บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RDG4630009

ชื่อโครงการ : โครงการประเมินผลโครงการเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์
(ประสิทธิผลการจัดการน้ำผิวดิน และผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน)

ชื่อนักวิจัย :

อาจารย์ชัยยุทธ สุขศรี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ.ดร. สุจริต คูณธนกุลวงศ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ.ดร. ทวนทัน กิจไพศาลสกุล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ.ดร. กิตติ ลิ่มสกุล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นายธีรวัฒน์ ตั้งพานิช	กรมชลประทาน
นายจรูญ พจน์สุนทร	กรมชลประทาน
คุณสมคิด บัวเพ็ง	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
คุณอรนุช หล่อเพ็ญศรี	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
นายโชคชัย สุทธิธรรมจิต	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นายพิทยา แซ่ปึง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นางสาวอรอนงค์ วรรณราช	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นายพงษ์ศักดิ์ สุทธินนท์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นายไพศาล ช่วยแท่น	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นายอิลยาส มามะ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นายจิรพันธุ์ พิมพ์พืช	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

e-mail address : waterCU@eng.chula.ac.th

ระยะเวลาโครงการ : เมษายน 2546 – ธันวาคม 2547

คำหลัก : โครงการป่าสักชลสิทธิ์ การบริหารจัดการน้ำส่วนผิวดินและน้ำใต้ดิน ประสิทธิผลการจัดการน้ำ

โครงการเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีบทบาทสำคัญต่อการแก้ไขบรรเทาวิกฤตการณ์น้ำแล้ง–น้ำท่วมในลุ่มน้ำป่าสักและลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง จึงทำให้โครงการอยู่ในความสนใจเป็นพิเศษจากประชาชนทั่วไป เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด จึงเกิดการศึกษาโครงการประเมินผลโครงการ เพื่อให้ทราบถึงผลสำเร็จของการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ ปัญหาอุปสรรค และผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงจากการดำเนินโครงการ และนำไปเป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาปรับปรุงโครงการในระยะต่อไป

โครงการประเมินผลโครงการเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ด้านประสิทธิผลการจัดการน้ำผิวดินและผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน ศึกษาในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสัก และลุ่มเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกตอนล่าง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างเขื่อนจนถึงปัจจุบัน และคาดการณ์สภาพอนาคตประมาณ 20 ปีข้างหน้า โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ

1. ประเมินประสิทธิผล และแนวทางการบริหารจัดการของโครงการ ตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในรายงานการศึกษาความเหมาะสมโครงการ
2. ประเมินผลกระทบน้ำใต้ดิน เนื่องจากการพัฒนา (ก่อสร้าง) โครงการ
3. เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงการบริหารจัดการน้ำตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

การรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินผล ครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้

1. แหล่งน้ำผิวดิน การบรรเทาอุทกภัย ระบบโทรมาตร
2. การชลประทาน การจัดสรรน้ำ และการบริหารอ่างเก็บน้ำ
3. แหล่งน้ำใต้ดิน
4. การใช้น้ำ และความต้องการใช้น้ำ

ผลการดำเนินการได้ศึกษาวิเคราะห์และพิจารณาหาแนวทางปรับปรุงการบริหารโครงการภายใต้กรอบการบริหารจัดการน้ำที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยพิจารณาเน้นเพิ่มงานศึกษาเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิเคราะห์และนำผลการวิจัยที่ได้มาสรุปใช้ในการจัดสรรน้ำต่อไป สำหรับองค์ประกอบของข้อเสนอปรับปรุงการบริหารจัดการน้ำของโครงการ ประกอบด้วย

1) การพัฒนาระบบการประเมินความต้องการใช้น้ำ
2) การปรับปรุงเทคนิคการทำนายปริมาณน้ำท่าไหลเข้าอ่างเก็บน้ำ
3) การพัฒนาเกณฑ์ควบคุมการเก็บกักและการปล่อยน้ำของอ่างเก็บน้ำ
4) การศึกษาโอกาสการใช้น้ำร่วมระหว่างผิวดินและน้ำใต้ดิน
5) การกำหนด การจัดลำดับความสำคัญ และแนวทางการจัดสรรน้ำ
6) ข้อเสนอแนะการปรับปรุงด้านการเกษตรในพื้นที่ชลประทาน
7) นวัตกรรมใหม่ในการบริหารจัดการน้ำในอนาคต

Abstract

Project Code : RDG4630016

Project Name : The Assessment of Pasak Jolasid Dam Project (Effectiveness of Surface Water Management and Impact on Groundwater)

Project Team : Mr. Chaiyuth Sukhsri (CU)
Assoc. Prof. Dr. Sucharit Koontanakulvong (CU)
Assoc. Prof. Dr. Tauntan Kitphisarnsakul (CU)
Assoc. Prof. Dr. Kitti Limsakul (CU)
Mr. Thirawat Thangphanich (RID)
Mr. Charoon Pojsunthorn (RID)
Ms. Somkid Buapaeng (DGR)
Ms. Oranut Loapaensri (DGR)
Mr. Chokchai Suthidhummajit (CU)
Mr. Pittaya Sae Pung (CU)
Ms. Ornanong Wannarat (CU)
Mr. Pongsak Suttinon (CU)
Mr. Phisarn Chauytan (CU)
Mr. Ilyas Mamah (CU)
Mr. Chiraphan Pimpuch (CU)

Email Address : waterCU@chula.ac.th

Project Period : Apr 2003 – Dec 2004

Keywords : Pasak Jolasid Dam, Surface and Ground Water Management, Effectiveness of Water Management

The Pasak Jolasid Dam Project, which is the project initiated by His Majesty the King, has a major role in mitigating floods and droughts in both the Pasak and the Lower Chao Phraya river basins. To enable the Project to operate in such a way to obtain optimum efficiency and effectiveness, "the Assessment of Pasak Jolasid Dam Project" was initiated with the objectives to monitor the actual operation in accordance with various objectives, to identify difficulties and impacts as well as to compile information necessary for the improvement of the Project's operation.

This Research Project which covers the areas in the Pasak and the lower Chao Phraya, from the periods at the starting of the dam construction up to the present and forecast into the future for the next 20 years, and with the following objectives:

1. To evaluate the effectiveness and the operation and management of the Project in accordance with all objectives as stated in the Project Feasibility Report;
2. To evaluate the impact(s) upon groundwater due to the development of the Project; and
3. To provide suggestions on ways and means to improve the Project's water management in accordance with the Project's objectives.

The compilations and the analyses comprise of the following topics:

1. Surface water, flood mitigation, tele-metering system
2. Irrigation, water allocation and reservoir operation/management
3. Groundwater resources
4. Water utilization and water demand.

The Study which analyzed and considered various alternatives for improvement of water management under existing/current situation and further elaboration on studies and researches to develop the analytical tools and to incorporate the outputs for water allocation. The conclusion and suggestions for improving the project's management comprise of the followings:

1. The system development of the water demand assessment
2. The improvement of inflow into the reservoir forecasting technique
3. The operation rule curves of the reservoir
4. The conjunctive uses among surface and subsurface water
5. The prioritization and water allocation guideline
6. Suggestion on the improvement of agriculture in the irrigation areas
7. Innovative(s) in the future water management.