

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเรื่อง "การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่องานระบาดวิทยา เชิงพื้นที่ ในจังหวัดอุบลราชธานี ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต" เพื่อศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประสิทธิภาพและข้อจำกัดของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต และเพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ระบาดวิทยาเพื่อการเฝ้าระวังและป้องกันในจังหวัดอุบลราชธานี

วิธีดำเนินการศึกษาประกอบด้วยวิเคราะห์ระบบงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ศึกษาและรวบรวมเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วจึงทำการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานโรคระบาดวิทยาเชิงพื้นที่ โดยการออกแบบระบบฐานข้อมูล วิเคราะห์และออกแบบระบบ งานใหม่ และพัฒนาระบบสารสนเทศตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้โดยใช้ ภาษา PHP ซึ่งเป็น Open Source และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL) เป็นโปรแกรมในการจัดเก็บฐานข้อมูล ผู้ศึกษาได้ใช้ Minnesota MapServer ที่พัฒนาโดย University of Minnesota เป็น Software เปิดเผยแพร่ให้เพื่อใช้ในการเปลี่ยนแปลงขอบเขตทาง ภูมิศาสตร์ในการเรียก การสืบค้น การแสดงแผนที่ เมื่อระบบโปรแกรมได้รับคำสั่ง CGI ก็จะอ่านข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เข้ามาภายใต้การกำหนดของชุดคำสั่ง ส่วนผลการศึกษาค้นคว้า พบว่าความสามารถของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี ในภาพรวมเป็นระบบสารสนเทศแบบ Web Mapping ที่ใช้เทคโนโลยี Minnesota MapServer มีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความสามารถในการแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลเชิงบรรยาย และสามารถจัดการข้อมูลเชิงบรรยายผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้