

## Abstract

**Project Code :** RDG5430005

**Project Title :** Participatory Management Planning for Water Security in Nakhon Pathom Province.

**Investigators :** Ngaingam Prajuabwan<sup>1</sup>, Nonglak Lekrungsroenggid<sup>1</sup>, Wisuwat Taesombat<sup>1</sup>, Seksan Mathulapransan<sup>1</sup>, Chuphan Chompuchan<sup>1</sup>, Nutchana Puangthong<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Engineering at Kamphaeng Sean, Kasetsart University

<sup>2</sup> Faculty of Agriculture at Kamphaeng Sean, Kasetsart University

**email address :** wlwpjw@gmail.com

**Project Duration :** May 2011 – September 2012

The research project of Participatory Management Planning for Water Security in Nakhon Pathom Province has the aim to respond to the Local Agenda 21( LA 21) and also resolve the limit of the government mechanism with the following problem statement,“ There will be the learning of local people to prepare information are required to produce a water resources management plan and how to lead to real operation? ” The objectives of this research project are the development of the academic knowledge to support the participatory water resources management planning both provincial level and local administration organization level.

The resulting development of academic knowledge is composed of 1. Top-Bottom Linkage development which is the development of team work in all level of particular local area (Area-Based Collaborative Team; ABCT), including local sub-district area, district and province. 2. The social and cultural studies in water resource management in Nakhon Pathom demonstrated that the people have closed relationship with Tha Chin river since the past. Lifestyle, occupation, society and village establishment are all relevant to the river and water. At present, the relationship of people and river are still remain but there are some dynamically change in their daily life. 3. The using of MIKE 11 to simulate the quality of water in Tha Chin river. Finally, 4. The analysis of the amount of aquatic weeds via video picture with OpenCV.

The participatory water resources management planning both provincial level and local administration organization level have the concept according to the act of parliament and the royal decree in province administration in which they composed of Development Model, Area-Based Approaches, Governance Model, Collaboration/Join-up Government. The research methodology will focus mainly on the Community-Based Research, in which there are 3 principles including, 1. the problems belong to the villager. 2. Villager are the participative researchers. 3. There are real experiments and based on Area-Based Collaborative Research. The essential core of the development are sustainable development which originated from the variety of choices for development and emphasize the importance of local area.

The participatory water resources management planning, The ABCT team work in provincial level are the research and development network of “The integration for the water resources security in Nakhon Pathom province” . This network is linked to the former structural administration, which is the committee of compilation and performance appraisal for the quality of environment management in province. The ABCT team work in district level are “The network of integration for area-based development in Kamphaengsaen district” in which it is linked to the former structural administration; the committee of integrative district administration.

The study in 13 sub-district area, The participatory water resources management planning are divided into 5 categories as the following, 1. The amount of water. 2. The quality of water. 3. Aquatic weeds. 4. Flood disaster. 5. The worth of river. In each community, there are villager researcher including, the officer from municipal government office and the community member. The learning process of the local villager researcher are composed of the following 9 steps, 1.Team work development. 2. The problems for research investigation. 3. The research planning and designing 4. The primary survey. 5. The comprehension with the stakeholders. 6. The practice in information collection with participatory. 7.Information management. 8. The advantage of information. 9. After action Review / collective learning.

The resulting knowledge analysis and synthesis which bases on experience in 13 sub-district area demonstrated that “the security of water resource in Nakhon Pathom province” might have the meaning cover all over 106 sub-district in the whole province. This meaning is considered with the activity that consistent with the strategy of provincial development in order to be in the equilibrium between 3 dimensions e.g. 1.Economics, 2.Social and culture, 3.Environment. Then, the encouragement of learning of people in each area is established, to have ability to evaluate that which development activity is appropriate with particular area. This is the learning study that converts the problems in those areas to be the intellect with the research process.

Therefore, the solution of this research problem is to convince people in the local area set up the process of learning and then lead to be the cleverness via the research process by themselves. The occurred knowledge must be managed and remain until it becomes the intelligence of locality about water resource in all 5 categories e.g. 1. Amount of water, 2. Quality of water, 3. Aquatic weeds, 4. Flood disaster 5. The worth of river. There must be local mentor or external mentor help the villager to carry on their own research, in which the mentor must have ability to be lecturer or expert to conduct villager setup the plan of water resource management with integration in their local area. Moreover, there must be participation of people from 3 different cultural organization (community, locality, government office) in which they have their own different strong point. This collaboration is executed with external scholar who work together with friendship.

## บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RDG5430005

ชื่อโครงการ : การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำจังหวัดนครปฐม

ชื่อนักวิจัย : ง่ายงาม ประจวบวัน<sup>1</sup>, เนงลักษณ์ เล็กรุ่งเรืองกิจ<sup>1</sup>, วิษุวัตม์ แท้สมบัติ<sup>1</sup>,  
เสกสรรค์ มธูลาภรังสรรค์<sup>1</sup>, ชูพันธ์ ชมภูจันทร์<sup>1</sup>, ณัฐชา พวงทอง<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
<sup>2</sup> คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

email address : wlwpjw@gmail.com

ระยะเวลาโครงการ : พฤษภาคม 2554 – กันยายน 2555

โครงการวิจัยการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำจังหวัดนครปฐม มีเป้าหมายตอบรับนโยบายแผนปฏิบัติการ 21 ระดับท้องถิ่น (Local Agenda 21; LA 21) และแก้ไขข้อจำกัดของกลไกภาครัฐด้วยการตอบโจทย์ที่ว่า “จะสร้างการเรียนรู้ของคนในพื้นที่เพื่อจัดทำข้อมูลสำหรับวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่นำไปสู่การปฏิบัติจริงได้อย่างไร” วัตถุประสงค์โครงการวิจัย ประกอบด้วย การพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม และการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในระดับจังหวัดและในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการ ประกอบด้วย 1.การสร้างกลไกเชื่อมประสาน Top-Bottom Linkage คือ การจัดทีมงานแบบบูรณาการโดยยึดพื้นที่เป็นตัวตั้ง (Area-Based Collaborative Team; ABCT) ทั้งระดับท้องถิ่น อำเภอ และจังหวัด แล้วเชื่อมต่อเข้ากับกลไกโครงสร้างเดิมของภาครัฐ อีกทั้งเสริมสร้างทักษะของการเป็นวิทยากรกระบวนการที่ดีให้กับเจ้าหน้าที่หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง 2.การศึกษาเชิงสังคมและวัฒนธรรมในการจัดการน้ำของคนนครปฐม พบว่า คนนครปฐมมีความสัมพันธ์ชีวิตกับสายน้ำทำกินมาแต่ในอดีต ทั้งวิถีชีวิตการหาอยู่หากิน การตั้งบ้านเรือนถิ่นฐาน จวบจนถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นพลวัต ความสัมพันธ์ชีวิตกับสายน้ำทำกินยังคงดำรงอยู่แต่ในสภาพที่เปลี่ยนรูปแบบไป 3.การใช้ MIKE 11 เพื่อสร้างแบบจำลองคุณภาพแม่น้ำทำกิน และ 4.การวิเคราะห์ปริมาณวัชพืชน้ำจากภาพถ่ายวีดิโอด้วย OpenCV

การวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในระดับจังหวัดและในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีแนวคิดตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 7) พ.ศ.2550 และพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการบริหารงานจังหวัดและกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ พ.ศ.2551 ซึ่งประกอบด้วย การพัฒนา (Development Model) : ยึดพื้นที่เป็นตัวตั้ง (Area-Based Approach) และการจัดการที่ดี (Governance Model) : ความร่วมมือ (Collaboration/ Join-up Government) ระเบียบวิธีวิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น (Community-Based Research) ซึ่งมีหลักการ 3 ข้อ คือ 1.โจทย์ปัญหาเป็นของชาวบ้าน 2.ชาวบ้านเป็นนักวิจัย 3. มีปฏิบัติการจริง และประยุกต์ใช้แนวคิดการวิจัยเชิงพื้นที่ (Area-Based Collaborative Research) หัวใจสำคัญของการ

พัฒนาคือความยั่งยืน ซึ่งมาจากความหลากหลายของทางเลือกในการพัฒนาและการให้ความสำคัญกับบริบทพื้นที่

การวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วม กลไก ABCTระดับจังหวัด คือ เครือข่ายการวิจัยและพัฒนา “การบูรณาการเพื่อความมั่นคงด้านน้ำจังหวัดนครปฐม” จุดเชื่อมต่อกับโครงสร้างเดิม คือ คณะกรรมการจัดทำและติดตามประเมินผลแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ส่วนกลไก ABCTระดับอำเภอ คือ “เครือข่ายการบูรณาการเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่อำเภอกำแพงแสน” จุดเชื่อมต่อกับโครงสร้างเดิม คือ คณะกรรมการบริหารงานอำเภอแบบบูรณาการ (ก.บ.อ.)

การวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา 13 ตำบล ซึ่งแบ่งเป็น 5 กลุ่ม คือ 1.ด้านปริมาณน้ำ 2.ด้านคุณภาพน้ำ 3.ด้านวัชพืชน้ำ 4.ด้านอุทกภัย และ 5.ด้านคุณค่าสายน้ำ แต่ละตำบลมีทีมนักวิจัยชุมชน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสมาชิกในชุมชน ขั้นตอนการเรียนรู้ของทีมนักวิจัยชุมชนเพื่อจัดการน้ำมีกระบวนการ 9 ขั้นตอน คือ 1.การพัฒนาทีมวิจัย 2.การพัฒนาโจทย์วิจัย 3.การออกแบบการวิจัย 4.การลงพื้นที่สำรวจเบื้องต้น 5.การทำความเข้าใจกับผู้เกี่ยวข้อง 6.การฝึกเก็บข้อมูลอย่างมีส่วนร่วม 7.การจัดการข้อมูล 8.การใช้ประโยชน์ข้อมูล และ 9.การถอดบทเรียน/แลกเปลี่ยนเรียนรู้

การวิเคราะห์สังเคราะห์ผลการเรียนรู้บนฐานประสบการณ์ในพื้นที่ศึกษาทั้ง 13 ตำบล พบว่า “ความมั่นคงด้านน้ำจังหวัดนครปฐม” อาจหมายถึง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของทั้ง 106 ตำบล ภายใต้กิจกรรมที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดให้อยู่ในความสมดุลระหว่าง 3 มิติ คือ 1.เศรษฐกิจ 2.สังคมและวัฒนธรรม และ 3.สิ่งแวดล้อม แล้วเสริมสร้างการเรียนรู้ของคนในพื้นที่ ให้มีทักษะการประเมินค่าได้ว่ากิจกรรมการพัฒนาแบบใดถูกต้องเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ นี่คือการเรียนรู้ที่แปลงโจทย์ปัญหาของพื้นที่ให้เกิดปัญญาได้ด้วยกระบวนการ “วิจัย”

ดังนั้นคำตอบของโจทย์วิจัย คือ การชวนคนในพื้นที่ สร้างการเรียนรู้ไปสู่การมีปัญญา ด้วยกระบวนการทำวิจัยด้วยตนเอง แล้วจัดการความรู้สืบสานจนกลายเป็นปัญญาของพื้นที่(ภูมิปัญญาท้องถิ่น) ด้านทรัพยากรน้ำครบทั้ง 5 มิติ คือ 1.ปริมาณน้ำ 2.คุณภาพน้ำ 3.วัชพืชน้ำ 4.อุทกภัย และ 5.คุณค่าสายน้ำ โดยมีระบบพี่เลี้ยงจากท้องถิ่น หรือจากหน่วยงานมาเป็นผู้สนับสนุนข้อมูลมือสอง เครื่องมือที่เหมาะสม และทำบทบาทเป็นวิทยากรกระบวนการในการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการของท้องถิ่น การสร้างการมีส่วนร่วม ของ ผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 วัฒนธรรมองค์กร(ชุมชน, ท้องถิ่น, หน่วยงาน) ซึ่งมีจุดแข็งต่างกัน มาประสานความร่วมมือโดยมีนักวิชาการที่เป็นคนนอก ในฐานะหุ้นส่วนหนึ่งในการพัฒนาพื้นที่ทำงานร่วมด้วยอย่างกัลยาณมิตร

**คำหลัก :** การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ , การมีส่วนร่วม , ความมั่นคงด้านน้ำ , การเรียนรู้ , การพัฒนาที่ยืดพื้นที่เป็นตัวตั้ง