

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเทคนิคและมาตรฐานในการสร้างระบบรวบรวมข้อมูลเชิงความหมาย และพัฒนาต้นแบบระบบเซนเซอร์เว็บเชิงความหมายสำหรับข้อมูลบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาซึ่งแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ รายงานนี้เป็นการศึกษาวิจัยในระยะแรก โดยได้ศึกษาและเลือกเครื่องมือในการพัฒนาต้นแบบระบบเซนเซอร์เว็บเชิงความหมาย พบว่า ระบบ SOS ของ 52°North มีความเหมาะสมที่จะเป็นเครื่องมือในการพัฒนาต้นแบบ ในการออกแบบต้นแบบสามารถทำได้ 4 รูปแบบขึ้นอยู่กับความพร้อมของระบบจ่ายไฟและการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตที่จุดติดตั้งเซนเซอร์ หนึ่งในรูปแบบดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้สร้างต้นแบบระบบวัดระดับน้ำในคลองอู่ตะเภา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา เพื่อเก็บข้อมูลระดับน้ำสำหรับพัฒนาระบบเซนเซอร์เว็บเชิงความหมายต่อไป

คำสำคัญ ทะเลสาบสงขลา, เซนเซอร์เว็บเชิงความหมาย, ต้นแบบระบบรวบรวมข้อมูล

ABSTRACT

The objectives of this research were to study techniques and standards in the development of a semantic data acquisition system and to develop a prototype semantic sensor web system for environmental data management in Songkhla Lake Basin. This research was divided into 3 phases. This report presents the first phase of the research. In this first phase, the design tools for the prototype development were studied, the tools were then selected. It is found that the SOS from 52°North is suitable for the prototype development. Depending on the availability of power sources and the Internet connection at the sensor installation sites, the prototype designs can be categorized into four types. One type of the design was used to implement the water level monitoring system for Klong U-Tapao, Hat Yai, Songkhla province. The system collects water levels data for further development of a semantic sensor web.

Key Words: Songkhla Lake Basin, semantic sensor web, data acquisition system