- Eliminate inundation promptly

ระบบการเพาะปลูกที่เหมาะสม

ที่มา Yu-Pin Lin, National Taiwan University, September 2021



เครื่องมือการประเมินความเสี่ยงเพื่อการชลประทาน



Vietnam's Mekong Delta Plan

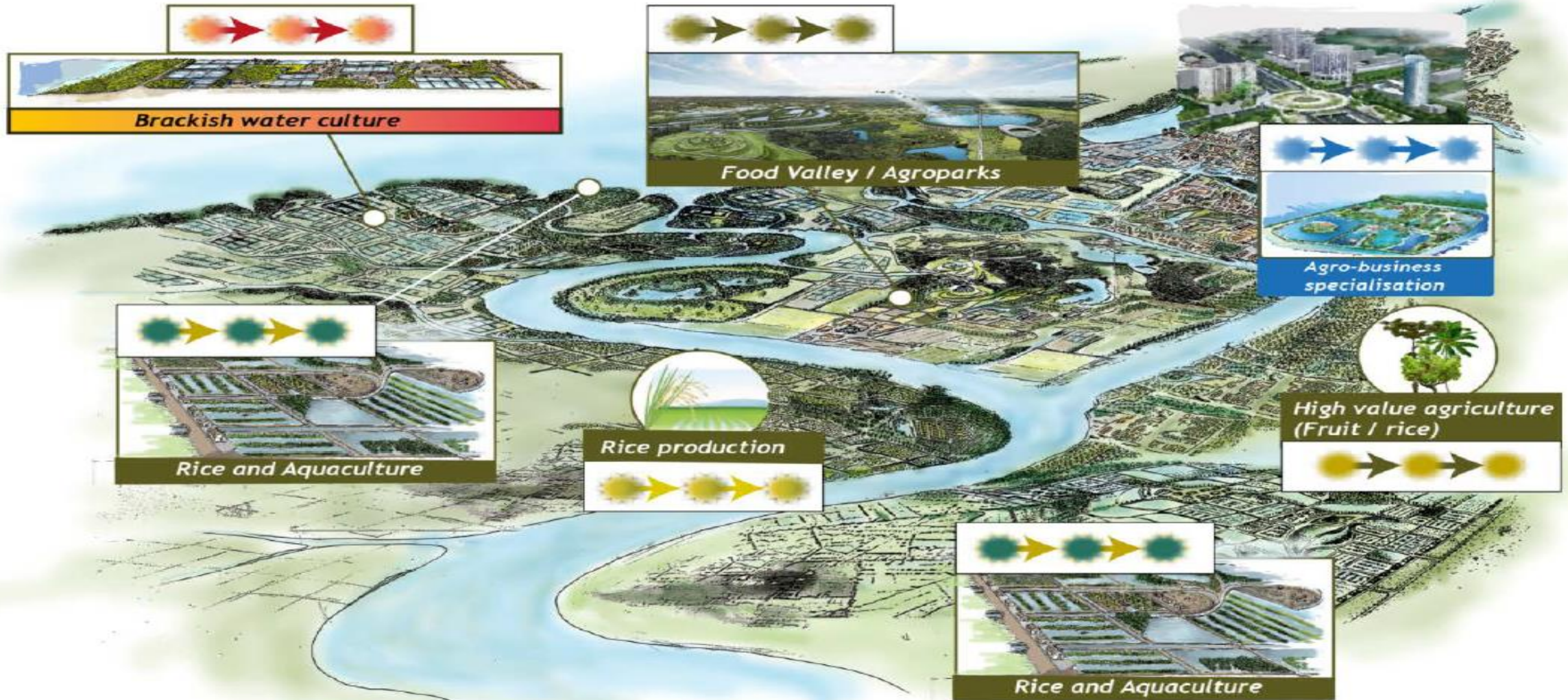
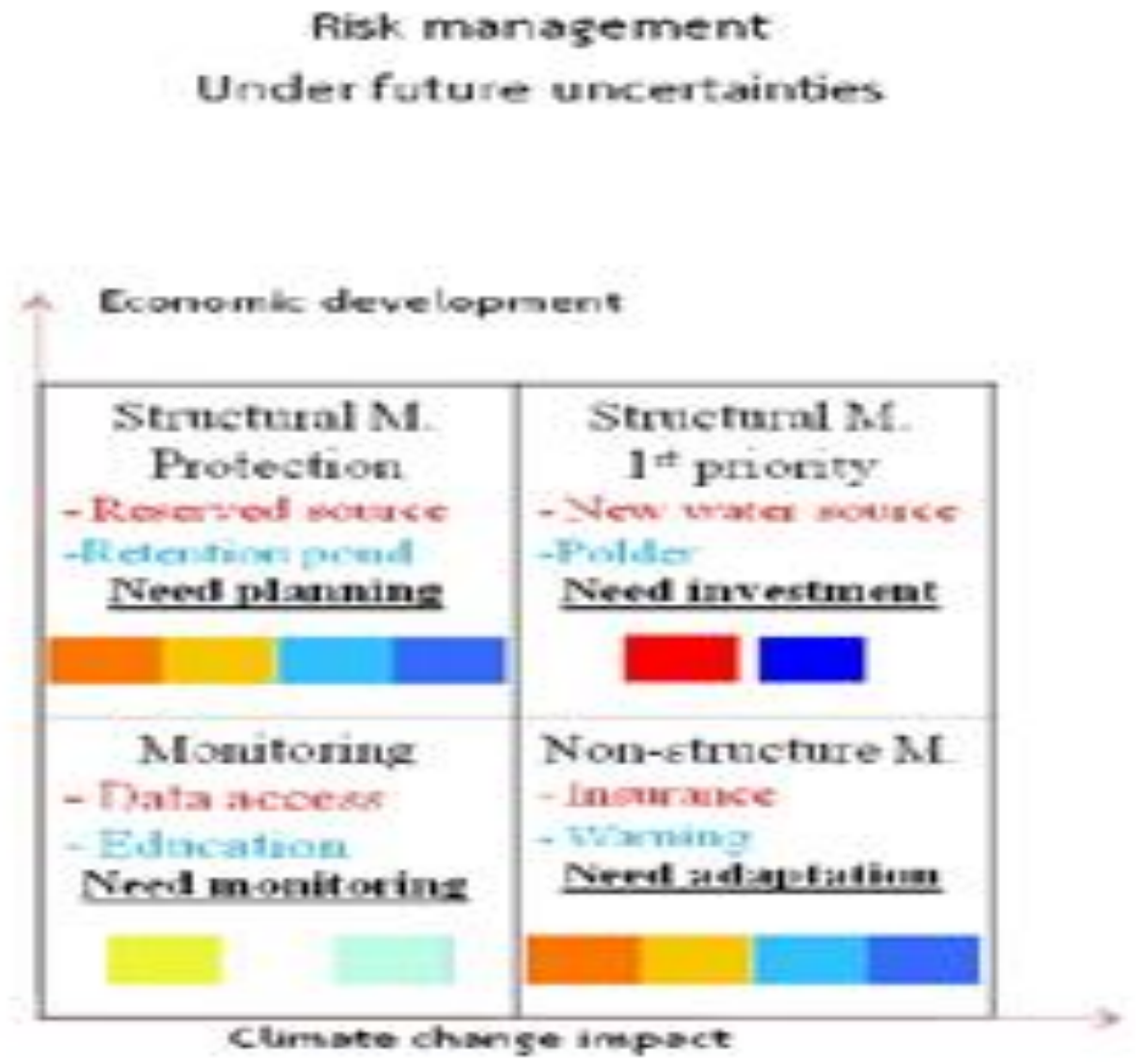
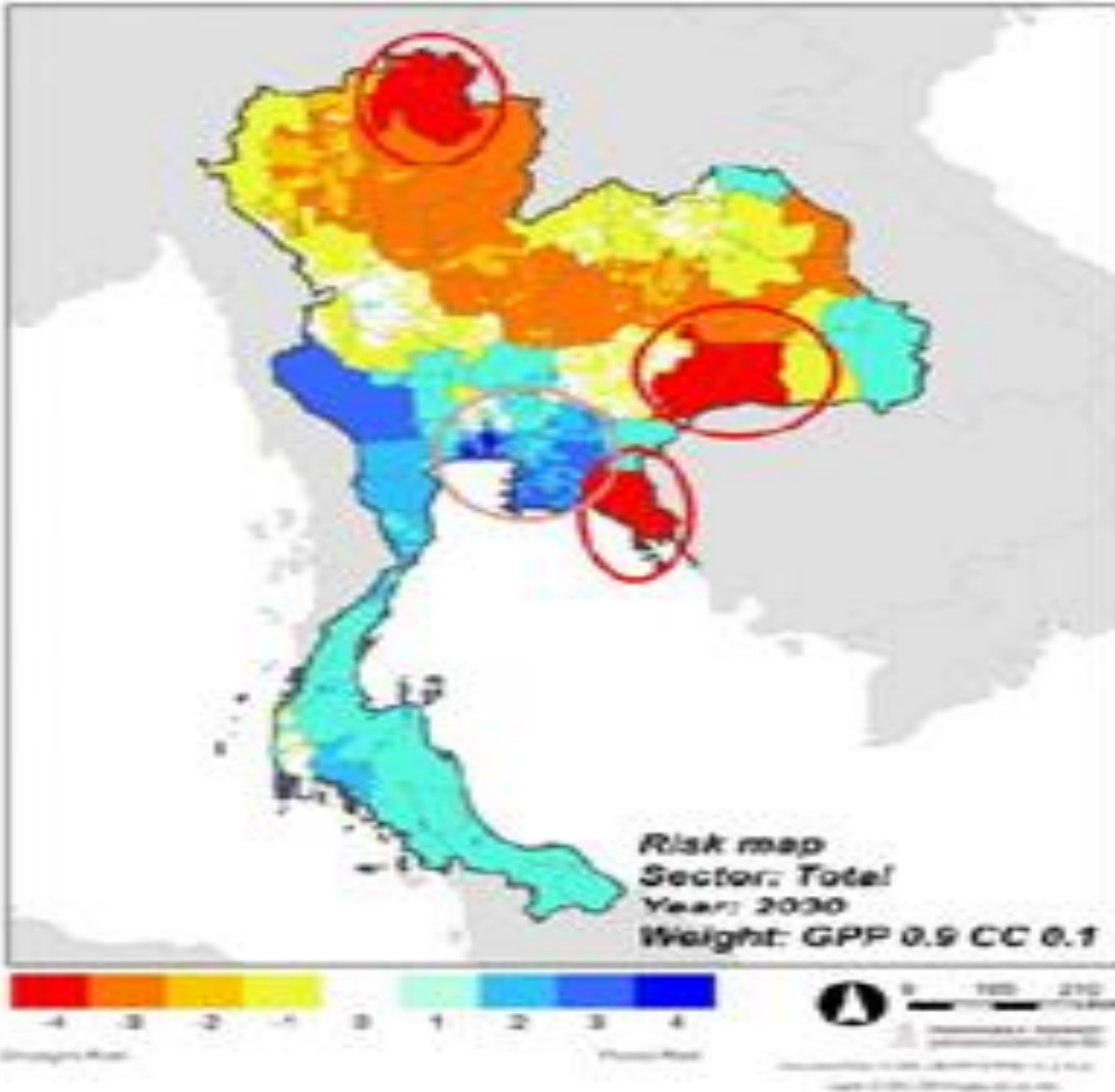


Figure 5-1 Value chains are geographically bound, regions within the delta have each their own comparative advantage

งานวิจัยต้องรวมการวางแผนบนฐานของความไม่แน่นอนและความเสี่ยง



บูรณาการ (โครงสร้าง ไม่ใช่โครงสร้าง ยืดหยุ่น) เฉพาะหน้า

เป้าหมาย

ลดภัย ฟื้นตัวกลับได้เร็ว

โครงสร้าง

การบำรุงรักษา ซ่อมแซม ตรวจสอบ ขุดลอก แหล่งน้ำ อุปกรณ์

ไม่ใช่โครงสร้าง

การจัดระบบเกษตรที่ยืดหยุ่น การรณรงค์ประหยัดน้ำ น้ำจุกเงิน

ยืดหยุ่น

แผนปฏิบัติการบนแผนที่เสี่ยงภัย เตือนภัย

บูรณาการ (โครงสร้าง ไม่ใช่โครงสร้าง ยืดหยุ่น) ระยะกลาง

เป้าหมาย

มาตรการเชิง โครงสร้าง

มาตราไม่ใช่โครงสร้าง

การจัดการที่ยืดหยุ่น

การปรับตัวเข้าสู่ภาวะเปลี่ยนแปลง

จัดระบบน้ำให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยง
(ปรับปรุงคลอง อาคาร)

แหล่งน้ำสำรอง เก็บกักในพื้นที่ต่ำ

ระบบเกษตรปรับตัวตามสภาพภูมิอากาศ
(เพิ่ม ลด พื้นที่ ตามสภาพอากาศ)

ระบบเตือนภัย หนีภัย แผนฉุกเฉิน พื้นที่

บูรณาการ (โครงสร้าง ไม่ใช่โครงสร้าง ยืดหยุ่น) ระยะยาว

- เป้าหมาย ท่วม แล้ง ในที่กำหนด ลดภัย/ความเสียหาย รักษาชีวิต มีอาชีพ พื้นฟู กลับอย่างรวดเร็ว
- มาตรการโครงสร้าง **ปรับระดับความปลอดภัย เพิ่มขึ้น** ตลอดแนวลำน้ำ (เช่น เพิ่ม 1.1 เท่า) ต้นน้ำ สีเขียว (ช่วยเก็บกักน้ำ) กลางน้ำ (การใช้ที่ดิน) ปลายน้ำ (การระบาย)
(แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน)
- มาตรการไม่ใช่โครงสร้าง ปรับระบบการเตรียมภัย **แบบ (อากาศ)สุดขีด** เพื่อมีพื้นที่รับน้ำ เก็บกักน้ำ จัดระบบเกษตรแบบวางแผนตามสภาพภูมิอากาศ แบบมีระบบประกัน
(แผนพัฒนามาตรการเตรียมการ)
- มาตรการการจัดการ จัดระบบอพยพแบบ**รักษา/อาชีพ** หมดท่วม หมดแล้ง และ**ฟื้นฟูอย่างรวดเร็ว**
(แผนการจัดการดำเนินการ ที่ยืดหยุ่น)

เปรียบเทียบกับมาตรการที่มี

เพื่อการบริหารจัดการแบบบูรณาการ ยืดหยุ่น ยั่งยืน ในระยะยาว ยังต้องคำนึง

- **ด้านโครงสร้าง** ยกกระดับความปลอดภัย กำหนดพื้นที่ ลำน้ำสำคัญ
- **ด้านไม่ใช่โครงสร้าง**
 - การวางแผน (โดยเฉพาะภาคเกษตร) ในระยะยาว (เชิงพื้นที่ ชนิดพืช ช่วงเวลาปลูก พัฒนาเกษตรกร)
 - การจัดการความเสี่ยง (พื้นที่ ท่วมแล้ง ชดเชย ประกัน ภาษี ฯลฯ)
 - การจัดการการใช้ที่ดิน (เมือง เกษตร ชนบท ฯลฯ) ให้ไปด้วยกัน
- **ด้านการจัดการที่ยืดหยุ่น**
 - การกำหนดตัวชี้วัด เชิงพื้นที่ และเวลา
 - การจัดการภัยพิบัติเชิงรุก
 - การจัดการด้านอุปสงค์ (ในพื้นที่สำคัญ) พร้อมมาตรการสนับสนุน บังคับ
 - การระดมกลุ่มเปราะบาง และมาตรการช่วยเหลือ
 - เครื่องมือทางสังคม เศรษฐศาสตร์
 - ส่งเสริมงานวิจัย นวัตกรรม เชิงระบบและบูรณาการ

สรุป

- ภาวะไม่แน่นอนของสภาพภูมิอากาศ ส่งผลต่อรูปแบบและมาตรการในการจัดการน้ำ
- แนวโน้มสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน มีความจำเป็นต้องมองในระยะยาวมากขึ้น
- ต้องใช้แนวคิด บริหารความเสี่ยง และบูรณาการ(เชิงมาตรการ) ไปพร้อม ๆ กับการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
- ต้องการการวางแผนเกษตร เมือง การใช้ที่ดิน น้ำ ที่ตอบสนองต่อการพัฒนา และลดภัยพิบัติความเสี่ยง
- พัฒนาระบบการจัดการให้ทันสมัย เป็นระบบ และบูรณาการ
- พัฒนาระบบการจัดการเชิงรุก (ก่อน ระหว่าง หลังเหตุการณ์)
- ศึกษาวิจัย พัฒนาแนวคิด ทางเลือก (การพัฒนา อмурักษ์ ลดภัย) และเครื่องมือที่พึงมี

เอกสารอ้างอิง

- วุฒิสภา รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่องข้อเสนอเชิงนโยบายแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน: การบริหารและการจัดการภาวะแล้งของคณะกรรมการการแก้ปัญหาความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำ กรกฎาคม 3
- MONRE, Mekong Delta Plan, December 2013.
- Sucharit K., Thailand Recent Drought Counter Measure Program Assessment, Internet Journal of Society for Social Management Systems Vol.12 Issue 2 sms19-7943 ISSN: 2432-552X, pp 66-75.
- X San Liant, et. al., El Niño Modoki can be mostly predicted more than 10 years ahead of time, www.nature.com/scientificreports
- สุภัทรา วิเศษศรี โครงการวิจัยเพื่อการขับเคลื่อนแผนงานวิจัยปีที่ 2 รายงานฉบับสมบูรณ์ วช สิงหาคม 65