

หัวข้อวิจัย	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการวางแผนการจัดการมลพิษทางน้ำด้วยเทคนิคดาต้าไมนึ่งแบบดีซีซันทรี
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวศันสนีย์ เลี้ยงพานิชย์
หน่วยงาน	โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ปีที่ทำงานวิจัยเสร็จ	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำตามจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำของแม่น้ำลำตะคอง และ 2) เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการวางแผนการจัดการมลพิษทางน้ำ ในการสร้างแบบจำลองได้เลือกใช้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ และเลือกอัลกอริทึม C4.5 สำหรับการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ใช้ภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL ผลการวิจัยพบว่า

- 1) แบบจำลองให้ค่าความถูกต้อง 78.21 % และ
- 2) การประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 4.34) และการประเมินประสิทธิภาพของผู้ใช้งานพบว่าระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 4.37)

Title DSS for Planning and Management of Water Pollution by
Data Mining with Decision Tree Technique.
Researcher Miss. Sansanee Liangpanit
Institute Program of Information Science
Faculty of Science and Technology
Nakhon Ratchasima Rajabhat University
Year 2016

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop a model of factors that influence water quality based on the measurement of water quality of the river Lamtakong and 2) to develop and assess the effectiveness of decision support system for managing water pollution. Using a decision tree technique and algorithm C4.5 for modeling. The development of DSS using PHP and MySQL database.

The results of this research were as follows:

- 1) The model provide the accuracy 78.21%.
- 2) The result of the evaluation by experts revealed that the DSS shows a level of good overall sufficiency ($\bar{x} = 4.34$), an equally good sufficiency in term of end users ($\bar{x} = 4.37$).