

โครงการ แนวทางการแก้ไขดินเปรี้ยวในพื้นที่ตอนล่างของเขื่อนท่าด่าน (ต่อเนื่อง) และการศึกษาเบื้องต้นเพื่อการพัฒนาทรัพยากรน้ำในจังหวัดนครนายก

บทคัดย่อ

จังหวัดนครนายกเป็นจังหวัดที่มีการพัฒนาและเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ด้วยปัจจัยหลายประการ เช่น การคมนาคมที่สะดวกและห่างจากเมืองหลวงไม่มากนัก มีแม่น้ำสายหลักไหลผ่านกลางเมือง เป็นต้น ด้วยจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินจากกิจกรรมต่างๆ เช่น ที่อยู่อาศัย กสิกรรม ปศุสัตว์ และอุตสาหกรรมมีการขยายตัว การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ส่งผลให้เกิดมลพิษทั้งทางบก ทางอากาศ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางน้ำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จุดประสงค์ของงานวิจัยนี้คือ เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินของจังหวัดนครนายกในปัจจุบัน และหาความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมจากการใช้ประโยชน์ของที่ดินแต่ละประเภทและผลกระทบที่มีต่อแหล่งน้ำผิวดินและใต้ดิน ประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยนี้ คือสามารถวางแผนและนโยบายเกี่ยวกับการปล่อยของเสียจากกิจกรรมต่างๆลงสู่แหล่งน้ำได้ชัดเจนยิ่งขึ้น การดำเนินงานประกอบไปด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ความหนาแน่นระดับตำบลของการใช้ประโยชน์ประเภทต่างๆ โดยแบ่งเป็น จำนวนประชากร พื้นที่พืชไร่ พื้นที่พืชสวน พื้นที่ข้าวนาปี พื้นที่ข้าวนาปรัง จำนวนสุกร จำนวนสัตว์ปีก และจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม การตรวจวัดคุณภาพของน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน การสำรวจความอ่อนไหวของพื้นที่ในการถูกปนเปื้อน และการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่กล่าวมา ผลที่ได้จากการวิจัยนี้ คือ การเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลี้ยงสัตว์มีอิทธิพลต่อคุณภาพของน้ำผิวดินมากที่สุด และจะส่งผลต่อน้ำใต้ดินก็ต่อเมื่อพื้นที่บริเวณที่ทำการเลี้ยงสัตว์นี้มีความอ่อนไหวต่อการถูกปนเปื้อน นั่นคือเมื่อชั้นน้ำใต้ดินนั้นเป็นชั้นน้ำแบบไร้แรงดันและระดับตื้น นอกจากกิจกรรมต่างๆส่งผลต่อคุณภาพน้ำ คุณภาพของน้ำจังหวัดนครนายกยังโดนรบกวนจากปัจจัยภายนอกอีก เช่น การรุกรานของน้ำเค็ม เป็นต้น

ABSTRACT

Nakorn Nayok Province is developing and growing rapidly due to several factors. For examples, transportation is quite convenient; the province is located near the capital; and Nakhon Nayok River flows through the major provincial cities. Because of the rising number of population, the land use pattern is altered. The land use activities in this area are for residence, agriculture, animal lots, and industries. This alteration inevitably results in pollutions of lands, airs, and particularly waters. Therefore, the objectives of this research are to study the current conditions of the qualities of surface water and groundwater in the province and to relate the land activities with the water quality conditions. The benefit of this project is to apply the outcome to plan the land use zoning and waste distribution policy efficiently and beneficially. The procedure includes collecting and density analyzing data of the numbers of population, farm plants, garden plants, season rice, out-of-season rice, pigs, poultries, and industries, measuring surface water and groundwater qualities, investigating the vulnerability to be contaminated, and establishing the relationship between the water quality conditions and the other factors. The result shows that agricultural practices highly influence the surface water quality and may have an impact on the groundwater quality when the aquifer is vulnerable, e.g. shallow and unconfined aquifer. In addition to the land use activities, other factors may also have an influence on the water quality in the province, e.g. seawater intrusion.

Keywords: water quality, land use, impact assessment, vulnerability.