

แผนที่ GIS เหมืองทอง ชี้เป้า เฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ชนะจิตร์ ปานอุ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

ที่มาและความสำคัญ

สืบเนื่องจากการที่ประชาชนในพื้นที่ 3 จังหวัดรอยต่อ (พิจิตร เพชรบูรณ์ พิษณุโลก) มีการร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ทองคำ จึงทำให้เกิดความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ในการป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมถึงกระทรวงสาธารณสุข ก็มีบทบาทในการดำเนินงานเพื่อป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกรมอนามัย มีบทบาทในการรับผิดชอบด้านการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ โดยยึดหลักความเชื่อมโยงของ แหล่งกำเนิด (Source) – ช่องทางการรับสัมผัส (Pathway) – ผู้รับสัมผัส (Receptor) เพื่อดูว่าประชาชนมีโอกาสการได้รับการสัมผัสมลพิษจากสิ่งแวดล้อมที่มีการปนเปื้อน หรือจะมีความเสี่ยงต่อสุขภาพหรือไม่อย่างไร โดยที่ผ่านมา กรมอนามัยได้ดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และการเฝ้าระวังห่วงโซ่อาหาร แต่เนื่องจากข้อมูลทั้งผลการตรวจคุณภาพน้ำและอาหาร รวมทั้งข้อมูลสุขภาพมีจำนวนมาก และไม่สามารถนำมาเชื่อมโยงข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเพื่อการวิเคราะห์ได้ จึงได้เกิดแนวคิดเพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบแผนที่สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ขึ้นมา

วัตถุประสงค์

การดำเนินงานจัดทำแผนที่ความเสี่ยงในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (ระบบฐานข้อมูล GIS) การเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมรอบเหมืองแร่ทองคำรอยต่อ 3 จังหวัด มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อแสดงข้อมูลผลการเฝ้าระวังการรับสัมผัสโลหะหนักในน้ำและพืชอาหารที่ประชาชนบริโภค
2. เพื่อแสดงข้อมูลผลการตรวจวัดทางชีวภาพในประชาชนที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ
3. สนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

โดยมีกรอบการแสดงผลข้อมูลบนแผนที่ 3 ส่วนหลัก ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นฐาน เช่น ที่ตั้งเหมือง หลังกาเรื่อน ที่ตั้งสถานที่สำคัญ ที่ตั้งระบบประปา/บ่อน้ำตื้น พิกัดการเก็บข้อมูล เส้นทางน้ำ 2) ข้อมูลสิ่งแวดล้อม เช่น ผลตรวจคุณภาพน้ำอุปโภคบริโภค ผลตรวจวิเคราะห์พืชอาหาร และ 3) ข้อมูลสุขภาพ เช่น หลังกาเรื่อนที่มีการตรวจสุขภาพ

การใช้ประโยชน์

แผนที่ GIS ใช้แสดงข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมเชิงรูปภาพและแผนที่ แสดงข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งที่ตั้ง สามารถประมวลผลข้อมูลจากการซ้อนทับของข้อมูลหลายๆข้อมูล โดยเจ้าหน้าที่

สาธารณสุข สามารถใช้ประโยชน์จากแผนที่ GIS ในการแสดงข้อมูลต่างๆ แสดงที่ตั้งเหมืองแร่ทองคำ แสดงระยะห่างจากเหมืองแร่ทองคำ ในรัศมีต่างๆ แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากโรงผลิตน้ำดื่ม, น้ำดื่มบรรจุขวด, น้ำฝน, น้ำบ่อตื้น แสดงระบบประปาที่มีโลหะหนักเกินค่าเกณฑ์คุณภาพน้ำประปา แสดงระบบประปาและหลังคาเรือนที่ใช้น้ำจากระบบประปา เป็นต้น

การต่อยอดพัฒนา

คุณภาพของข้อมูล (Information Quality) มีความสำคัญต่อการจัดทำข้อมูลมาก ทั้งความถูกต้องของข้อมูล ทันเวลา และเป็นปัจจุบัน ทั้งในการแสดงผลบนแผนที่ที่เป็นการซ้ันทับของข้อมูลก็เป็นจุดที่ต้องออกแบบการแสดงผลให้ครอบคลุม เพื่อเป็นการพัฒนาระบบ GIS ให้สามารถใช้ประโยชน์ในการวางแผนงานเฝ้าระวังด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เสี่ยง เพื่อคุ้มครองสุขภาพของประชาชนต่อไป
