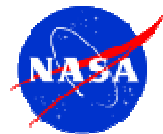
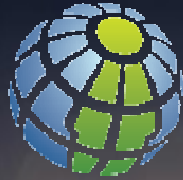


# SERVIR



ICIMOD



adpc



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**adpc**

**SERVIR**  **MEKONG**

## SERVIR (Sistema Regional de Visualización y Monitoreo) Mekong

- **เป้าหมาย:** เพื่อเสริมสร้างการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Adaptation) และการบริหารจัดการภูมิทัศน์ (Landscape Management) ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างโดยการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่สำหรับการวางแผนและการวางนโยบาย
- **จุดประสงค์:** เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยการเสริมสร้างศักยภาพของหน่วยงานรัฐบาลและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการใช้เทคโนโลยีอวกาศในการกระบวนการตัดสินใจเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- **ช่วงระยะเวลา (ระยะแรก):** ก.ย. 2557 – ก.ย. 2562
- **ผู้ร่วมดำเนินโครงการ:** ADPC, SEI, SIG, Deltares
- **พื้นที่ศึกษาของโครงการ:** ไทย ลาว กัมพูชา เวียดนามและพม่า

 **SEI** STOCKHOLM  
ENVIRONMENT  
INSTITUTE

 **Spatial Informatics Group**

**Deltares**  
Enabling Data Life 

## WHAT IS SERVIR?



Partnership between USAID and NASA



Establishes long-term regional hubs to get geo-spatial information and tools to decision makers



Identifies, addresses and resolves data and information challenges



Focuses on climate change and implications on land use, agriculture, biodiversity, disasters, forests, health, water and weather



กลไกกรรมและความมั่นคงทาง  
อาหาร



สิ่งปกคลุมดิน/การใช้ประโยชน์  
ที่ดินและระบบนิเวศน์



สภาพอากาศและภูมิอากาศ



ทรัพยากรน้ำและภัยพิบัติ

**Slide 3**

---

**CA1**

Chusit Apirumanekul, 10/03/2018



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**SERVIR**  **MEKONG**

## ตัวอย่างเครื่องมือที่กำลังพัฒนา

การประเมินผลกระทบจากการพัฒนาและการ  
เปลี่ยนแปลงต่างๆ ทางเว็บไซต์ (**Web-based  
Water Scenario Assessment Platform**)





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**SERVIR**  **MEKONG**

## คำถามหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

- จะเกิดอะไรขึ้นถ้าฝนตกน้อยลง หรือฝนตกมากขึ้น
- ชาวนาควรเริ่มปลูกข้าวเมื่อไหร่ ถ้าหน้าฝนเริ่มช้าขึ้น
- จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเราเก็บน้ำในเขื่อนไว้มากๆ สำหรับการเกษตร (หรือปล่อยน้ำในเขื่อนให้เหลือน้อยเพื่อรองรับฝนในหน้าฝนเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม)
- ควรจะบริหารจัดการเขื่อนอย่างไร (ปล่อยน้ำเมื่อไหร่ ปล่อยขนาดไหน) เพื่อให้มีผลกระทบน้อยที่สุด
- การเปลี่ยนจากการปลูกข้าวไปทำยางพาราหรืออ้อยจะมีผลต่อการใช้น้ำอย่างไร
- เราจะใช้น้ำบาดาลสำหรับการเกษตรหรือการอุปโภคบริโภคได้เพียงพอหรือไม่ ในช่วงขาดแคลนน้ำ





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

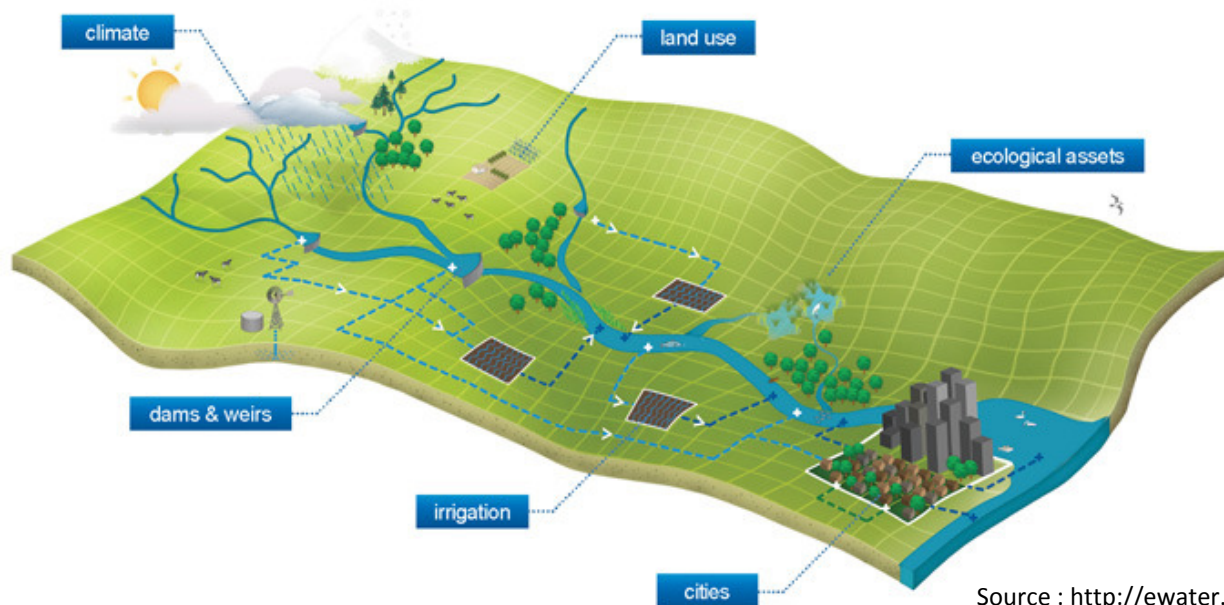


**adpc**

**SERVIR**  **MEKONG**

## หลักการสมดุลน้ำ (Water Balance)

- **Water accounting framework** uses a ‘**water balance**’ approach to quantify **the amount of water entering a system** (through precipitation and river and groundwater flows) and **the amount leaving a system** (through evaporation, plant transpiration and river and groundwater flows) **with human intervention** (water diversion and water storage and release)
- Water accounting framework to **support making decisions** based on the actual amount of water available in a basin and with an understanding of the potential impacts on all users.



ES

Source : <http://ewater.org.au/products/ewater-source/>



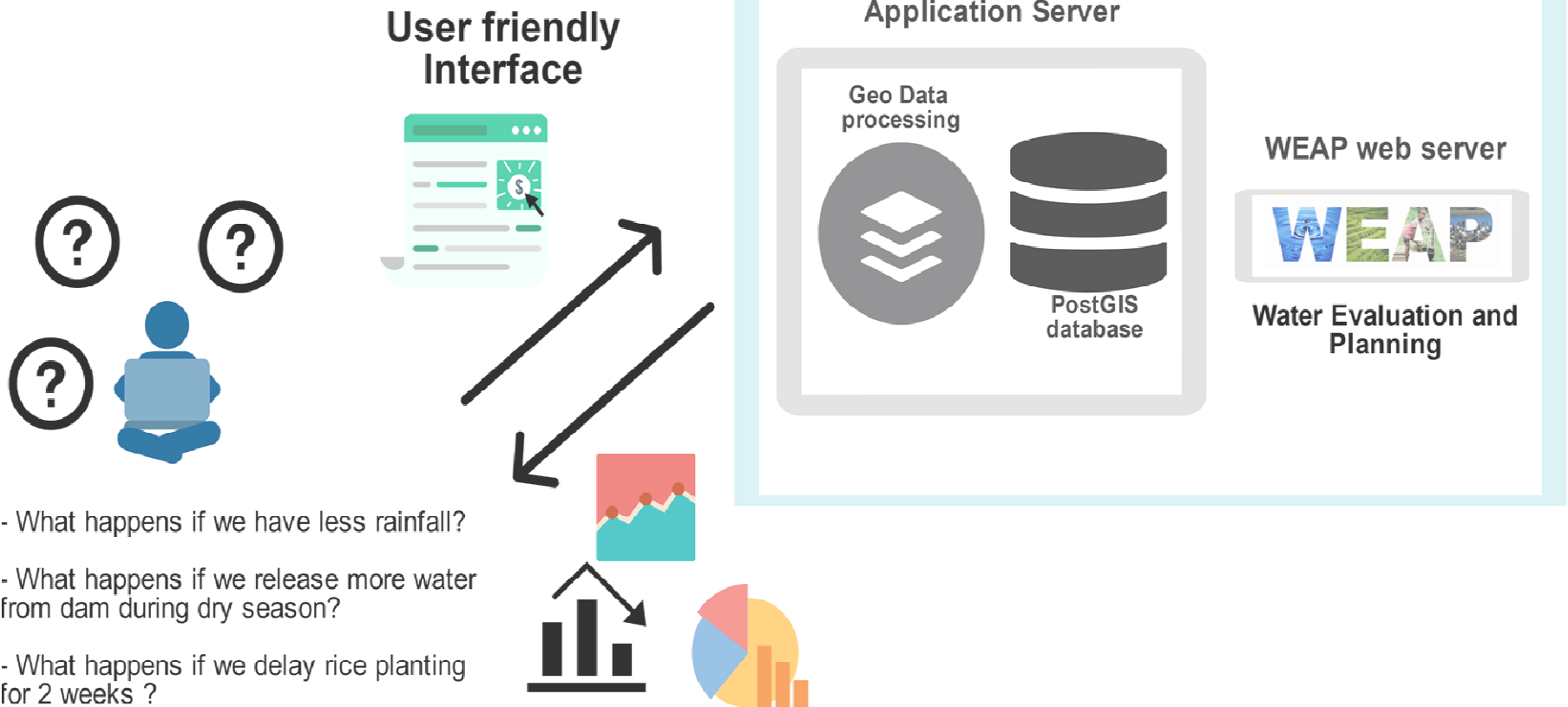
**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**SERVIR** **MEKONG**

# วิธีการ (Methodology)

## WEAP Server





# Web-based Water Scenario Assessment Platform



## Instructions

In this game, you, the player, will make development decisions for a river basin. You play the role of a water resources manager. Your task is to make decisions for the next 15 years that are good for multiple sectors: agriculture, urban water supply, hydropower, environment, and flood management. The decisions you make will be evaluated under 3 climates reflecting climate uncertainty: current climate, dry climate and wet climate. [Read more](#)



## Basin development choices

### Dam construction

The site of three potential new dams is shown on the left, in the schematic. Click on the blue marker and select yes/no to switch on/off.

- These dams would provide water for urban and agricultural supply.
- No new hydropower is planned for these dams.
- Building new dams will have negative ecological consequences. In this game, habitat fragmentation is included and scored as follows. Ngan Truoi would result in a penalty of -0.3 points; Thac Muoi at -0.6 points, and Ban Mong at -2.1 points.

Among the existing dams, note that only Ban Ve has hydropower generation. Its 'normal' operation equally prioritizes water for hydropower with urban and agricultural supply

### Dam operation

- Dam operation for Ban Ve dam**
- Normal operation
  - Flood control
  - Hydropower
  - Urban and agriculture demand supply

### Third crop





**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**SERVIR**  **MEKONG**

เราลองมาเล่น Web-WASP กันดู

- <http://waterwise.weap-game.net/game>



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**SERVIR**  **MEKONG**

Thank you

