

โครงการออกแบบและจัดทำต้นแบบฝายน้ำล้นแบบต่อประกอบที่สามารถปรับเปลี่ยนตามความต้องการ เพื่อการจัดการน้ำในชุมชนระดับหมู่บ้าน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาทุกข์ของชุมชนระดับหมู่บ้านที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ เพื่อช่วยเหลือให้ชุมชนมีน้ำ ในการอุปโภค บริโภคตลอดทั้งปี ทั้งยังช่วยลดปัญหาน้ำไหลหลาก เป็นการสร้างสมดุลของน้ำในระบบนิเวศของธรรมชาติ ให้กลับคืนมาสู่ชุมชนที่มีความสำคัญและยังมีผลต่อความคุ้มค่าให้กลับคืนมาสู่ชุมชน

วิธีการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เป็นการมีส่วนร่วม (Participatory action research) โดยดำเนินตามขั้นตอนการวิจัย คือ การศึกษาทบทวนผลงานทางวิชาการในเรื่องที่เกี่ยวข้อง กำหนดประชากร เป้าหมายและการสุ่มตัวอย่างการพัฒนาและจัดสร้างต้นแบบให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ ตามแหล่งธรรมชาติ โดยมีการประเมินคุณค่าในเชิงเศรษฐกิจชุมชน

ผลการศึกษา การออกแบบตัวฝายจะเน้นเรื่องของโครงสร้างเป็นหลัก โดยเน้นฝายที่สามารถถอดประกอบได้ (knock down) ที่มีรูปลักษณะเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ โดยกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมสร้างความสวยงามที่ไม่ขัดแย้ง โดยมีประโยชน์การสร้างฝายตามแหล่งที่สร้างแตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

การสร้าง “ฝายต้นน้ำ” เพื่อชะลอความเร็วของน้ำ ป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินและเพิ่มความชุ่มชื้นในดินตลอดเวลาในรอบปี เพื่อฟื้นฟูป่า ต้นน้ำ ลำธาร

“ฝายกลางน้ำ” เพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ เป็นแหล่งขยายพันธุ์และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามธรรมชาติ เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำตลอดกลางน้ำ

“ฝายท้ายน้ำ” เพื่อจัดสรรน้ำให้เป็นระบบในการจัดกลุ่มผู้ใช้น้ำอย่างเพียงพอและสำรองน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง เป็นแก้มลิงของชุมชนสำหรับรองรับกักเก็บน้ำ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากปัญหาอุทกภัย

การจัดสร้างฝายชะลอน้ำ (check dam) ในแต่ละชุมชน จึงมีความต้องการที่แตกต่างกัน เพราะแต่ละแหล่งน้ำนั้นไม่เหมือนกันในแง่ภูมิประเทศ ย่อมต้องมีการจัดการเพื่อประโยชน์ที่แตกต่างกัน แต่วัตถุประสงค์พื้นฐานเดียวกัน คือ มีน้ำใช้อย่างถาวร มั่นคง และยั่งยืน เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนจากผลกระทบของน้ำ

The project of designing and constructing prototype of modular check dam which are adjustable for the use of irrigation in local responsiveness.

This study aims to alleviate suffering of the residents of the community-level water scarcity problem. To assist the community in water consumption throughout the year. Also reduce flood water. The balance of water in natural ecosystems. To return to the community is important and affects the return value to the community.

The research methodology involved is operating (Participatory action research) by performing the steps of the research is to review the technical work on that. The target population and sampling and development of prototype to fit the terrain. Of natural resources. The economic evaluation of community.

The study design focuses on the dam's main structure. Emphasis on dam can be assembled (knock down) the right to look natural environment. Harmony with the environment created by the beauty that is not conflict. The benefits of a dam created by different sources as follows.

Creating a "upstream dam " to slow down the speed of the water. Prevent washing of soil erosion and increase soil moisture at all times during the year. To restore forest watershed.

"Middlestream dam " to restore water conservation. A source of propagation and aquaculture, natural. To preserve biodiversity in the water as the middlestream.

"Downstream dam " to allocate water to the system of grouping users with sufficient water and Sam try to use the water in the dry season. The checks of community support for water storage. To minimize the impact of flooding problems.

To build the dam slowed water (check dam) in each community has different need. Because each water source is not identical in terms of topography Would be managed for the benefit of different. But the same basic objective is the permanent water security and sustainability in order to avoid trouble from the effects of water.