

# การปนเปื้อนของธาตุโลหะหนักในดิน ของอำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร

ข้อมูลโดย: วิโรจน์ อิงคากุล



ปัจจุบันการปนเปื้อนของโลหะหนักในดิน มีปัญหาเพิ่มมากขึ้น และส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้น มักเกี่ยวข้องกับพื้นที่การทำเหมืองแร่ เช่น การปนเปื้อนของสารหนู (อาร์เซนิก) ในพื้นที่เหมืองแร่ดีบุกที่อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช การปนเปื้อนของตะกั่วในเหมืองแร่ตะกั่วที่ห้วยคลิตี้ อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี หรือการปนเปื้อนของแคดเมียมในพื้นที่เหมืองแร่สังกะสีที่ลุ่มน้ำแม่ดาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งพื้นที่เหล่านี้มีการทำเหมืองแร่มาเป็นเวลานานแล้ว ก่อนที่จะมีการ

ออกกฎหมายป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ ซึ่งเริ่มใช้ประมาณปี 2524 ดังนั้นปัญหาที่เกิดขึ้นจึงไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นผลกระทบจากการทำเหมือง หรือเป็นการเกิดตามธรรมชาติ เนื่องจากในธรรมชาติโลหะหนักสามารถปนเปื้อนในพื้นที่ซึ่งเป็นศักยภาพแร่โลหะ

สำหรับพื้นที่การศึกษาที่อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร เป็นพื้นที่ศักยภาพแร่โลหะที่สำคัญของประเทศ อยู่ในมณฑลแร่ย่อยพิจิตร-ลพบุรี-สระแก้ว ซึ่งเป็นพื้นที่มีแร่โลหะเกิดขึ้นหลายชนิด เช่น แร่ทอง แร่เหล็ก แร่เงิน เป็นต้น สำหรับในอำเภอทับคล้อมีแหล่งแร่ที่สำคัญได้แก่ แร่ทอง ซึ่งมีการทำเหมืองโดยตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอทับคล้อ ติดต่อกับจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยเหมืองดังกล่าวได้เปิดดำเนินการประมาณปี 2543 ซึ่งได้มีการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ (E.I.A.) จึงได้เลือกพื้นที่นี้ศึกษาว่ามีผลกระทบจากการปนเปื้อนของโลหะหนักอย่างไร และมีปัญหาหรือไม่



การศึกษาครั้งนี้พบว่า โลหะหนักที่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดแร่ในพื้นที่นี้ได้แก่ สารหนู หรืออาร์เซนิก และตะกั่ว ดังนั้นการวิเคราะห์จึงศึกษาธาตุสองตัวนี้เป็นหลัก แต่มีการศึกษาโลหะหนักตัวอื่นได้แก่ แคดเมียม สังกะสี และทองแดง โดยศึกษาบางตัวอย่างเพื่อยืนยันว่าไม่มีปัญหาจริง สำหรับค่ามาตรฐานการปนเปื้อนของโลหะหนักในดินที่ศึกษา ได้ใช้ค่ามาตรฐานตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 ปี 2547 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของหน่วยงานด้านเกษตรได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน (โครงการดินดี) และกรมวิชาการเกษตร จากการศึกษาพบว่า ดินในพื้นที่อำเภอทับคล้อ มีการปนเปื้อนของสารหนูเกินมาตรฐานของประกาศสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 3.9 มก./ดินหนึ่งกิโลกรัม แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของหน่วยงานการเกษตร ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 30 มก./ดินหนึ่งกิโลกรัม พบว่ามีค่าเกินอยู่สองตัวอย่างซึ่งอยู่ใกล้พื้นที่เหมือง สำหรับตะกั่วพบว่าในพื้นที่นี้ไม่มีผลกระทบตามประกาศสิ่งแวดล้อมฯ ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 400 มก./ดินหนึ่งกิโลกรัม แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของหน่วยงานการเกษตร ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 55 มก./ดินหนึ่งกิโลกรัม พบว่ามีค่าเกินอยู่สองตัวอย่างเช่นเดียวกัน โดยพบในดินที่ฝังอยู่กับที่ของพื้นที่ภูเขา ซึ่งสรุปได้ว่าในพื้นที่อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ไม่มีปัญหาการปนเปื้อนของโลหะหนักที่เป็นอันตรายต่อพื้นที่การเกษตร

