

บทคัดย่อ

ธีรพงศ์ เหล่าสุวรรณ : การศึกษาความต้องการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำลำพระเพลิงโดยใช้เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกล และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

(STUDY ON THE WATER REQUIREMENT IN LAM PHRA PHLOENG USING REMOTE SENSING AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM)

อาจารย์ที่ปรึกษา: อาจารย์ มนู โอมะคุปต์, 86 หน้า

ISBN 974-7359-31-6

การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการน้ำในด้านเกษตรกรรม อุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม และสร้างฐานข้อมูลความต้องการน้ำสำหรับประกอบการวางแผนการจัดการน้ำในลุ่มน้ำลำพระเพลิง จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การศึกษาในครั้งนี้ ได้ทำการแปล วิเคราะห์ ภาพข้อมูลจากดาวเทียม Landsat-5 TM มาตรฐาน 1:50,000 ร่วมกับการสำรวจข้อมูลภาคสนามในสภาพปัจจุบัน โดยใช้เครื่องวัดค่าพิกัดจากดาวเทียม จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาจัดวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ ตำบล การใช้ที่ดิน แหล่งน้ำผิวดิน และธรณีสันฐานวิทยา โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในระบบอินเทอร์กราฟ ค่าพิกัดของพื้นที่ศึกษาใช้ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ยูทีเอ็มของโซน 48

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าความต้องการน้ำในด้านเกษตรกรรมเท่ากับ 490.17 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี รองลงมาคือความต้องการน้ำด้านการอุปโภคบริโภคเท่ากับ 13.21 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และความต้องการน้ำด้านอุตสาหกรรมเท่ากับ 0.06 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี จากผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำแผนการจัดการน้ำ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำทั้งด้านอุปโภคบริโภคและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซึ่งเกิดรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกปี

สาขาวิชา การรับรู้จากระยะไกล

ปีการศึกษา2542

ลายมือชื่อนักศึกษา ธีรพงศ์ เหล่าสุวรรณ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา มนู โอมะคุปต์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร. กษ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร. กษ

ABSTRACT

TEERAWONG LAOSUWAN : STUDY ON THE WATER REQUIREMENT IN LAM PHRA PHLOENG WATERSHED USING REMOTE SENSING AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM.

THESIS ADVISOR : MR.MANU OMAKUPT,86 PP.

ISBN 974-7359-31-6

WATER REQUIREMENT / REMOTE SENSING / GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM / LAM PHRA PHLOENG WATERSHED

The objectives of this study are to investigate the water requirements for agriculture, community consumption, and industries and to establish database for water requirement in Lam Phra Phloeng watershed by using remote sensing and geographic information system. The study was carried out by interpretation and analysis of Landsat – 5 TM imageries at the scale of 1:50,000 together with field data using global positioning system. The interpreted data were then combined with data of local administration, landuse, water resources and geomorphology. Intergraph system, geographic grid and UTM projection of zone 48 were used in this study.

This study showed that the annual water requirements for agriculture, community consumption and industries were 490.17, 13.21 and 0.06 million cubic meters, respectively. The results of this study can be applied for planning of water management to solve the problems of water shortage and serious annual flooding.

สาขาวิชา การรับรู้จากระยะไกล
ปีการศึกษา2542

ลายมือชื่อนักศึกษา ชวรงค์ เหมสุวรรณ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ดร. ชวรงค์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร. ชวรงค์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร. ชวรงค์