

Participatory Water Diversion Project in Bang Rakam Flood-prone Field



Dr. Chakaphon Singto

Plan and Policy Analyst at Senior Professional Level
Engineering Group, Bureau of Project Management
The Royal Irrigation Department: RID, Thailand
chakaphon.singto@gmail.com

Keywords—benefit-sharing; mutual agreement; retardant area



รางวัลบริการภาครัฐ ประจำปี 2564 PUBLIC SERVICE AWARD 2021



Public Service Award

The Best of Participatory Governance in 2021



กิจกรรมชลประทาน
โครงการผันน้ำแบบชุมชนมีส่วนร่วม
ในทุกหน่วยงานร่วมกัน

รางวัลเลิศรัฐ สาขาวิชาการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม ประจำปี 2564

ใช้พื้นที่อุ่นต่ำบางระกำ เป็นพื้นที่หน่วงน้ำ 265,000 ไร่ สำหรับหน่วยงาน 400 ล้านลูกบาทก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตัวเมืองสุโขทัยและไม่ให้ไหลไปสร้างความเสียหายแก่อุบลน้ำอ่วาพระยาต่อนล่าง

เปลี่ยนเยียวยาเป็นแบงค์ประโยชน์ให้ผู้ได้รับผลกระทบ (Benefit-sharing)

ร่วมกัดกับชุมชน ขอใช้พื้นที่ร่วมกันลดลง เพื่อแก้ไขปัญหาทั้งระบบ

เจ้าหน้าที่ชลประทาน ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน บัดประชุมทุกวันอังคาร

ก่อสร้าง MOU กับหน่วยงานภาครัฐ มีข้อตกลงสำคัญ ต้องให้เกษตรกร เก็บเกี่ยวแล้วเสริมก่อนผันน้ำเข้าทุ่ง

ก่อสร้างปolder ป้องกันน้ำท่วม ให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ในวันเปิดปolder น้ำ เพื่อผันน้ำเข้าทุ่ง หรือระบายน้ำออกตามมติ ของผู้ใช้น้ำด้วยกันเอง

สนับสนุนต้นทุนน้ำปรับแผนการเพาะปลูก ทำประมงในช่วงน้ำท่วม และ ทำนาปลีเอน โดยอาศัยน้ำที่หน่วงไว้ แทนการใช้น้ำชลประทาน

เกษตรกรสามารถ เก็บเกี่ยวได้ ร้อยละ 51.6

ลดผื้นที่เสียหาย เหลือ 14,000 ไร่

ลดปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชน พื้นที่เกษตร และย่านเศรษฐกิจของพื้นที่ก้ายน้ำตอนล่าง

ประเมินประหยัดงบประมาณในการช่วยเหลือเกษตรกร ค่าซัดเสียจากพันล้านบาท เหลือเพียง 11.58 ล้านบาท

Introduction

Dimension 1: Problems and Organizational Capabilities

- 1.1 Background and Problems
- 1.2 Potential of RID to respond to the problems

Dimension 2: Participatory Process

- 2.1 Implementation of Community-based Project
- 2.2 Participation Model (Collaborate)
- 2.3 Roles of Each Sector
- 2.4 Mechanisms to Drive Integration

Dimension 3: Productivity/Results/Impact

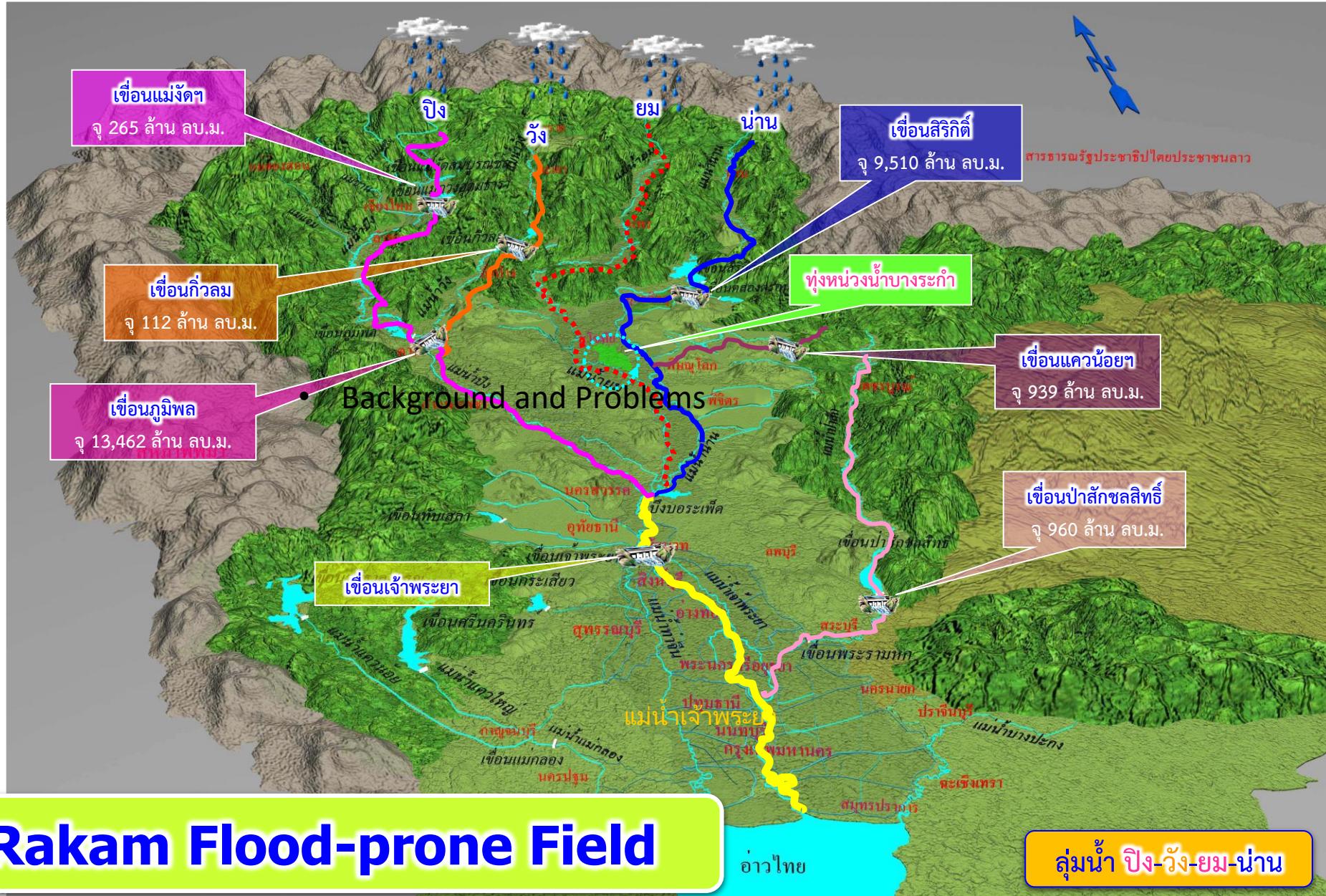
- 3.1 Results of the Project
- 3.2 Benefits to the stakeholders

Dimension 4: Sustainability

- 4.1 Lessons
- 4.2 Policy to Sustainability



1.1 Background and Problems



Participatory Water Diversion Project in Bang Rakam Flood-prone Field

"Bang Rakam" means "Frustrated community", mostly paddy field in a lowland between the Yom and Nan River basins.



Before the project initiated in 2017, harvesting rice in flood was seen frequently almost every year. Compensation of more than 3 million dollars per year was paid to affected farmers.





ดู น้ำหลัก รับน้ำจาก แม่น้ำยม

ปัญหา : เกษตรกรที่อาศัยในพื้นที่ลุ่มต่ำของลุ่มน้ำยม
ประสบกับภาวะน้ำท่วมซ้ำซาก ในช่วงฤดูฝน
ตั้งแต่เดือน สิงหาคม ถึง เดือน ตุลาคม ของทุกปี
โดยเฉพาะ ตัวเมืองสุโขทัย และ ในพื้นที่ลุ่มต่ำบางระกำ



Problems in Bang Rakam Flood-prone Field

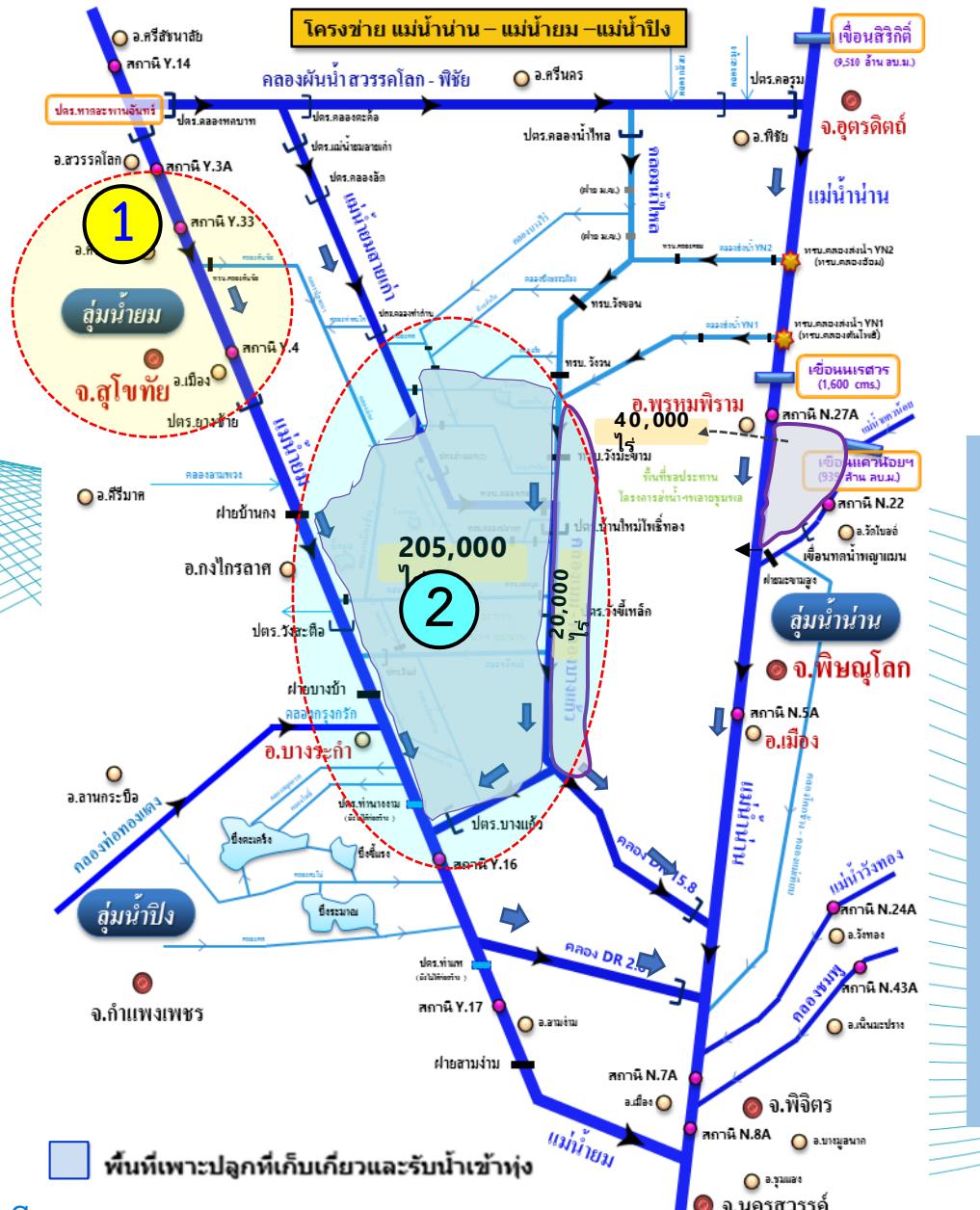


- lowland area between the Yom River Basin and the Nan River Basin that converge in the lower area.
- Bang Rakam is a repetitive flooded area. The water will come every year around August.
- 400 million m³ of water, equivalent to half the amount of water stored in the Khwae Noi Dam, flooded for 3-4 months between August and November.

Assumption

If it can be slowed down, the risk of flooding in the Chao Phraya River Basin will be reduced.

1.2 Potential of RID to respond to the problems



Implementing the concept into practices, RID firstly transformed Bang Rakam field as a water retardant area of 42,400 ha (265,000 rai) for holding massive 400 million m₃ of water.

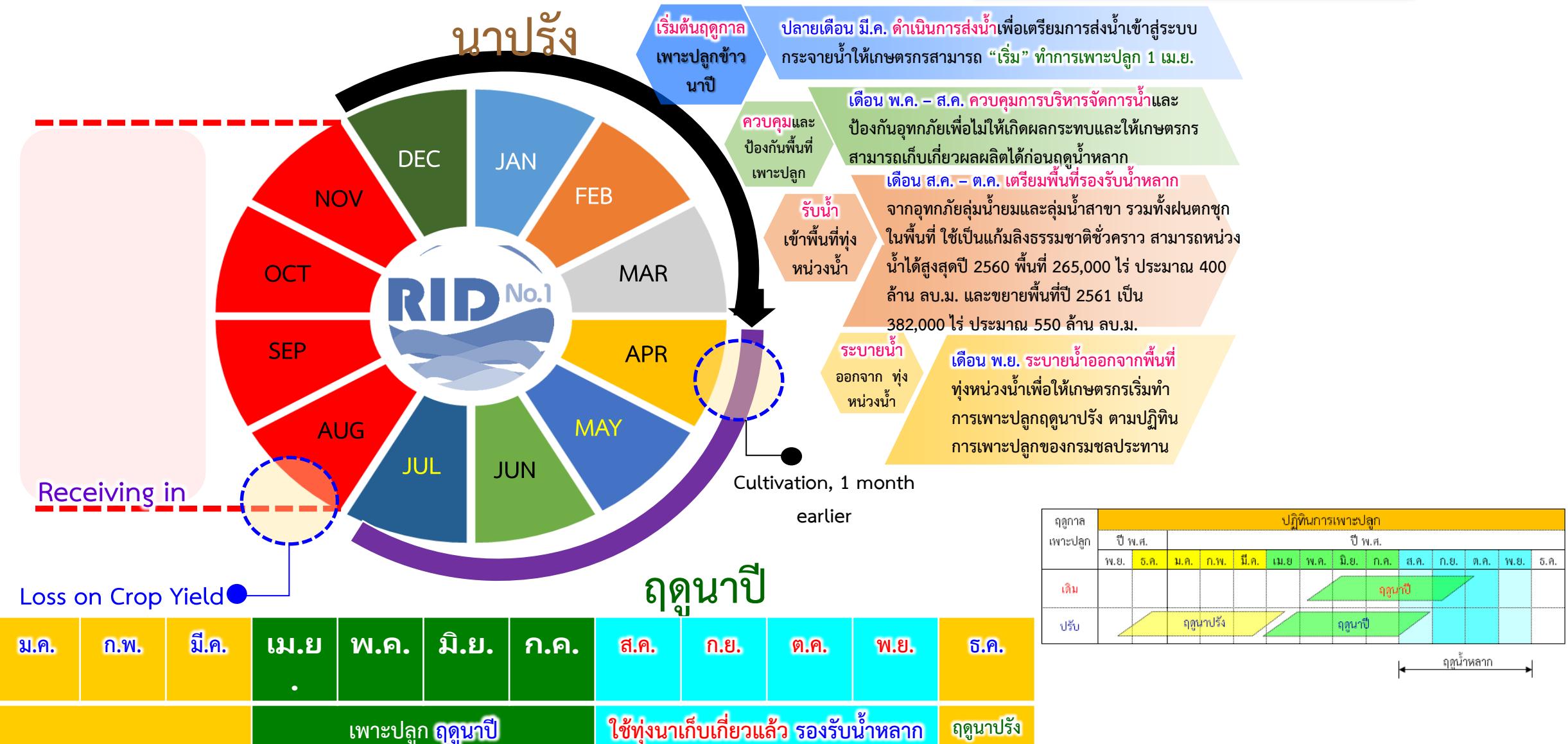
RID prepares water storage about 310 million m₃ to supply for the project

65 Million m₃ for April

245 Million m₃ for May-July

RID then adjusted the cropping calendar based on a mutual agreement among farmers and together with government agencies, started in mid-March with informing information.

ปรับปฏิทินการเพาะปลูก ฤดูนาปี



Dimension 2: Participatory Process

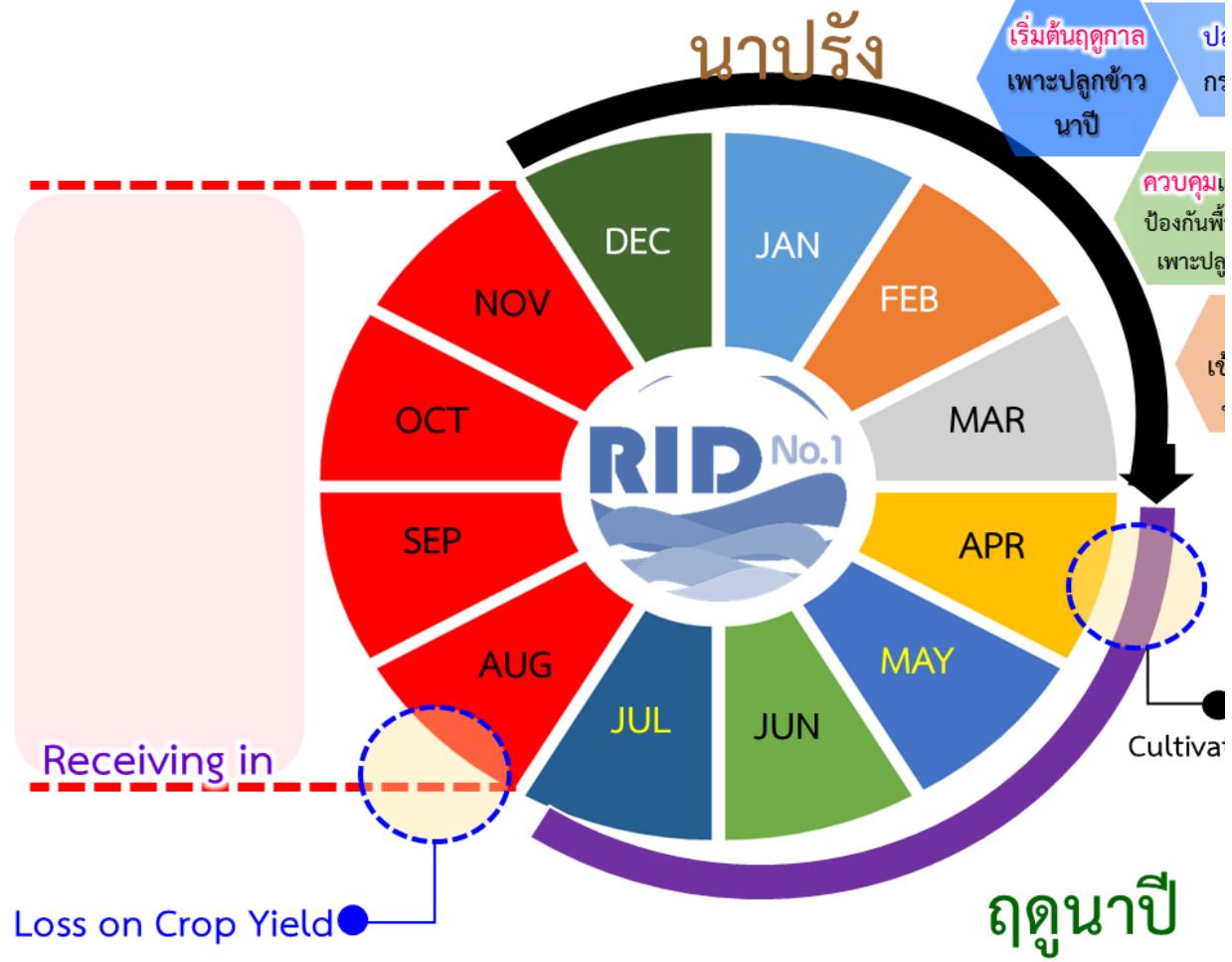
2.1 Implementation of Community-based Project

- to adjust the cultivation calendar requiring the integration on the cooperation of farmers to have rules and to follow
- In 2017, 400 million m³



Objectives:

1. Agreement to hold water in the harvested fields:
(Community - RID)
2. Agreement of a new crop calendar and water allocation:
(water users - water users)
3. Agreement regarding the new crop calendar:
(Other government agencies - RID- Community)



2.2 Participation Model (Collaborate)

1) relying on local knowledge

- In 2015, a trial of 30,000 rai in 7 villages of 1,467 households
- In 2016, it proposed to adjust the cultivation calendar
- In 2017, operating in an area of 265,000 rai

2) Participate in consultation by understanding the way of life

- Discussion on adjusting planting calendars and water delivery plans.
- Meetings to clarify, and to understand
- Consultations required before the implementation

3) Provide opportunities for farmers to participate in decision-making.

- The day of diversion water determined by the community
- The agreements decided by the community.



2.3 Roles of Each Sector

1) Farmers affected by the project

- to sacrifice their farming land as a water retardation area,
- To participate in proposing solutions
- Set rules and enforce through resolutions at the meeting

2) Community leaders

- To propose rules
- To help organizing participatory meeting help clarify the relationship From the community's lack of confidence

3) Reginal RID

- responsible for planning and participation among the governmental sectors and community representatives.

4) Other government agencies (more than 20 agencies)

- to adjust the rules and policies tailoring with the project through MOU

5) The 3rd Army Area

- to integrate cooperation between the central, provincial and local governments in the area during the project start-up in 2017 to 2018

6) RID provides

- Concept of benefit sharing for solving flood problems
- Participatory power to Community

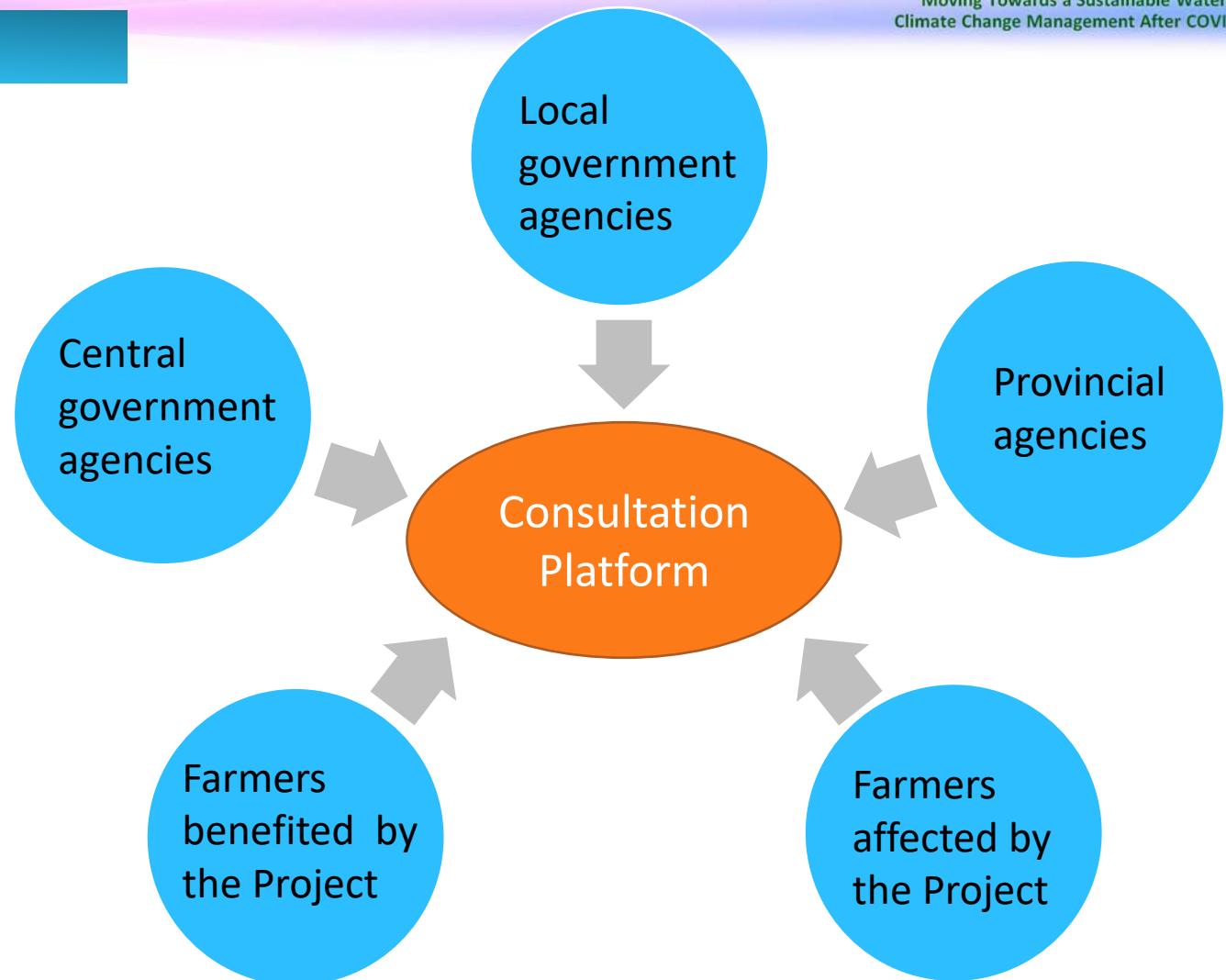
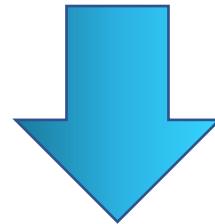
7) The Ministry of Agriculture and Cooperatives provides

- policies and supervision.
- Pushing the project into a national policy in managing water disasters effectively



2.4 Mechanisms to Drive Integration

1) Adjusting the cultivation calendar to shift from affected to beneficiary (Benefit-sharing) through consultation,



2) MOU of the “Bang Rakam Model Year 2017” project with government agencies on February 22, 2017.

Dimension 3: Productivity/Results/Impact

3.1 Results of the Project



3.2 Benefit of The Project:

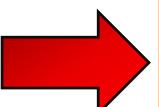


- 1) an agreement accepted by the community in diverting water into the farmer's fields
- 2) rules to adjust the cultivation calendar
- 3) "Bang Rakam Memorandum of Understanding (MOU)"



to the community:

- farmers can harvest 51.61%
- damaged area and compensation decreased since 2018 onwards.



to the country:

- Save economic areas of the lower downstream areas

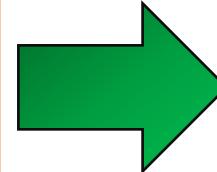
Dimension 4: Sustainability

4.1 Lessons

Obstacles

Lack of Trust

- failed to comply with the agreed planting plans.
- disputes to pump water in dry season
- In 2017 mount of rainfall was similar to 2011, some people misunderstand as a result of the Bang Rakam model



RID has systematically operated:

- 1) building trust and correcting misunderstandings by
 - PR
 - community leaders
 - All agreements operated by RID
- 2) Consultation with the community to adjust the cultivation



Participatory Water Diversion Project in Bang Rakam Flood-prone Field

1) Sharing-benefit concept to those affected leads to effective change



2) Community leaders helps to

- initiate the policy
- coordinate information and clarification
- build confidence

Three factors of success

3) Water storage to supply for the new crop calendar



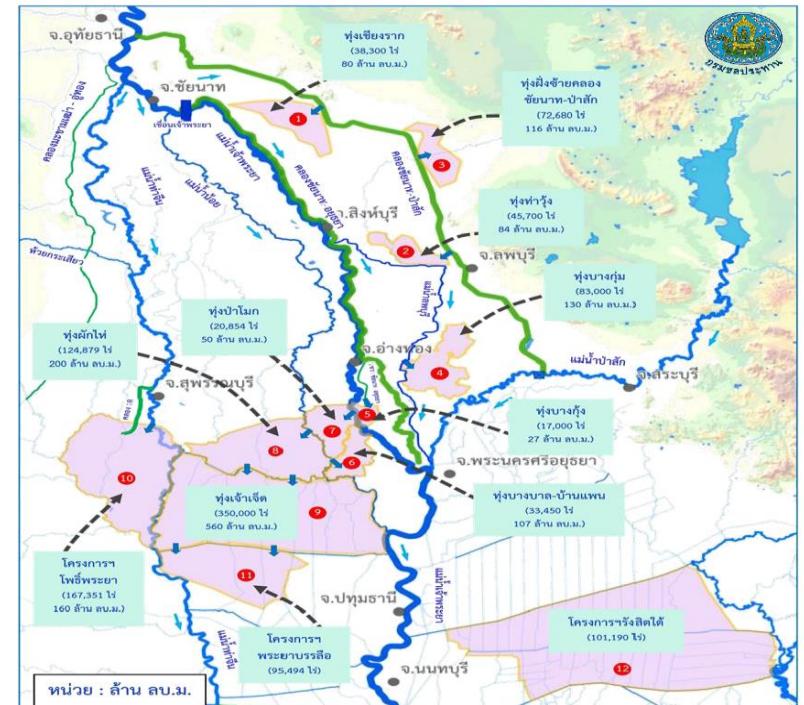
4.2 Policy to Sustainability

- benefit sharing, which can alleviate the flooding of the Chao Phraya River Basin.
- Bang Rakam water retardation area solve the problem at a macro level
- plans accepted by communities

Participatory Water Diversion Project in Bang Rakam Flood-prone Field



12 Lower fields in Chao Phraya River Basin



RID plans to expand to other areas with similar problems throughout the country.

Thank You for Your Attention