ชื่อวิทยานิพนธ์ **การประเมินเขตศักยภาพน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**

ผู้เขียน นางสาวเสาวนีย์ เจริญพงษ์
สาขาวิชา เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา 2556

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินเขตศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาล จังหวัดภูเก็ต โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลที่ใช้ ได้แก่ ปริมาณน้ำจำเพาะของบ่อบาดาลจำนวน 512 บ่อ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเฉลี่ย 10 ปี (ปี 2545-2554) ประกอบด้วย อัตราการซึมน้ำของดินเฉลี่ยรายปี ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี ปริมาณน้ำในดินรายปี การระเหยเฉลี่ยรายปี ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย แบบจำลองความสูงเชิงเลข ความลาดชัน โครงสร้างเชิงเส้น ความหนาแน่น โครงสร้างเชิงเส้นชั้นหิน เส้นทาง แหล่งน้ำ และการระบายน้ำรวม 13 ปัจจัย วิธีการศึกษาใช้เทคนิคสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษาพบว่า มีเพียงปัจจัยความลาดชัน 1 ปัจจัย ที่สามารถใช้อธิบายศักยภาพของน้ำบาดาลได้เพียงร้อยละ 1.1 (R^2 = 0.011) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เนื่องจากแบบจำลองที่ได้มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจอยู่ในระดับที่ต่ำมาก จึงไม่สามารถนำแบบจำลองดังกล่าวไปใช้ประเมินศักยภาพน้ำบาดาลทั้งพื้นที่จังหวัดภูเก็ตได้ แต่ทั้งนี้สามารถนำวิธีการศึกษาไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างแบบจำลองการประเมินศักยภาพน้ำบาดาลในพื้นที่อื่นๆ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล รวมถึงการประเมินศักยภาพน้ำบาดาลในอนาคตต่อไปได้