สมจิตร กิจชล, ว่าที่ร้อยตรีหญิง 2556: ศักยภาพของน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของเกาะขนาดเล็ก กรณีศึกษาเกาะสุกร อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศาสตราจารย์พิเศษสมเจตน์ จันทวัฒน์, Ph.D. 138 หน้า

วัตถุประสงค์ของการศึกษาศักยภาพของน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของเกาะสุกร คือ ศึกษาสถานภาพด้านปริมาณน้ำ และคุณภาพน้ำ และศักยภาพในอนาคต ตลอดจนปัญหา และอุปสรรคในการพัฒนา โดยปริมาณน้ำท่า ศึกษาด้วยการตรวจวัดข้อมูลปริมาณน้ำฝน และการระเหยน้ำตลอดปีจากเครื่องวัดน้ำฝน และถาดระเหยน้ำ ในปี พ.ศ. 2552 แล้วจึงวิเคราะห์หาค่าปริมาณน้ำท่ารายปีและรายเดือน ส่วนคุณภาพน้ำได้เก็บตัวอย่างน้ำ 4 สถานี จาก 4 แหล่งน้ำ คือ น้ำบ่อตื้น น้ำดิบเพื่อใช้ทำน้ำประปา น้ำประปาหมู่บ้าน และน้ำพุ ยกเว้น น้ำพุ เก็บเพียง 2 สถานี รวม 14 ตัวอย่าง และแต่ละตัวอย่างเก็บ 4 ครั้ง คือ ฤดูแล้ง 2 ครั้ง ฤดูฝน 2 ครั้ง ของปีพ.ศ. 2552 เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางกายภาพ และเคมี รวม 14 ดัชนี ซึ่งใช้วิธีวิเคราะห์ของ APHA, AHWA และ WEF (2005) และนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำของกรมอนามัย

ผลการศึกษาพบว่าปริมาณน้ำท่าทั้งปีของเกาะสุกรเท่ากับ 1,299.91 มิลลิเมตร หรือ 18.2 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือคิดเป็น 41.03 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณฝนรายปี และปริมาณน้ำท่าโดยรวมยังเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของผู้บริโภคได้ถึงปีพ.ศ. 2570 จึงจัดอยู่ในสถานภาพเสี่ยงภัย เนื่องจากปริมาณน้ำท่ามีไม่เพียงพอในฤดูแล้ง สำหรับคุณภาพน้ำในฤดูแล้งมีดัชนีคุณภาพน้ำที่เกินค่ามาตรฐาน 9 ดัชนี และคุณภาพน้ำในฤดูฝนมีดัชนีคุณภาพน้ำที่เกินค่ามาตรฐาน 10 ดัชนี และเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำในฤดูแล้ง และฤดูฝนจัดอยู่ในสถานภาพเตือนภัย โดยในฤดูแล้งพบว่าน้ำพุมีคุณภาพด้อยที่สุด และน้ำบ่อตื้นมีคุณภาพดีที่สุด ส่วนในฤดูฝนน้ำประปาหมู่บ้านด้อยที่สุด และน้ำพุมีคุณภาพดีที่สุด แต่แหล่งน้ำทั้งสองฤดูมีหลายดัชนีที่มีค่าเกินมาตรฐาน และเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค และเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมพบว่าทรัพยากรน้ำของเกาะสุกรจัดอยู่ในสถานภาพเตือนภัย

__________________ ________________________ __ / __ / __

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์