

รหัสโครงการ: NIG45Q004

ชื่อโครงการ: โครงการสำรวจและเก็บข้อมูลสำหรับโครงการวิจัยระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
การจัดการน้ำเพื่อชุมชน

ชื่อนักวิจัย: สударัตน์ เจียมยังยืน¹ ชญา ณรงค์ฤทธิ์¹ จรินทร์ นุญญานภาพ¹
ชนินทร์ อัมพรสถิ¹ สีใส ยี่สุนแสง²

¹ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

² ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร

E-mail Address: sudaratjam@yahoo.com

ระยะเวลาโครงการ: 1 เมษายน 2545 - 30 กันยายน 2545

โครงการนี้เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อสำรวจและเก็บข้อมูลสำหรับโครงการวิจัยระบบสนับสนุนการตัดสินใจการจัดการน้ำเพื่อชุมชนสำหรับพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและอุตรดิตถ์ ซึ่งใช้แหล่งน้ำผิวดินจากแหล่งเดียวกัน การดำเนินการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลทุกมิติเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่จัดทำไว้ และนำเข้าข้อมูลที่รวบรวมได้มาจัดทำให้มีโครงสร้างข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาแบบจำลอง ระบบเรียกใช้ และแสดงผลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับใช้ในการโครงการวิจัยระบบสนับสนุนการตัดสินใจการจัดการน้ำซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

การศึกษาได้จัดแบ่งฐานข้อมูลออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับมหภาค ได้แก่ ข้อมูลระดับจังหวัด และระดับจุลภาค ได้แก่ ข้อมูลระดับเทศบาลและข้อมูลระดับโครงการชลประทาน โดยฐานข้อมูลที่รวบรวมได้ถูกจัดแบ่งเป็น 6 ประเภท ที่ประกอบด้วยฐานข้อมูลเชิงพื้นที่และฐานข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ได้แก่ ข้อมูลขอบเขตการปกครองและที่ตั้ง ข้อมูลด้านกายภาพ ข้อมูลด้านอุทกวิทยาและแหล่งน้ำ ข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลการใช้น้ำในเขตเทศบาลและพื้นที่ชลประทาน และ ข้อมูลประเภทการใช้ที่ดิน ซึ่งโครงสร้างข้อมูลที่จัดทำขึ้นใหม่นี้จะสามารถนำไปใช้ในการวิจัยและพัฒนาแบบจำลองและระบบเรียกใช้ เพื่อประเมินอุปสงค์ของการใช้น้ำในปัจจุบันและอนาคต โดยสามารถทดสอบหรือตั้งเงื่อนไขของปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำ เช่น การเปลี่ยนแปลงของประชากร การใช้ที่ดินและอัตราการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

คำหลัก: ฐานข้อมูล ทรัพยากรน้ำ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

Project Code: NIG45Q004

Project Title: Data survey and collection for decision support system project of community consumptive water

Investigators: Jiamyangyuen S¹., Narongrit C¹., Boonyanuphap C¹., Umponstira C¹., Yeesoonsang S².

¹ Faculty of Agriculture, Natural Resource and Environment, Naresuan University

² Computer Center, Provincial Public Health Office, Kamphaeng Phet

E-mail Address: sudaratjiam@yahoo.com

Project Duration: 1 April 2002 - 30 September 2002

The purpose of the project is to survey and collect secondary data associated with water resources and to manipulate these data by using geographic information system as a tool. Those collected data are restructured and restored as data base files for future use in decision support system project of community consumptive water. The target areas are Phitsanulok and Uttaradith provinces since they use the same surface water sources. Those data are collected in 2 scales; macro and micro scales. The macro scale is provincial data whereas the micro scales are municipal and irrigation data. All collected data including spatial data and attribute data are divided into 6 categories: (1) administrative area and location, (2) physiography, (3) hydrology and water sources, (4) meteorology, (5) consumptive water and supplied water, and (6) land uses. Those data can be used in the future for developing model and user interface program as a decision support tool for water resource administration and management. The developing model and program will be used to estimate spatial water demand caused by changeable factors influencing water consumption such as population, land use, and economic growth. Therefore, the model and program will be useful in estimation of water consumption between rural and urban areas at the present and in the future.

Keywords: Database, Water Resources, Decision Support System