

## บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RDG5330023

ชื่อโครงการ : การจัดการทรัพยากรน้ำในระดับชุมชน ลุ่มน้ำย่อยและลุ่มน้ำสาขาของแม่น้ำน่าน

ชื่อหลักวิจัย : สมบัติ ชื่นชุกกลิ่น<sup>1</sup>, อุดมพร พ่างนคร<sup>2</sup>, วิจิตร อุดอ้าย<sup>3</sup>, รัตเกล้า เปรมประสิทธิ์<sup>4</sup>,

สงวน ปัทมธรรมกุล<sup>1</sup>

<sup>1</sup>คณะวิศวกรรมศาสตร์ <sup>2</sup>คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <sup>3</sup>คณะ

วิทยาศาสตร์ <sup>4</sup>คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Email address : [sombatc@nu.ac.th](mailto:sombatc@nu.ac.th)

ระยะเวลาโครงการ : สิงหาคม 2553 – กุมภาพันธ์ 2555

วัตถุประสงค์ : พัฒนาระบบการเรียนรู้ข้อมูลและการใช้ข้อมูล เพื่อการสร้างกิจกรรม/โครงการ  
แก้ปัญหาเกี่ยวกับน้ำ และวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำที่ตอบสนองความต้องการของคนในพื้นที่

วิธีการวิจัย : ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการวิจัยร่วมกับชุมชน เพื่อจัดเก็บข้อมูล สำรวจ แล้ววิเคราะห์

ปัญหาและถอดบทเรียนการจัดการน้ำ ใช้เวทีสัมมนาระดมความคิดเห็นจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำ

ผลการศึกษาวิจัย : ลุ่มน้ำบัว ตั้งอยู่ในท้องที่อำเภอบัว จังหวัดน่าน มีพื้นที่ 404 ตร.กม. ลุ่มน้ำบัวเป็น

แม่น้ำสายหลักที่มีน้ำไหลตลอดปีซึ่งยาว 56.3 กม. แต่มีความลาดเทของลำน้ำค่อนข้างชัน คือ 0.002-

0.029 ครอบคลุมพื้นที่ตำบลภูคา สากาด ศิลาแลง วรนคร สถาน บัว ไชยวัฒนา เจดีย์ชัย และแงง มีฝน

ตก 1,891 มม.ต่อปี ให้น้ำท่าไหลออกจากลุ่มน้ำบัวปีละ 578 ล้าน ลบ.ม. (ไหลในฤดูแล้งเพียงร้อยละ 5)

มีตะกอน 56,893 ตันต่อปี ในช่วงเวลาของการวิจัยพบว่ามีแหล่งน้ำผิวดิน 626 แห่ง จุน้ำได้ 4.8 ล้าน

ลบ.ม. สามารถปลูกพืชได้ 31,714 ไร่ มีประชากร 45,173 คน มีโรงงานอุตสาหกรรมและธุรกิจขนาดเล็ก

ไม่มาก รวมความต้องการใช้น้ำปีละ 107 ล้าน ลบ.ม. ส่วนใหญ่ใช้การเกษตรผ่านระบบเหมืองฝาย เช่น

ฝายบัว(แม่น้ำบัว) ฝายจ้าว(ลำน้ำข่วง) ฝายแก้ง(ลำน้ำกุน) ฝายราษฎร์และอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กต่าง ๆ

ปัญหาที่พบ คือ มีน้ำป่าไหลหลากในช่วงที่มีฝนตกหนักติดต่อกัน ตลิ่งลำน้ำในเขตชุมชนพังเสียหาย มี

ตะกอนทับถมในแหล่งน้ำจำนวนมาก และน้ำท่วมขัง ส่วนในฤดูแล้งมีการขาดแคลนน้ำใช้อุปโภค-บริโภค

และเน่าเสียโดยเฉพาะในพื้นที่ชุมชน จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำบัว 6 ยุทธศาสตร์ 19 แผนงาน 71 โครงการ ด้วยแผนระยะเวลาต่าง ๆ กัน โดยมี

คณะกรรมการลุ่มน้ำบัวที่ได้จัดตั้งขึ้นรวม 37 คน เพื่อการขับเคลื่อนนำแผนงานให้ไปสู่การปฏิบัติต่อไป

สรุปและอภิปรายผล : จุดเด่นของลุ่มน้ำบัว เป็นแหล่งกำเนิดของน้ำท่าที่มีน้ำไหลตลอดปี สัดส่วน

ปริมาณน้ำท่าต่อพื้นที่สูงกว่าลุ่มน้ำอื่น ๆ ในจังหวัดน่าน มีทรัพยากรธรรมชาติที่พร้อม ชุมชนต่าง ๆ มี

ความรักสามัคคีพร้อมที่จะร่วมกันพัฒนา หากแต่ขาดงบประมาณ เทคโนโลยี และความรู้ที่จะจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งน้ำที่รัฐสร้างมอบให้จึงถูกละเลยไปบ้าง ถือเป็นจุดอ่อนที่ควรรีบแก้ไข

ข้อเสนอแนะ : ควรส่งเสริมให้มีการวิจัยท้องถิ่นในระดับชุมชน เพื่อกระตุ้น/สร้างความเข้มแข็งให้กับ

คณะกรรมการลุ่มน้ำบัว ได้สร้างเครือข่ายจัดการน้ำภายในลุ่มน้ำบัวกับลุ่มน้ำข้างเคียงให้สามารถ

ดำเนินการตามแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการจัดการภัยพิบัติต่อไปได้

คำหลัก : การจัดการทรัพยากรน้ำ ชุมชน ลุ่มน้ำบัว

## Abstract

---

**Project Code:** RDG5330023

**Project Title:** Community water resources management for sub-basin and catchments of the Nan River.

**Investigators:** Sombat Chuenchooklin<sup>1</sup>, Udornporn Pangnakorn<sup>2</sup>, Vijitr Udeye<sup>3</sup>, Rudklow Premprasit<sup>4</sup>, Sanguan Patamatamkul<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Faculty of Engineering, <sup>2</sup>Faculty of Agriculture, Natural Resources and Environment. <sup>3</sup>Faculty of Science, <sup>4</sup>Faculty of Social Sciences University.

**Email address:** sombatc@nu.ac.th.

**Project Duration:** August 2010 - May 2013.

**Objective:** To develop learning processes and information adaptations for activities / projects on water solutions building up, and the draft water resources management plan to meet the needs of local people.

**Methodology:** The processes involved in collaborative research with the community, additional field surveys to analyze the problem and take the lessons of water management by using seminars and workshops as for brainstorming water resources management plan.

**Results:** Pua Watershed located in Pua District, Nan Province, with watershed area of 404 sq. km. Pua River is the main river that produces streamflow all year, with the length of 56.3 km, and slope of 0.2 to 2.9 percent. Pua Basin covers area of sub-districts name Phuka, Sakad, Silalang, Woranakhon, Satan, Pua, Chai Watana, Ngang, and Chedi Chai. Mean annual rainfall is 1891 mm to produce runoff flowing out of the watershed with 578 million cubic meters (dry season flow in only 5 percent) with sediment 56,893 tons. During the research, 626 surface water storages capacity of 4.8 million cubic meters of water have potential for farming area of 31,714 rai with a population of 45,173 people in the watershed, small local industry were found. Those required amount of water with 107 million cubic meters per year, mostly through the use of water for agricultural irrigation systems, such as Pua weir (Pua river), Jao weir (Jao stream), Kang weir (Koon stream), farmer's weirs, and small reservoirs. Various problems were flash flood, damaging of riverbank, high erosion and sediment reducing capacity of watercourses during the heavy rain, and shortage of water consumption, and pollution in large urban areas during drought period. Therefore, strategies to manage natural resources and environmental watershed with 6 strategic plans, 19 target plans, and 71 projects within various plan period. Pua Watershed Council with 37 members has well established with the aim to drive those plans.

**Discussion and Conclusion:** Highlights of the Pua watershed is the source of streamflow with higher proportion of runoff per unit area than any other watershed in Nan Province. Communities are unity and able to join the development. However, lack of funding, technology and knowledge to manage water resources and to establish a state grant has been neglected to some extent. These weaknesses should be solved.

**Suggestion:** Research should encourage the local community level to stimulate / strengthening the Pua Watershed Council, create a network of water management within the basin and neighbor watersheds, and implement strategic plans to manage natural resources and the natural environment, and also self-disaster management planning in the near future.

**Keywords:** Water resources management, local communities, Pua watershed