

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีผลกระทบต่อน้ำแม่กวง

ณัฐพร สืบสอน และ จันทพงษ์ หนานสาม¹

บทคัดย่อ

การศึกษา “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อวิเคราะห์สัมพันธ์ของแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่มีผลกระทบต่อน้ำแม่กวง” มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อวิเคราะห์เชิงพื้นที่ของสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และ 2) เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำผิวดินกับแหล่งกำเนิดมลพิษ ทำการศึกษาโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย ที่ตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จุดกำเนิดมลพิษ ข้อมูลเส้นน้ำแม่กวง ระยะห่างจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินถึงแหล่งกำเนิดมลพิษ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และข้อมูลสถิติค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2558 จำนวน 7 สถานี ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม จำนวน 3 สถานี (KU03, KU05, KU06) ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในเกณฑ์พอใช้ จำนวน 3 สถานี (KU01, KU02, KU04) และค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 1 สถานี (KU07)

ในส่วนของผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ระหว่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินกับแหล่งกำเนิดมลพิษ พบว่าคุณภาพน้ำผิวดินมีความสัมพันธ์กับจำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษ โดยแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่มีการกระจุกตัวหนาแน่นมาก มีผลให้คุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม และพบว่าบริเวณที่ปรากฏคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมีแหล่งกำเนิดมลพิษจากภาคครัวเรือน ร้อยละ 74.33 ภาคอุตสาหกรรม ร้อยละ 23.67 และคุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี มีแหล่งกำเนิดมลพิษจากภาคครัวเรือน ร้อยละ 22.31 และภาคอุตสาหกรรม ร้อยละ 77.69 จึงสามารถกล่าวได้ว่า แหล่งกำเนิดมลพิษจากภาคครัวเรือน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในลำน้ำแม่กวงสูงกว่าแหล่งกำเนิดมลพิษจากภาคอุตสาหกรรม

คำสำคัญ: น้ำแม่กวง, คุณภาพน้ำผิวดิน, แหล่งกำเนิดมลพิษ

¹ นักศึกษาสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
School of Geo-informatics, Department of Geography, Faculty of Humanities and Social Sciences, Chiang Mai
Rajabhat University