CONTENTS

LIST OF TABLES

Page

LIST OF FIGURES

Page

ข้อความแห่งการริเริ่ม

1) วิทยานิพนธ์นี้ได้นำเสนอระบบใหม่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ ที่ใช้เป็นประจำในชีวิตประจำวัน โดยออกแบบระบบการทำงานเป็น 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย การวางแผนการทำงาน การตรวจวัดคุณภาพน้ำและการถ่ายภาพ การถ่ายโอนข้อมูล การประเมิณผล และการแสดงผล

2) วิทยานิพนธ์นี้ได้นำเสนอระบบที่เป็นทางเลือกในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ สามารถสำรวจพื้นที่และกำหนดจุดเก็บตัวอย่างเบื้องต้นได้โดยไม่ต้องออกสำรวจพื้นที่จริง เลือกดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำให้เหมาะสมกับแหล่งน้ำ มีหลักฐานข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และสามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ในเวลาจริงหรือใกล้เวลาจริง

3) วิทยานิพนธ์นี้ได้พิสูจน์แล้วว่า “ระบบการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่” ที่พัฒนาขึ้นสามารถประยุกต์ใช้กับแหล่งน้ำนิ่ง แหล่งน้ำไหล บึงน้ำขนาดใหญ่ และเหตุการณ์เฉพาะน้ำท่วมใหญ่ประเทศไทยปี พ.ศ. 2554 – 2555 ได้ และสามารถประยุกต์ใช้เพื่อระบุตำแหน่งปลดปล่อยมลพิษทางน้ำได้

STATEMENTS OF ORIGINALITY

1. This thesis has presented the new water quality monitoring system using modern IT for everyday life. The water quality monitoring was performed in 5 steps; operation planning, water quality monitoring and photography, data upload, data evaluation and data display.

2. This thesis has presented the alternative system for cost-effective and efficient water quality monitoring. The system allowed remote survey and primary sampling point assignment without going to an actual site. The proper water quality parameters were chosen according to the source of water. All water quality data were traceable. The data could be displayed in real-time or semi real-time.

3. This Thesis has demonstrated that the developed water quality monitoring system using modern IT was able to be applied to various sources of water such as standing water, flowing water, large lake and specific event 'big flooding in Thailand 2011-2012'. The system could also be applied for determination of pollution point source.