

# เปลี่ยน T ป "เสข"

ยุทธศาสตร์ของเมืองเสขภายหลังจากการเข้ามาของเหมืองทองคำ



สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

# เปลี่ยนทีป "เสย"

คณะกรรมการของเมืองเสยภายหลังจากการเข้ามาของเหมืองทองคำ



National Health Commission Office

# เปลี่ยนไป "เลย"

ชะตากรรมของเมืองเลยภายหลังการเข้ามาของเหมืองทองคำ

พิมพ์ครั้งแรก กุมภาพันธ์ 2553 จำนวน 500 เล่ม

ที่ปรึกษา นายแพทย์ อ่ำพล จินดาวัฒน์ นายแพทย์ วิพุธ พูลเจริญ ดร.เดชารัต สุขกำเนิด

เขียนและเรียบเรียงโดย ธีัญญาภรณ์ สุรภักดี มูลนิธินโยบายสุขภาพ

ออกแบบปกและรูปเล่ม ทิพาพร ตีระธนะพิบูลย์

จัดพิมพ์โดย ศูนย์ประสานงานการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ ชั้น 2 อาคารเลขที่ 88/37 ติวานนท์ 14

ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 02-590-2478 โทรสาร 02-590-2311

เว็บไซต์ [www.nationalhealth.or.th](http://www.nationalhealth.or.th) และ [www.thia.in.th](http://www.thia.in.th)

อีเมล [contact\\_hia@nationalhealth.or.th](mailto:contact_hia@nationalhealth.or.th)

พิมพ์ที่ บริษัท แพลนพรินติ้ง จำกัด

346 ซ.ไสวสุวรรณ ถ.ประชากรราษฎร์ 1

แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

โทรศัพท์ 02-587-1377

# คำนำ



ปัจจุบันการสร้างสุขภาพหรือสุขภาวะ มีอาจทำได้ภายใต้กรอบแนวคิดสุขภาพแบบเดิมที่วางอยู่บนฐานของเรื่องโรคและการเจ็บป่วยได้อีกต่อไป และการจัดระบบบริการสาธารณสุขเพื่อเอาชนะโรคด้วยองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางชีวการแพทย์เป็นหลัก อาจจะเอาชนะโรคภัยไข้เจ็บได้ระดับหนึ่ง แต่ไม่ทั้งหมด เพราะเมื่อกระบวนการทัศนด้านสุขภาพได้ขยายกว้างออกไปเป็น สุขภาวะ นอกจากพฤติกรรมส่วนบุคคลด้านสุขอนามัย พันธุกรรม แล้วเราจะพบว่าปัจจัยอีกมากมายที่มีอิทธิพลต่อการมีสุขภาวะ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ทรัพยากรธรรมชาติ สภาพแวดล้อม การศึกษา การแพทย์การสาธารณสุข สิทธิมนุษยชน ฯลฯ โดยเราเรียกปัจจัยเหล่านี้ว่าปัจจัยกำหนดสุขภาพ

ในบริบทประเทศไทยทุกวันนี้ ยากที่จะปฏิเสธว่านโยบายสาธารณะและโครงการพัฒนาในระดับต่างๆ ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อด้านลบ อันนำมาสู่ปัญหาสุขภาพในหลายมิติ ทั้งการเจ็บป่วย ความเครียด ความขัดแย้ง ในชุมชน รวมถึงการทำลายคุณค่าและความเชื่อที่เป็นจุดยึดโยงความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

โดยทั่วไป ก่อนที่จะตัดสินใจดำเนินนโยบายหรือโครงการพัฒนา ไม่ว่าจะระดับใดหรือขนาดใดก็ตาม ย่อมจะต้องมีการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการประเมินผลกระทบในมิติต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่านโยบายหรือโครงการนั้น จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่า

ที่ผ่านมา ผู้มีส่วนได้เสียมักไม่ได้รับโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วมแสดงข้อมูล หลักฐาน เหตุผล เพื่อประกอบการตัดสินใจดำเนินนโยบายหรือโครงการพัฒนาต่าง ๆ รวมถึงมักไม่ได้รับการชี้แจงเหตุและผลว่าทำไมจึงตัดสินใจเช่นนั้น ทำให้บ่อยครั้งมีผลกระทบเชิงลบตามมาหลังจากดำเนินนโยบายและโครงการพัฒนานั้นๆ

อนึ่ง ถึงแม้ว่าปัจจุบันนี้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ จะรับรองสิทธิชุมชน ให้ความสำคัญกับการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นและกระบวนการมีส่วนร่วม รวมถึง พ.ร.บ.สุขภาพแห่งชาติได้รับรองสิทธิด้านสุขภาพในหลายเรื่อง แต่ในความเป็นจริง ชุมชนส่วนใหญ่ก็ยังอยู่ในสภาพการณ์ตั้งรับ เนื่องจากขาดกระบวนการและเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะทำให้ข้อมูลชุมชนท้องถิ่นถูกจัดกรอย่างเป็นระบบ เข้าสู่กระบวนการพัฒนานโยบายสาธารณะและการตัดสินใจโครงการพัฒนา ทำให้การแสดงข้อคิดเห็น ข้อมูล หลักฐาน เหตุผลและข้อห่วงกังวลของชุมชนต่อโครงการพัฒนาและนโยบายสาธารณะต่างๆ ที่เข้ามายังชุมชนของตน จึงยังไม่มีพลังและน้ำหนักเพียงพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและชุมชนสุขภาวะได้

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) จึงได้ร่วมกับมูลนิธินโยบายสุขภาพและชุมชนอาสาสมัครจำนวนหนึ่ง ริเริ่มพัฒนาแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในระดับชุมชน (Community Health Impact Assessment: CHIA) ขึ้น

“เปลี่ยนไปเลย” คือหนึ่งในรูปธรรมของผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงานนี้ โดยชาวบ้านนาหนองบง ตำบลเขาหลวง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย ซึ่งเป็นหนึ่งในชุมชนอาสาสมัคร ได้ทำการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ทองคำทับฟ้า

จากกระบวนการทำงาน ชุมชนได้ชุดข้อมูล องค์ความรู้ และข้อเสนอในการแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น รวมถึงการตัดสินใจในเชิงนโยบายการพัฒนาจังหวัดเลยในภาพรวมโดยเฉพาะนโยบายการทำเหมืองแร่

ขอขอบคุณมูลนิธินโยบายสุขภาพ (มนส.) โดยเฉพาะคุณธัญญาภรณ์ สุรภักดิ์ ที่ได้ทุ่มเทแรงกายแรงใจร่วมกับชาวบ้านนาหนองบง และเครือข่ายศึกษาและติดตามผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ จ.เลย จัดทำเอกสารฉบับนี้จนสำเร็จ

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เสียงสะท้อนของชาวบ้าน ที่ส่งผ่านเอกสารฉบับนี้จะนำไปสู่การทบทวนวิถีคิดและรูปแบบการพัฒนาจังหวัดเลย และทำให้ “เลย” เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น

ศูนย์ประสานงานการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.)

14 กุมภาพันธ์ 2553

# ก่อนจะผ่าน ‘เลย’ ไป

ไม่ว่ายุคสมัยใด “ทองคำ” ก็ยังคงได้รับการยกย่องว่าเป็นสิ่งมีค่าที่ใครๆ ต่างก็ปรารถนาจะครอบครอง ซึ่งขณะนี้ เราได้เดินทางมาถึงยุคที่ราคาทองคำทั่วโลกต่างพร้อมใจกันถีบตัวสูงขึ้น พร้อมกับการทุบสถิติราคาทองคำ อากาการ “ตื่นทอง” ของผู้คนก็ยิ่งมีให้เห็นมากขึ้นเรื่อยๆ แต่ใครเลยจะรู้ว่าการได้มาซึ่งแหวนทองคำ 1 วง เราต้องแลกมาด้วยอะไรบ้าง

ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่รอบเหมืองทองคำใน จ.เลย ซึ่งผู้เขียนได้ตั้งใจถ่ายทอดออกมา คงพอจะเป็นคำตอบให้กับถามนี้ได้ อีกทั้งผู้เขียนเองก็มิได้มีเจตนาที่จะทำให้ผู้คนในสังคมเกิดอาการ “ตื่นตระหนก” กับสิ่งที่เกิดขึ้น แต่มุ่งหวังให้สังคมได้ “ตื่นรู้” และร่วมกันหาทางออกให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น ก่อนที่ภาพลักษณ์ความเป็นเมืองทองเที่ยวของจังหวัดเลยจะเปลี่ยนไปเลย (จริงๆ) จนแม้แต่พนักงานเที่ยวเองก็พร้อมใจกันเปลี่ยน(ไม่)ไปเลย จึงกลายเป็นที่มาของการจัดทำหนังสือเล่มนี้

“เปลี่ยนไปเลย” ถือเป็นเพียงจุดเริ่มต้นในการสร้างการ “รับรู้” และ “เรียนรู้” ให้กับคนในสังคม ถึงภาพอีกด้านหนึ่งของทองคำ แต่การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่สร้างสรรค์ภายใต้ฐานคิดเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืนและการสร้างเสริมสุขภาวะของคนในสังคมหรือไม่นั้น คงต้องอาศัยแรงขับเคลื่อนจากหลายฝ่ายตั้งแต่ผู้กำหนดนโยบายที่อยู่ระดับบนสุดเรื่อยลงมาจนกระทั่งระดับชุมชนที่อยู่ฐานล่าง หรือแม้แต่ผู้บริโภคอย่างเราๆ ท่านๆ เองก็ล้วนเป็นส่วนหนึ่งของพลังขับเคลื่อนนั้น

สุดท้ายนี้ “เปลี่ยนไปเลย” คงไม่สามารถสำเร็จลุล่วงได้ หากขาดแรงสนับสนุนที่มีพลังจากหน่วยงานหลายภาคส่วน รวมทั้งกลุ่มเฝ้าระวังและติดตามผลกระทบจากอุตสาหกรรมเหมืองแร่ จ.เลย ที่ให้ความอนุเคราะห์ในด้านข้อมูล จนประกอบขึ้นมาเป็นหนังสือเล่มนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการเริ่มต้นจากจุดเล็กๆ จะสามารถทำให้ใครหลายคนหันมารับฟังเสียงจากอีกฟากหนึ่งของสังคมและไม่ปล่อยให้ผ่าน ‘เลย’ ไป ดังเช่นที่เป็นมาในอดีต

## ด้วยจิตคารวะ

ธัญญาภรณ์ สุรภักดิ์

มูลนิธินโยบายสุขภาวะ

6 กุมภาพันธ์ 2553

# สารบัญ

ก่อนจะผ่านเลยไป 5

7  
รู้จักเมืองเลย

10  
ภูเขาทองคำ

เลยเปลี่ยนไป  
18

29  
(ทุกข)ลาก  
ของคนเลย

36  
บรรดานุกรม

35  
เราจะไปทางไหนดี

37 ภาคผนวก





# รู้จักเมืองเลย



## เมืองแห่งทะเลภูเขา สุดหนาวในสยาม

ชื่อเสียงของ “เลย” คงเป็นที่คุ้นหูกันดีสำหรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติจากในและต่างประเทศ ด้วยความที่เมืองเลยตั้งอยู่บนพื้นที่ราบสูงโคราช หรือ แอ่งสกลนคร ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาวางตัวในแนวทิศเหนือใต้ และมีพื้นที่ราบลุ่มระหว่างหุบเขาที่ไม่ใหญ่มากนัก สลับกันอยู่ในแนวเทือกเขา ด้วยลักษณะภูมิประเทศและสภาพอากาศที่หนาวเย็น จนติดอันดับจังหวัดที่หนาวที่สุดของประเทศ มีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 26.1 องศาเซลเซียส จึงเอื้อให้เลยเป็นจังหวัดที่มีความโดดเด่นในด้านการท่องเที่ยวและเกษตรกรรม

ในปีพ.ศ. 2551 เมืองเลยมีผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด 35,999 ล้านบาท รายได้หลักใน 3 อันดับแรก คือ ภาคเกษตร (36.7%) ภาคการค้าส่งและการขายปลีก (17%) และภาคการศึกษา (10.5%) ประชากรมีรายได้เฉลี่ย 54,901 บาทต่อปี จัดอยู่ในอันดับที่ 4 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จังหวัดเลยมีพื้นที่ทั้งหมด 7,140,382 ไร่ (ร้อยละ 6.77 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่ถือครองทางการเกษตร 2,237,994 ไร่ (ร้อยละ 31 ของพื้นที่ทั้งหมด) ส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่ ไม้ผลและไม้ยืนต้น และทำนา

ในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดเลยมีพื้นที่ป่าสงวนอยู่ 21 แห่ง รวมเนื้อที่ทั้งสิ้น 4,405,642 ไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายจำนวน 1,170,054 ไร่ ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติภูกระดึง อุทยานแห่งชาติภูเรือ อุทยานแห่งชาติภูหินร่องกล้า อุทยานแห่งชาติภูผาม่าน อุทยานแห่งชาติภูสวนทราย และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง





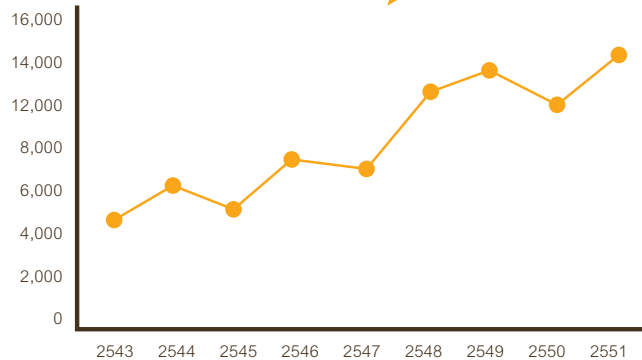
## เกษตรเข้มแข็ง

เมืองเลยมีสภาพภูมิอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำระเหย ปริมาณน้ำฝน และความยาวแสงแดดที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชพันธุ์ต่างๆ เป็นอย่างมาก ฝนมีการกระจายตัวอยู่เกือบตลอดทั้งปี อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดจะมีความแตกต่างประมาณ 10 องศาเซลเซียสเกือบตลอดทั้งปี และมีค่าความชื้นสัมพัทธ์ค่อนข้างสูงทั้งในช่วงฤดูฝน รวมทั้งมีความหลากหลายทางชีวภาพในเชิงพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ราบ พื้นที่เชิงเขาและพื้นที่สูง และมีลำน้ำหลายสายซึ่งเป็นต้นทุนสำคัญในการทำเกษตร จึงทำให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดเลยขึ้นอยู่กับภาคการเกษตรเป็นหลัก

พืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัด ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยางพารา มะม่วง ข้าว อ้อย มะขามหวาน มันสำปะหลัง ชিং และกล้วยน้ำว้า

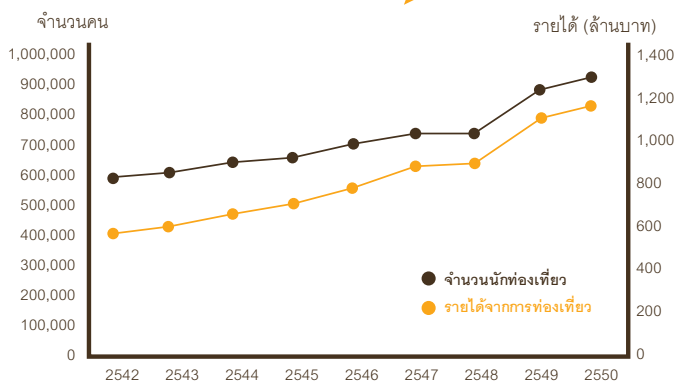
มูลค่าการผลิตภาคการเกษตรของจ.เลย (หน่วย: ล้านบาท)

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



สถิติการท่องเที่ยวจังหวัดเลย

ที่มาจาก [www.loei.go.th](http://www.loei.go.th)



## ท่องเที่ยวคึกคัก



ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา มีทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติ เดินทางหลั่งไหลเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดเลย เพราะนอกจากความสวยงามของธรรมชาติในอุทยานแห่งชาติที่มีอยู่ด้วยกันหลายแห่ง อาทิ ภูกระดึง ภูเรือ ซึ่งเป็นแม่เหล็กที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาพักผ่อน หรือร่วมทดสอบความแข็งแรง เพื่อพิชิตยอดเขาแล้ว ยังมีงานเทศกาลประเพณีต่างๆ เช่น ผีตาโขน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ เช่น พระธาตุศรีสองรัก วัดเนรมิตวิปัสสนา อีกทั้งยังมีเส้นทางที่เชื่อมโยงให้สามารถเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดใกล้เคียง รวมทั้งประเทศลาวได้ด้วย โดยในปี พ.ศ. 2550 มีนักท่องเที่ยวมาเยี่ยมเยือนจังหวัดเลยกว่า 914,837 คน สร้างรายได้เป็นจำนวนเงิน 1,184.52 ล้านบาท

## เหมืองแร่ตีตื้น



การเติบโต  
ของสาขาเหมืองแร่  
และย่อยหิน

ที่มา :  
สำนักงานคณะกรรมการ  
พัฒนาเศรษฐกิจ  
และสังคมแห่งชาติ



นอกจากเมืองเลยจะมีฐานทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเกษตรและท่องเที่ยวแล้ว สินแร่ยังเป็นอีกทรัพยากรหนึ่งที่กำลังสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัด จะเห็นได้ว่ารายได้ในสาขาเหมืองแร่และการย่อยหินมีการเจริญเติบโตขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปี 2549 เป็นต้นมา ทั้งนี้เป็นผลมาจากการค้นพบแร่ทองคำที่อำเภอวังสะพุง โดยในปี พ.ศ. 2551 จังหวัดเลยมีรายได้จากการทำเหมืองแร่ 1,983 ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมเกือบหนึ่งเท่าตัว หรือคิดเป็น 5.5 % ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

## รู้จักคนเลย

### สังคมคนเลย

เลยมีโครงสร้างทางสังคมแบบประเพณีนำ คนพื้นเมืองส่วนใหญ่ต่างจากคนภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั่วไปซึ่งเป็นคนไทยเผ่าพวน แต่คนเลยมีเชื้อสายเป็นคนไทยเผ่าลื้อจากล้านช้างและหลวงพระบาง ประชาชนมีนิสัยรักสงบ ขยันหมั่นเพียรในการสร้างฐานะความเป็นอยู่ของตนให้ดีขึ้น ยึดมั่นในพระพุทธศาสนาและพระมหากษัตริย์ มีวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีเป็นของตนเอง เช่น งานบุญพระเวสซึ่งมีการแห่ผีตาโขน

### เชื้อชาติคนเลย

ไทยเลย เป็นชื่อเรียกคนเมืองเลย ซึ่งเป็นกลุ่มคนพื้นเมืองเชื้อชาติไทยที่ใหญ่ที่สุดในประวัติศาสตร์บันทึกไว้ว่า คนเมืองเลยคือกลุ่มชนที่อพยพจากชายแดนตอนเหนืออาณาจักรสุโขทัย ซึ่งสืบเชื้อสายมาจากไทหลวงพระบาง เข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ที่เมืองเซไล (บ้านทรายขาว อำเภอวังสะพุงปัจจุบัน) ในปี พ.ศ. 2396 ซึ่งตรงกับสมัยรัชกาลที่ 4 ต่อมาได้ย้ายมาอยู่ที่บ้านแห่ (บ้านแฮ่ปัจจุบัน) ได้ตั้งบ้านเรือนเรียกว่าเมืองเลย นับตั้งแต่นั้นมาเมืองเลยก็รวมตัวกันเป็นเมืองใหญ่ โดยการรวมตัวของอำเภอภูดโป่ง อำเภอท่าลี่ซึ่งขึ้นกับมณฑลอุดร อำเภอด่านซ้ายซึ่งขึ้นกับมณฑลพิษณุโลก เมืองเชียงคานซึ่งขึ้นกับเมืองพิชัย อำเภอต่าง ๆ เหล่านี้จึงโอนขึ้นกับเมืองเลยทั้งหมดตั้งแต่ พ.ศ. 2450 เป็นต้นมา นอกจากนี้ยังมีกลุ่มเชื้อชาติอื่นได้แก่ เชื้อชาติจีน ชาวเขา ไทดำ ไทพวน

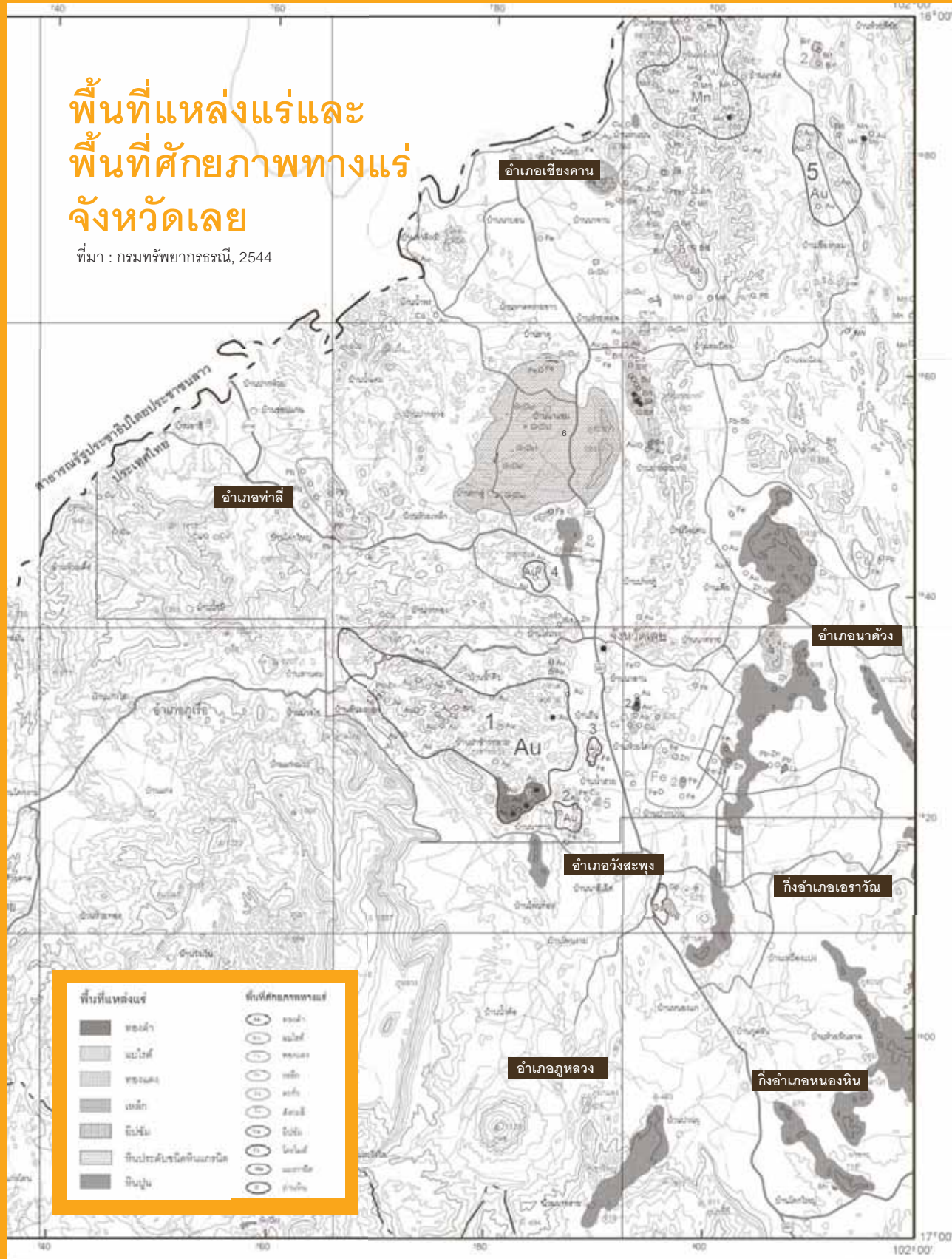
### ภาษาคนเลย

คนเลยมีสำเนียงภาษาแตกต่างจากภาษาพูดของคนภาคอีสานในจังหวัดอื่น ๆ เพราะกลุ่มคนที่อาศัยปัจจุบันนี้มีประวัติการอพยพเคลื่อนย้ายจากเมืองหลวงพระบางแห่งอาณาจักรล้านช้าง จึงได้นำวัฒนธรรมด้านภาษาอีสานถิ่นอื่นเข้ามาด้วย โดยภาษาเลยนั้นจัดอยู่ในกลุ่มหลวงพระบางอันประกอบด้วยภาษาเมืองแก่นท้าว ภาษาอำเภอด่านซ้าย และภาษาอำเภอเมืองเลย ดังนั้นสำเนียงพูดของชาวไทยเลยจึงมีลักษณะการพูดเหมือนชาวหลวงพระบาง แต่บางพยางค์ออกเสียงสูงคล้ายสำเนียงพูดของชาวบักขี้ไต้ ฟังดูไพเราะนุ่มนวลจึงเป็นเอกลักษณ์เฉพาะคนเมือง ส่วนคนในวังสะพุงจะพูดเสียงห้วนกว่าชาวเลยถิ่นอื่น

ที่มา: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (เข้าเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2553)

# พื้นที่แหล่งแร่และพื้นที่ศักยภาพทางแร่จังหวัดเลย

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2544



# ภูเขาทองคำ



## ชุมทรัพย์เมืองเลย

ลักษณะทางธรณีวิทยาของจังหวัดเลยเป็นหินภูเขาไฟและหินอัคนีแทรกซอนโผล่ แหล่งแร่ที่พบในบริเวณนี้ได้แก่ แหล่งแร่เหล็ก และทองแดงแบบสการ์นที่พบทองคำ เงิน และโมลิบดีไนต์ เกิดรวมอยู่ด้วย โดยพื้นที่บางส่วนของจังหวัดเลย อุดรธานี และหนองคาย ถูกกำหนดเป็นพื้นที่เขต 1 ตาม พ.ร.บ. แร่ ซึ่งเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณี ครอบคลุมพื้นที่ 6,870 ตารางกิโลเมตร



แหล่งแร่ที่สำคัญ  
ในบริเวณพื้นที่  
เขต 1 ตามพ.ร.บ. แร่

ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี

### แหล่งแร่ทองแดง

ที่ภูทองแดงและภูหินเหล็กไฟ  
อำเภอเมือง จังหวัดเลย และภูไล่่น  
อำเภอสังคม จังหวัดหนองคาย

### แหล่งแร่เหล็ก

ที่ภูอ่าง อำเภอเมือง และที่ภูยาง  
อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

### แหล่งแร่ทองคำ

ที่ภูถ้ำพระ ภูโง่ง บ้านปากนา  
บ้านป่าช้าหลาม บ้านน้ำคิ้ว  
อำเภอเมือง จังหวัดเลย

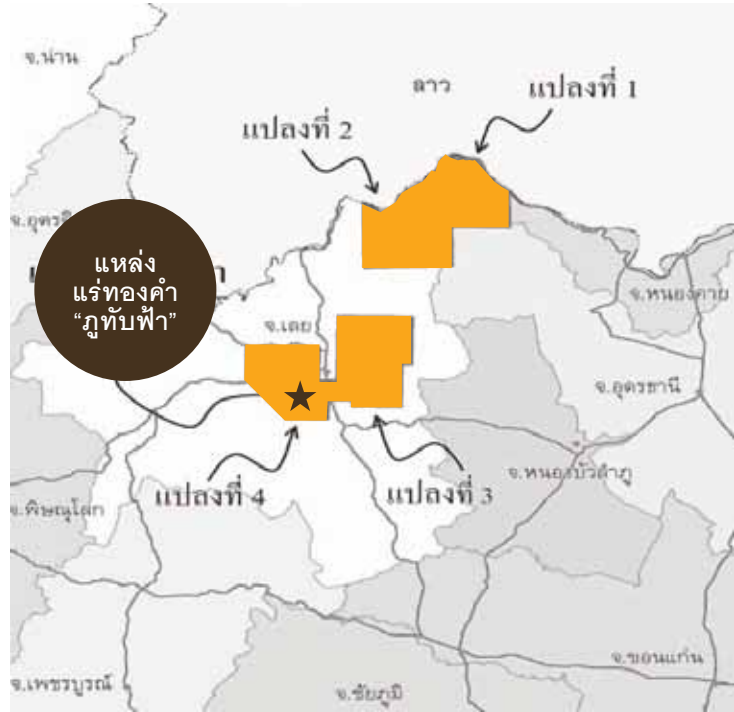
### แหล่งแร่แบไรต์

ที่บ่อหินขาว อำเภอเชียงคาน  
จังหวัดเลย

# เจ้าของภู(เขา)คนใหม่

กระทรวงอุตสาหกรรมประกาศนโยบายว่าด้วยการสำรวจและพัฒนาแร่ทองคำเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2530 ต่อมาได้มีการกำหนดพื้นที่เพื่อการพัฒนาเหมืองแร่ทองคำเป็นโครงการใหญ่หลายบริเวณเพื่อเปิดให้เอกชนเข้ามาสำรวจ

บริษัท ทุ่งคำ จำกัด ได้รับอนุญาตพิเศษสำรวจแร่ในพื้นที่แปลงที่ 4 จ.เลย (น้ำคิ้ว-ภูขุมทอง) ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 340,000 ไร่ พบว่ามีสินแร่ทองคำที่คุ้มค่าในการทำเหมือง 3 แห่ง คือ ภูทับฟ้า ภูเหล็ก และภูซำป่าบอน ต.เขาหลวง อ.วังสะพุง จ.เลย ในปี พ.ศ. 2546 บริษัททุ่งคำฯ จึงได้รับประทานบัตรทำเหมืองทองคำเป็นเวลา 25 ปี จำนวน 6 แปลง คิดเป็นพื้นที่ 2.07 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,308 ไร่ โดยตั้งอยู่ในพื้นที่ภูทับฟ้าจำนวน 5 แปลง (1,080 ไร่) และภูซำป่าบอนอีก 1 แปลง (228 ไร่) ได้เริ่มเปิดดำเนินการครั้งแรกในเดือนกันยายน พ.ศ. 2549



พื้นที่แห่งนี้มีทั้งส่วนที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าโคกภูเหล็ก และส่วนที่อยู่นอกเขตป่าสงวนฯ โดยบริษัททุ่งคำ จำกัด มีกรรมสิทธิ์ตามหนังสือรับรองการทำประโยชน์(น.ส. 3ก) อยู่ 35 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นไม่มีเอกสารสิทธิ์ แต่มีการใช้ประโยชน์โดยชาวบ้าน เหมืองทองคำอยู่บนภูเขาสูงวางตัวในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก อยู่เหนือระดับน้ำทะเลประมาณ 400 เมตร มีพื้นที่ราบคั่นอยู่ระหว่างภูทับฟ้าและภูซำป่าบอน และมีลำห้วยสาธารณะคือ ห้วยผูก ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของห้วยฮวย ไหลผ่านจากทิศเหนือลงมาทางทิศใต้ลงสู่ลำน้ำฮวย ที่ราบดังกล่าวซึ่งเป็นที่ตั้งของชุมชนบ้านนาหนองบงน้อย (ม. 3) ต. เขาหลวง ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เหมืองมากที่สุด โดยมีระยะห่างประมาณ 500 ม.

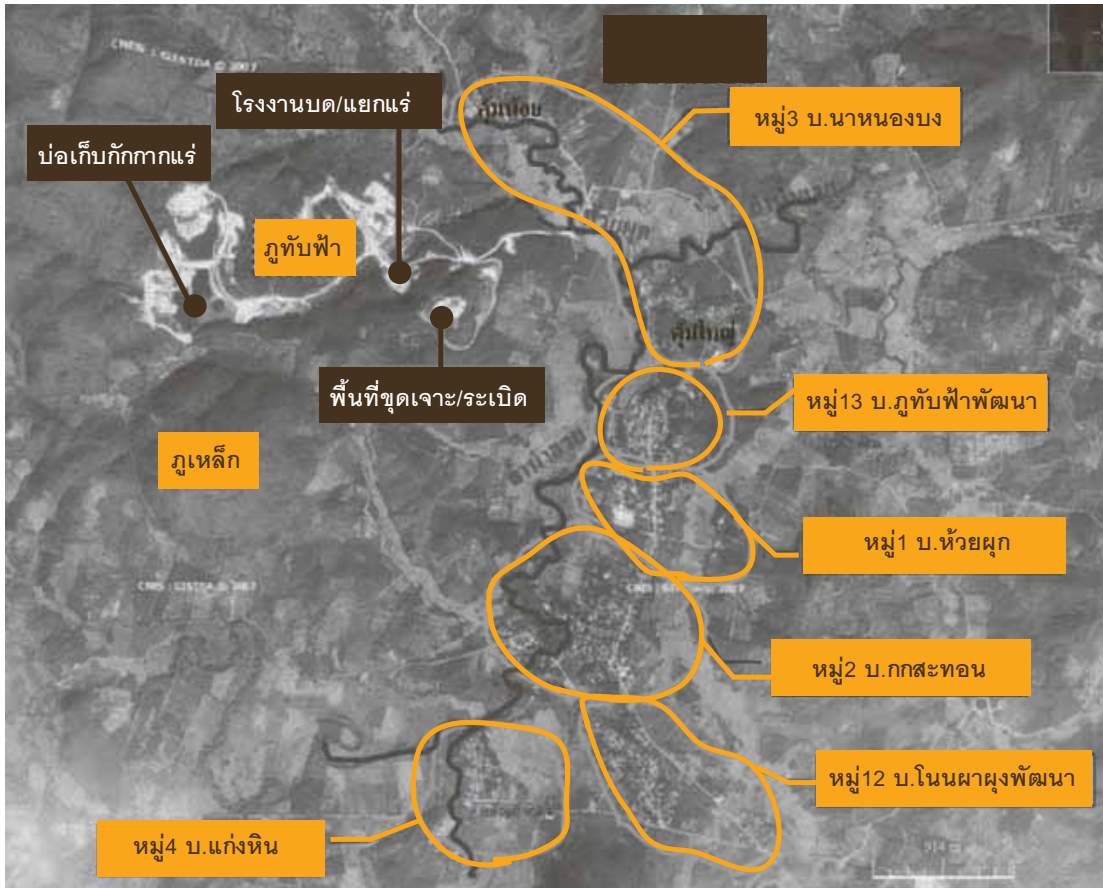
## ▼ เจ้าของภูคนใหม่...

บริษัท ทุ่งคำ จำกัด เป็นบริษัทลูกของ บริษัท ทุ่งคา ฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งก่อตั้งโดยวิศวกรชาวออสเตรเลียที่เข้ามาดำเนินธุรกิจสำรวจและทำเหมืองแร่ในประเทศไทยมากกว่า 100 ปี บริษัท ทุ่งคำ จำกัด ได้ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2534 หลังจากชนะการประมูลในพื้นที่จังหวัดเลย

(ที่มา: <http://www.tongkaharbour.com/indexTHL.html>)



## บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบ

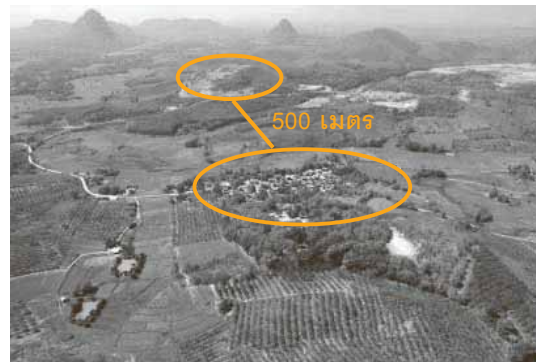


### ▼ ตำบลเขาหลวง

ตำบลเขาหลวงตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของ อ.วังสะพุง อยู่ห่างจาก อ.วังสะพุง ประมาณ 15 กิโลเมตร ประกอบด้วย 13 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งหมด 9,674 คน 2,727 ครัวเรือน โดยมี 6 หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่เหมือง ได้แก่ 1) บ.นาหนองบง 2) บ.ภูทับฟ้าพัฒนา 3) บ.ห้วยผุก 4) บ.กกสะทอน 5) บ.โนนผาผุงพัฒนา และ 6) บ.แก่งหิน ซึ่งเป็นชุมชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในบริเวณนี้มากกว่า 120 ปี ตามคำบอกเล่าของผู้เฒ่าในหมู่บ้าน

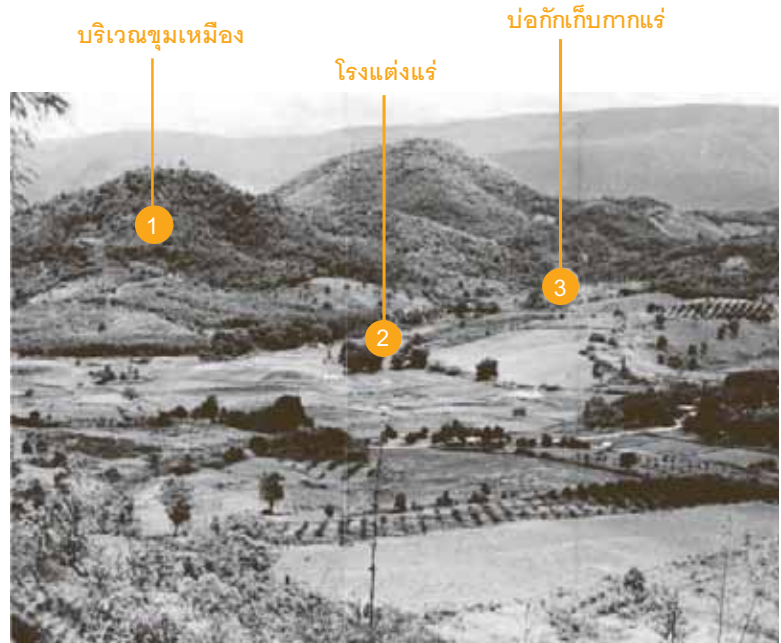
ชุมชนมีการตั้งบ้านเรือนที่ราบระหว่างภูเขา ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีรายได้หลักจากการปลูกยางพารา และปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง รวมทั้งมีการปลูกข้าวไว้สำหรับบริโภคในครัวเรือน และมีอาชีพเสริมคือการขายสลากกินแบ่งรัฐบาล

บ้านนาหนองบง  
หมู่บ้านใกล้สุดที่อยู่ติดกับเหมือง  
บริเวณภูทับฟ้า



## ภูทับฟ้าในวันวาน... ▶

ก่อนที่จะมีการตั้งเหมือง บริเวณภูทับฟ้าและภูซำป่าบอนมีสภาพเป็นป่าผลัดใบ ประกอบไปด้วยป่าเบญจพรรณผสมไม้ และป่าไผ่ล้วน ชาวบ้านจะใช้ประโยชน์ในการหาของป่า และมีพื้นที่บางส่วนที่ชาวบ้านใช้ทำการเกษตรกรรม โดยไม่มีกรรมสิทธิ์การครอบครองตามกฎหมาย ต่อมาเมื่อมีการทำเหมือง บ. ทุงคำฯ จึงได้จ่ายค่าชดเชยที่ดินและพืชให้กับชาวบ้าน



## ▶ ภูทับฟ้าในวันนี้

สภาพภูมิประเทศ บริเวณเหมืองทองคำ

- 1 ชุมเหมือง
- 2 โรงแต่งแร่
- 3 บ่อกักเก็บกากแร่

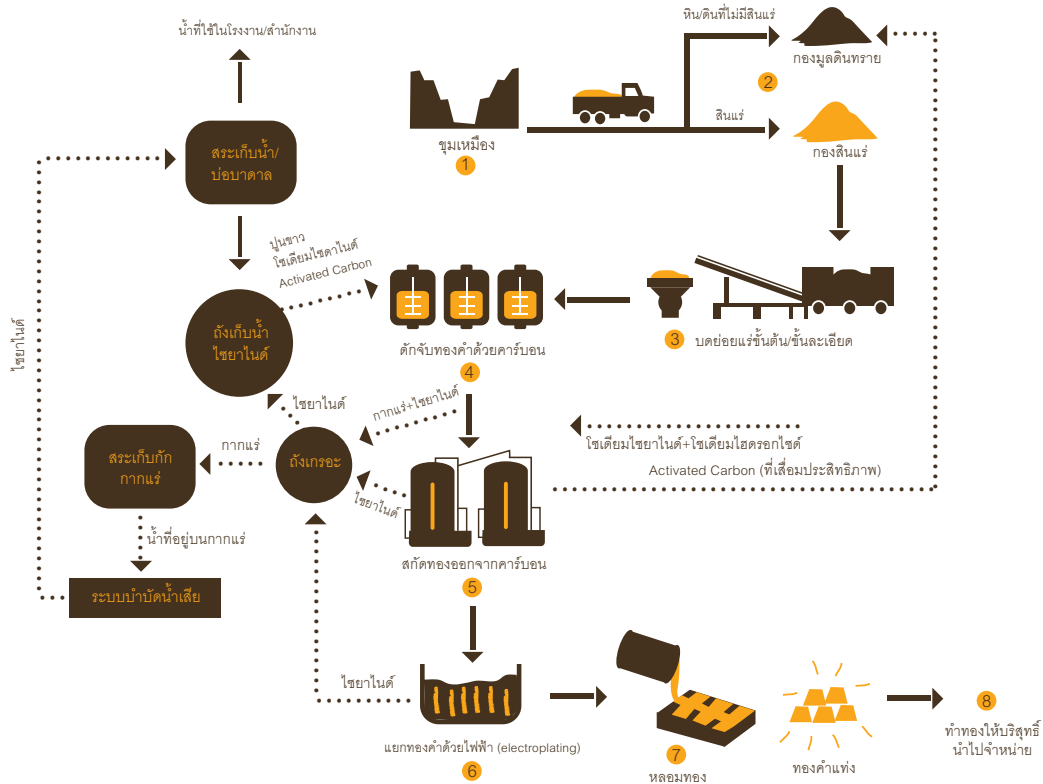
(ภาพเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2550)



# เล่นแร่แปรธาตุ

เหมืองแร่ทองคำ บริษัท ฟุงคำ จำกัด มีกำลังการผลิตที่ประมาณ 1,200 – 1,500 ตันต่อวัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับคุณภาพของแร่โดยใช้วิธีการทำเหมืองหาบ (Open pit) คือการเปิดหน้าดินแบบขั้นบันไดโดยการขุดหรือเจาะระเบิดเพื่อเอาสินแร่ออกมา จากนั้นจะลำเลียงสินแร่ที่ได้ไปกองไว้บริเวณกองแร่ เพื่อทำการบดย่อยแร่ให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ ส่วนหินและดินที่ไม่มีแร่ (Waste rock) จะนำไปกองรวมกันไว้ที่กองมูลดินทราย (Waste dump area)

สินแร่ที่ผ่านการบดอย่างละเอียดจะเข้าสู่กระบวนการแต่งแร่ โดยอยู่ในรูปของสินแร่ปั่นน้ำ (Pulp) มีเติมปูนขาวเพื่อปรับความเป็นกรด-ด่าง จากนั้นเติมสารไซยาไนด์เพื่อละลายทองคำ และเติม Activated carbon เพื่อให้คาร์บอนไปจับทองคำออกจากสารละลายไซยาไนด์



ส่วนของคาร์บอนที่จับทองคำจะถูกแยกออกมาโดยใช้ตะแกรง ส่วนที่เหลือจะเป็นกากแร่ปั่นน้ำจะถูกส่งไปยังถังกรอง ตะกอนที่อยู่ด้านล่างจะถูกสูบต่อไปยังถังบำบัดกากแร่เพื่อแยกไซยาไนด์ จากนั้นกากแร่จะถูกส่งต่อไปยังบ่อกักเก็บกากแร่

การแยกทองคำออกจากผิวของคาร์บอนจะใช้มีการใช้โซเดียมไฮดรอกไซด์และโซเดียมไซยาไนด์เพื่อละลายทองคำออกจากคาร์บอน จากนั้นเข้าสู่การแยกทองคำออกจากสารละลายด้วยวิธีการทางไฟฟ้า (Electroplating) ทองที่ได้จะนำไปหลอมเป็นทองคำแท่ง ซึ่งจะยังมีสารเจือปนอยู่ จากนั้นจะส่งไปยังห้องงอกเพื่อทำให้บริสุทธิ์อีกครั้งหนึ่งจึงจะได้ทองคำบริสุทธิ์ 99.99 % สำหรับจำหน่าย



สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต	ปริมาณ	แหล่งที่มา
ก๊าซ LPG	600 ตัน/ปี	ประเทศไทย (ปตท.)
Activated carbon	24 ตัน/ปี	ประเทศศรีลังกา
โซเดียมไซยาไนด์	1,080 ตัน/ปี	ประเทศออสเตรเลีย
ปูนขาว	4,440 ตัน/ปี	ประเทศไทย
โซเดียมเมตาไบซัลไฟด์	3,600 ตัน/ปี	ประเทศไทย
โซเดียมไฮดรอกไซด์	18 ตัน/ปี	ประเทศไทย
กรดไฮโดรคลอริก	192 ตัน/ปี	ประเทศไทย

ที่มา: บ.ทุ่งคำ จำกัด เอกสารประกอบการเยี่ยมชมโรงงาน.

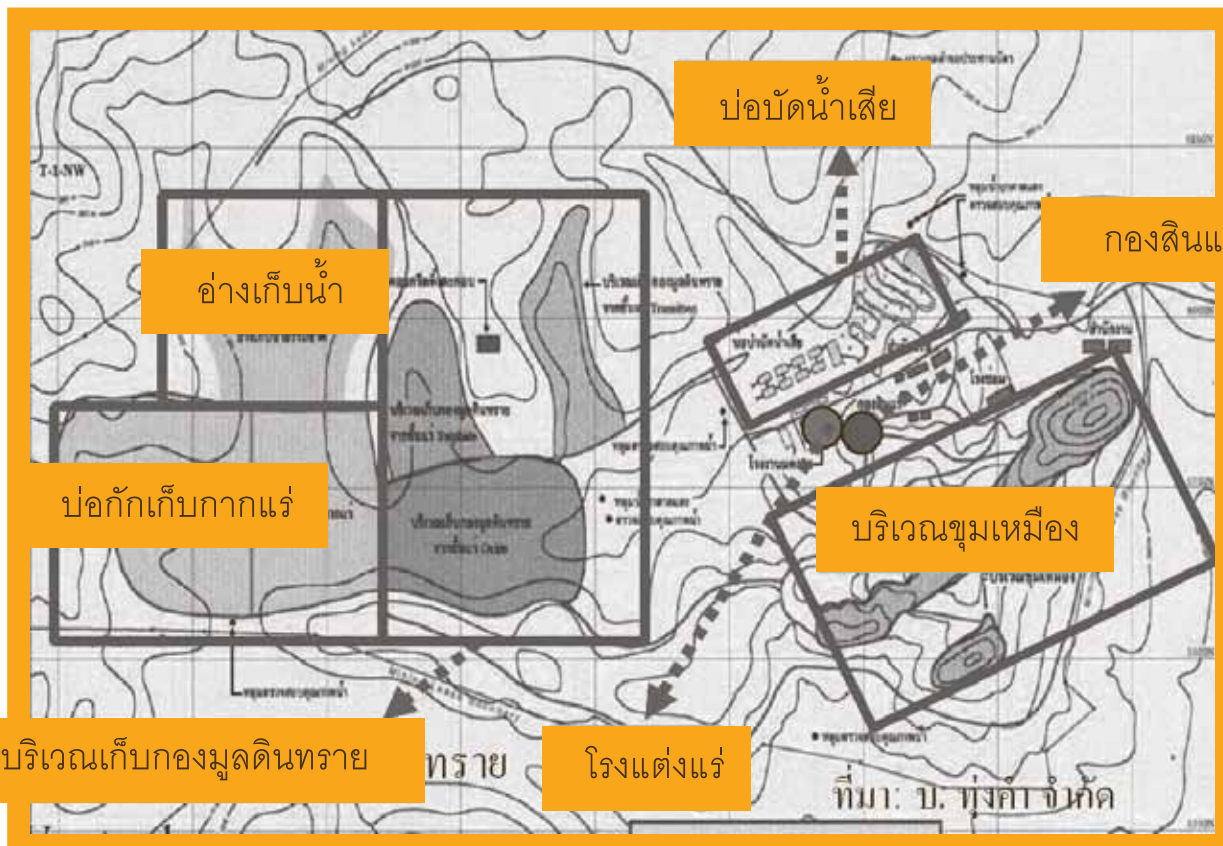


นอกจากจะมีการใช้สารเคมีในกระบวนการแต่งแร่แล้ว ยังมีการใช้วัตถุระเบิดเพื่อเปิดหน้าเหมือง วัตถุระเบิดที่นิยมใช้ได้แก่

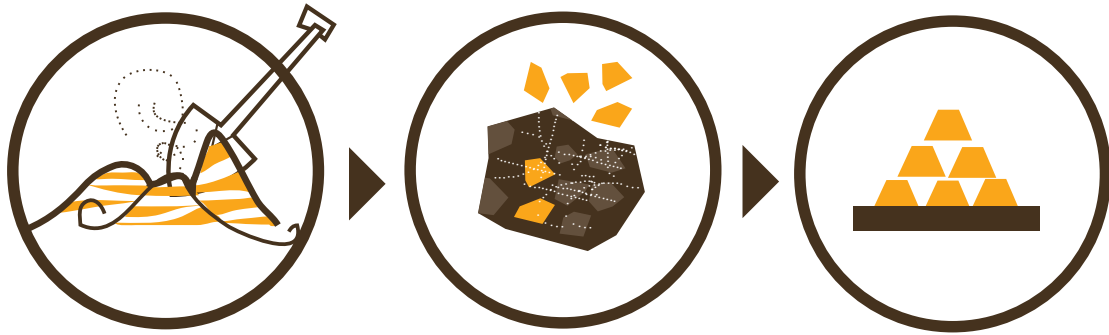
- ระเบิดไดนาไมท์
- บาสตังเจลาติน
- ระเบิดแอมโมเนียไนเตรต

หมายเหตุ: สารเคมีที่ใช้เป็นปริมาณ ณ กำลังการผลิตสินแร่ทองคำ 1,000-1,500 ตัน/วัน หรือ 12,000-18,000 ตัน/ปี

## แผนผังการใช้พื้นที่บนภูทับฟ้า



# เสียแล้วเสียเลย...



ในการทำเหมืองบนภูทับฟ้าและภูซำป่าบอนจะต้องขุดหินดินทรายออกมา 2 ล้านกว่าตัน<sup>1</sup> ในจำนวนนี้มีเนื้อหินปนแร่ทองคำประมาณ 1 ล้านตัน โดยมีแร่ทองคำ 5 กรัมต่อตันเมื่อผ่านกระบวนการแต่งแร่คาดว่าจะได้ทองคำประมาณ 5 ตัน คิดเป็นมูลค่า 1,500 ล้านบาท<sup>2</sup> โดยในปี 2550-51 ที่ผ่านมามีผลผลิตทองคำได้ 0.93 และ 1 ตัน<sup>3</sup> ตามลำดับ

เมื่อทำเหมืองเสร็จสิ้นจะมีการปรับระดับพื้นที่บริเวณขุมเหมืองและปลูกต้นไม้ แต่จะยังคงมีการใช้พื้นที่บนภูทับฟ้าต่อไป เนื่องจากจะต้องนำสินแร่ในพื้นที่ใกล้เคียงซึ่งกำลังอยู่ระหว่างการขอประทานบัตรมายังโรงแต่งแร่ และนำมูลหินมากองไว้

ภายหลังจากที่การทำเหมืองทั้งหมดสิ้นสุด จะมีการฟื้นฟูพื้นที่ในส่วนต่างๆ ต่อไป บริเวณโรงแต่งแร่จะมีการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างออกไป ส่วนบ่อกักเก็บกากแร่และกองมูลทรายจะทำการใช้ดินกลบและโรยปูนขาวเพื่อให้เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม ส่วนบ่อนำบำบัดน้ำเสียก็มีการขุดลอกเอาเศษตะกอนออก เพื่อแปลงสภาพเป็นบ่อเลี้ยงปลา<sup>3</sup>

แต่กว่าจะถึงวันนั้นก็รู้เหมือนกันว่าภาพภูเขาที่เคยเห็นเช่นวันวาน จะหวนคืนกลับมาหรือไม่

- ที่มา:
- 1 - บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด. 2540
  - 2 - กรมทรัพยากรธรณี
  - 3 - กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

## คุณรู้หรือไม่ว่า...

84 % ของความต้องการใช้ทองคำในประเทศสหรัฐอเมริกาคือการทำเครื่องประดับ ในขณะที่ความต้องการใช้ทองคำสำหรับทำเครื่องประดับทั่วโลกอยู่ที่ 67 %

แหวนทองคำ 1 วง จะก่อให้เกิดของเสียจากการทำเหมืองประมาณ 20 ตัน

เหมืองทองคำก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เฉลี่ยปีละ 150,000 ตัน ซึ่งมีปริมาณมากกว่าก๊าซที่ปล่อยจากโรงไฟฟ้าในประเทศแทนซาเนียทั้งประเทศ

เหมืองทองคำใช้น้ำเฉลี่ยมากถึงปีละ 6,596,833 ลบ.ม. เท่าๆ กับปริมาณน้ำที่ประชากรในเมืองขนาดใหญ่ของสหรัฐอเมริกาใช้ตลอดทั้งปี

เหมืองทองคำแต่ละแห่งมีการใช้ไซยาไนด์เฉลี่ยประมาณ 1,760 ตัน/ปี และมีการประมาณกันว่าเหมืองทองคำทั่วโลกใช้ไซยาไนด์สูงถึง 182,000 ตัน/ปี!!!

เหมืองทองคำใช้พลังงาน 1,740,827 GJ/ปี ซึ่งเท่ากับปริมาณไฟฟ้าทั้งหมดที่ผลิตได้(ต่อปี)ในประเทศมาลี

ที่มา: <http://www.nodirtygold.org>



# เลยเปลี่ยนไป

## “น้ำ” ในมุมมองที่ต่างกัน

จากมุมมองต่อสภาพ“แหล่งน้ำ”ที่ต่างกันระหว่างชาวบ้าน และเจ้าของโครงการ กลายเป็นชนวนเหตุสำคัญต่อปัญหาการปนเปื้อนของโลหะหนักในแหล่งน้ำ ภายหลังจากมีเหมืองทองเกิดขึ้น

### มุมมองไอเอ

รายงานไอเอได้ระบุว่าแต่เดิมพื้นที่บริเวณภูทับฟ้ามีทางน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของห้วยผุกไหลผ่านกลางแปลง มีความยาวประมาณ 1.50 กิโลเมตร แต่ปัจจุบันได้ถูกปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่นา จนหมดสภาพของทางน้ำสาธารณะ ดังนั้น พื้นที่เหมืองจึงไม่มีทางน้ำสาธารณะตัดผ่านหรืออยู่ในระยะ 50 ม. ทางโครงการได้ใช้พื้นที่บริเวณต้นน้ำเป็นสระกักเก็บกากแร่ ส่วนปลายน้ำใช้เป็นพื้นที่เก็บกักมูลดินทรายจากการทำเหมือง และบ่อบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งพื้นที่รับสภาพน้ำโดยวิธีทางธรรมชาติ

(Engineered wetland)

### มุมมองชาวบ้าน

ชาวบ้านได้เล่าว่า แต่เดิมพื้นที่บริเวณภูทับฟ้าแห่งนี้มีชาน้ำอยู่ด้านบน เป็นแหล่งต้นน้ำของห้วยดินคำและห้วยลั่นควายซึ่งเป็นลำน้ำขนาดเล็กที่ไหลผ่านพื้นที่เหมืองทองมาทางทิศตะวันออกลงสู่ลำน้ำฮวย ปัจจุบันแหล่งน้ำได้ถูกเปลี่ยนแปลงเป็นร่องน้ำในพื้นที่นา แต่ชาวบ้านยังคงใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำดังกล่าวในการทำนา และมีน้ำไหลซึมออกมาจากร่องน้ำเดิมตลอดปี ยกเว้นในช่วงหน้าแล้ง ส่วนชาน้ำต่อมาได้กลายเป็นบ่อกักเก็บกากแร่ในปัจจุบัน



## เมื่อน้ำมีโลหะหนัก

การตรวจพบโลหะหนักเกินค่ามาตรฐานในแหล่งน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และน้ำฝนบริเวณพื้นที่รอบเหมืองทองคำ ได้ปรากฏขึ้นหลายครั้งนับตั้งแต่การดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในปีพ.ศ. 2538 จนกระทั่งปัจจุบัน และกลายเป็นปัญหาที่ยังไม่มีข้อสรุปถึงสาเหตุที่แท้จริง โลหะที่ตรวจพบว่ามีค่าเกินมาตรฐานอยู่บ่อยครั้ง ได้แก่ แมงกานีส เหล็ก แคดเมียม และสารหนู

▼ **สารหนู** เป็นองค์ประกอบที่พบได้ในสินแร่ทองคำ สารหนูเป็นสารก่อมะเร็ง เมื่อได้รับสัมผัสจะก่อให้เกิดการระคายเคืองคลื่นไส้ อาเจียน หัวใจเต้นผิดจังหวะ หลอดเลือดเสียหาย และแขนขาเป็นเหน็บ

## ▼ ตะกั่ว แมงกานีส และแคดเมียม

เป็นโลหะหนักที่มักเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองแร่ทองคำ โดยตะกั่วมีผลต่อระบบการทำงานของประสาท หากได้รับสัมผัสอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสมองและภาวะไตวาย เด็กเป็นกลุ่มไวต่อผลกระทบและมีความเสี่ยงกว่าผู้ใหญ่เมื่อได้รับสารตะกั่ว ส่วนแมงกานีส หากได้รับในปริมาณมากอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบประสาท และอาจทำให้สมองเสียหายได้ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการเคลื่อนไหวช้า สำหรับแคดเมียมจะก่อให้เกิดอาการปวดท้อง อาเจียน และท้องเสีย หากได้รับในปริมาณต่ำเป็นเวลานานจะทำให้เกิดโรคไต ปอด และกระดูกเปราะได้

### มาตรา 62

ห้ามมิให้ผู้ถือประทานบัตรทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะภายในระยะ 50 เมตร เว้นแต่ประทานบัตรกำหนดไว้ให้ทำได้ หรือได้รับใบอนุญาต

### มาตรา 63

ห้ามมิให้ผู้ถือประทานบัตรปิดกั้น ทำลาย หรือกระทำการใดให้เป็นการเสื่อมแก่ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาต

## มาตรา 62 และ 63 พ.ร.บ.แร่ พ.ศ.2510

## คุณภาพน้ำผิวดิน

ก.ย. 2538

บริษัทที่ปรึกษาตรวจพบเหล็ก สารหนู เกินค่ามาตรฐานในห้วยฝูกและลำน้ำฮวย โดยระบุในรายงานอีไอเอว่า “ควรมีการระวังอันตรายจากปริมาณเหล็กและสารหนูที่ยังคงตรวจวัดได้สูงเป็นพิเศษ” และพบปริมาณสารหนูในดินค่อนข้างสูง บางจุดอยู่ในระดับอันตราย โดยเฉพาะดินบนซึ่งสามารถชะล้างพังทลายลงไปสู่น้ำได้

พ.ศ. 2547-2549

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 9 อุตรธานี ตรวจพบเหล็กแมงกานีส ไซยาไนต์ แคลเดียม ในลำน้ำฮวยมีค่าเกินมาตรฐาน

พ.ศ. 2550

ม.ราชภัฏเลย ตรวจวัดคุณภาพลำน้ำฮวยในฤดูฝนและฤดูแล้ง พบค่าทองแดง นิกเกิล แคลเดียม โครเมียม ตะกั่ว เหล็ก ฟีนอล มีค่าเกินค่ามาตรฐานในปริมาณที่สูงมาก แต่ผลการตรวจวัดดังกล่าวไม่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยอ้างว่าเป็นผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ไม่ได้มาตรฐาน

เม.ย. 2551

สำนักงานอุตสาหกรรม จ. เลย ตรวจพบสารหนูในลำน้ำฮวยมีค่าเกินมาตรฐาน

มิ.ย. 2551

กรมควบคุมมลพิษ พบสารหนูในห้วยเหล็ก และแมงกานีสในลำน้ำฮวย ห้วยฝูก และลำคลองบริเวณหน้าเหมืองเกินค่ามาตรฐาน และมีสารหนูในตะกอนดินบริเวณห้วยเหล็กมีค่าค่อนข้างสูง(538 มก./กก.) เมื่อเทียบกับห้วยฝูก (12-33 538 มก./กก.)

ม.ค. 2552

กรมควบคุมมลพิษ ตรวจพบสารหนูในห้วยเหล็กมีค่าเกินมาตรฐาน และยังคงพบสารหนูในตะกอนดินบริเวณห้วยเหล็กมีค่าค่อนข้างสูง(286 มก./กก.) เมื่อเทียบกับห้วยฝูก (11-28 มก./กก.)

## คุณภาพน้ำใต้ดิน

ก.ย. 2526-2543

กรมทรัพยากรน้ำบาดาลตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่ ต. เขาหลวง รวม 24 บ่อ พบเหล็กเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดเกือบทุกบ่อ และพบแมงกานีสมีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่บ่อน้ำบาดาล บ.แก่งหิน และ บ. น้ำทบ

ก.ย. 2538

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ตรวจพบเหล็กในบ่อน้ำบาดาล บ้านนาหนองบง และน้ำประปา บ. ห้วยฝูก และ บ.กกสะทอน มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

เม.ย. 2551

สำนักงานอุตสาหกรรม จ. เลย ตรวจพบโลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

มิ.ย. 2551

กรมควบคุมมลพิษ ตรวจพบ

- แคลเดียมในบ่อน้ำตื้น และน้ำประปาของ บ.นาหนองบง มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- ไซยาไนต์ และทองแดงในน้ำใต้ดินจากบ่อกักเก็บกากแร่ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง (แต่ไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ)

ม.ค. 2552

กรมควบคุมมลพิษตรวจพบแคลเดียมในน้ำประปาบาดาล บ. นาหนองบง เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ก.พ. 2552

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ตรวจพบ

- สารหนูที่บ่อน้ำบาดาลบ.นาหนองบงค่อนข้างสูง ไม่เหมาะนำมาบริโภค
- สารหนูและตะกั่วปริมาณสูง ที่ระบบประปา บ.ภูทับฟ้าพัฒนา และห้ามนำมาบริโภค
- แคลเดียมปริมาณสูง ในระบบประปา บ.นาหนองบง และห้ามนำมาบริโภค

มิ.ค. 2552

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ตรวจพบ

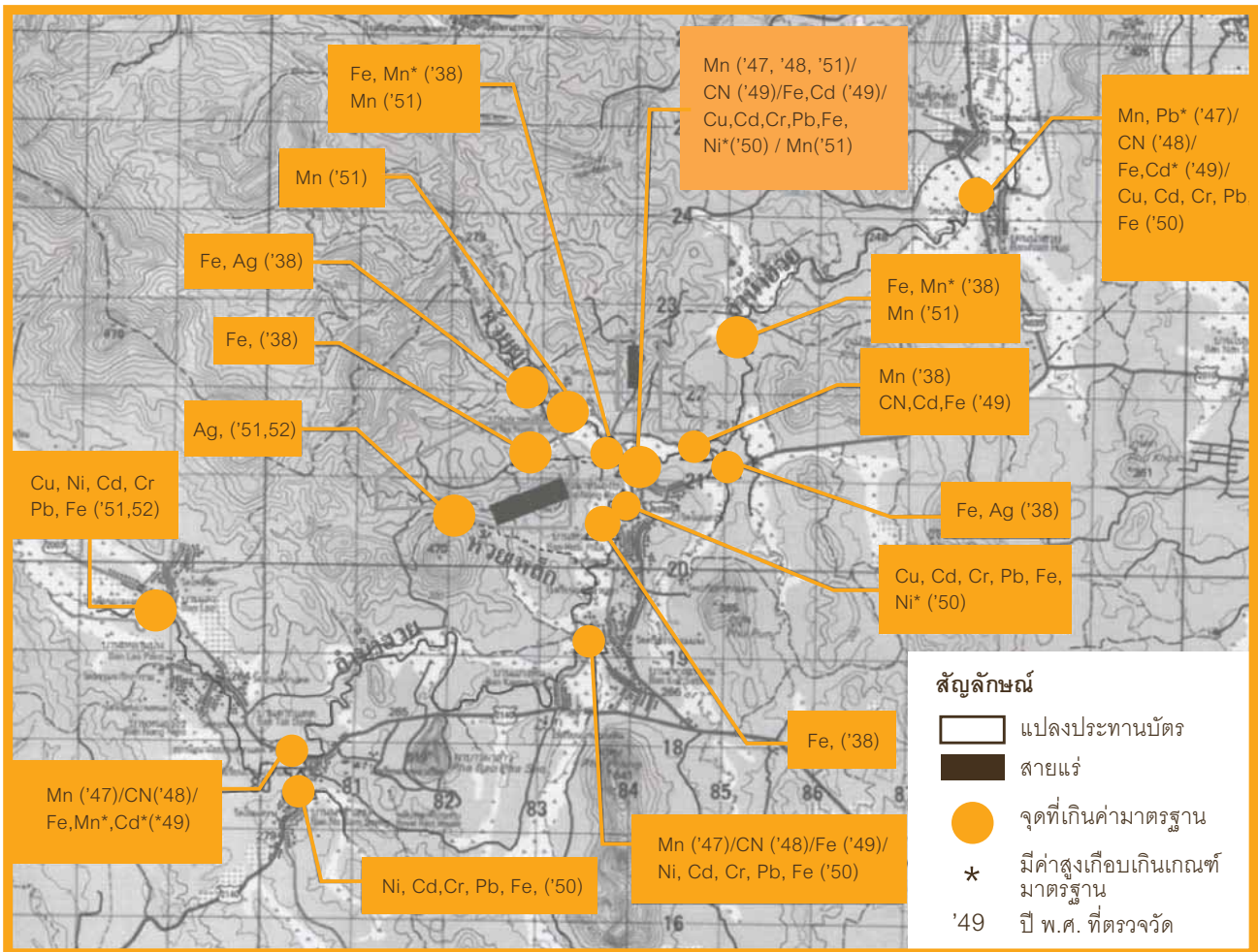
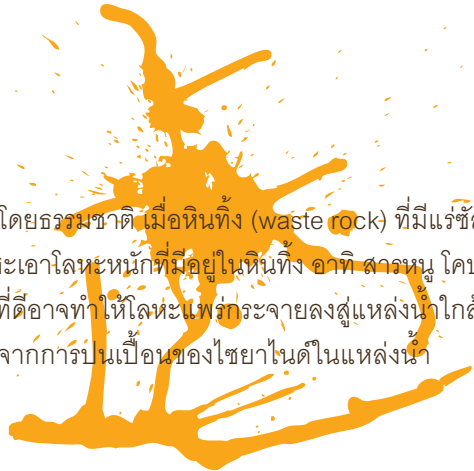
- สารหนูค่อนข้างสูงที่ระบบประปา บ. นาหลวงและ ที่บ่อน้ำบาดาล บ.นาหนองบง ไม่เหมาะนำมาบริโภค
- ซีลีเนียมที่บ่อน้ำตื้น บ. ภูทับฟ้าพัฒนา มีปริมาณสูง ห้ามใช้บริโภค
- เหล็กในน้ำสระ และบ่อน้ำบาดาล บ.นาหนองบง บ่อน้ำบาดาล บ.นาข้าแข้ง เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ: ดูรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินในภาคผนวก ก-ค



# น้ำกรดมา...โลหะ(หนัก)กระจาย

Acid Mine Drainage หรือ น้ำทิ้งสภาวะกรด เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ เมื่อหินทิ้ง (waste rock) ที่มีแร่ซัลไฟด์ เป็นองค์ประกอบ สัมผัสกับอากาศและน้ำ จะเกิดกรดซัลฟิวริก ซึ่งสามารถชะเอาโลหะหนักที่มีอยู่ในหินทิ้ง อาทิ สังกะสี โคบอลต์ ทองแดง แคดเมียม ตะกั่ว เงิน สังกะสี ออกสู่ภายนอก หากไม่มีการจัดการที่ดีอาจทำให้โลหะแพร่กระจายลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียงได้ ถือเป็นปัญหาสำคัญอีกอย่างหนึ่งของการทำเหมืองทองคำ นอกเหนือจากการปนเปื้อนของไซยาไนด์ในแหล่งน้ำ



บริเวณแหล่งน้ำผิวดินที่เคยตรวจพบโลหะหนักเกินค่ามาตรฐาน

## เปลี่ยนไปเลย(จริง ๆ)



- ช่าย น้ำถูกนำไปตรวจครั้งแล้วครั้งเล่า แต่ไม่รู้ว่ามีเมื่อไหร่ไหลจะหายไปจากแหล่งน้ำเสียที่...
- ชาวบ่น ห้วยผูกแหล่งน้ำที่เคยเป็นที่พึ่งของคนในชุมชน
- ชาวล่าง จากที่เคยใช้น้ำฝนหรือน้ำประปาหมู่บ้านดื่มกิน ชาวบ้านเปลี่ยนมาซื้อน้ำแทน เพราะกลัวจะได้ไหลหนักเป็นของแถม

สาธารณสุขจังหวัดเลยออกประกาศเมื่อวันที่ 4 ก.พ. 2552 โดยอ้างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำของ กรมควบคุมมลพิษ เมื่อวันที่ 24-25 มิ.ย. 2551 ที่ตรวจพบสารหนูในห้วยเหล็ก แมงกานีสในห้วยผูก และแคดเมียมในระบบประปาบาดาล บ. นาหนองบง (คุ่มน้อย) เพื่อเตือนให้ประชาชนไม่ให้นำน้ำจากแหล่งน้ำดังกล่าวมาดื่มกินโดยตรง และไม่ควรมานำมาใช้ปรุง/ประกอบอาหาร จากปัญหาเรื่องการปนเปื้อนของโลหะหนัก ทางอำเภอจึงได้แก้ไขปัญหามูลเบื้องต้นโดยได้นำรถบรรทุกน้ำ 1 คันมาวิ่งแจกจ่ายน้ำดื่มให้กับพื้นที่ชุมชนรอบโครงการ (3-4 วัน/ครั้ง/หมู่บ้าน) แต่ยังคงไม่เพียงพอกับความต้องการของชุมชน ชาวบ้านจึงช่วยเหลือตนเองโดยการซื้อน้ำดื่ม ส่วนอาหารจำพวกปลา หรือพืชผักต่างๆ ที่เคยหาเก็บกินได้ตามแหล่งน้ำ ก็ต้องงดการบริโภค และเปลี่ยนมาซื้อจากตลาดแทน ...หรือว่า “เลย” จะเปลี่ยนไปแล้วจริงๆ !!!

## ไชยาไนต์ในเลือด

ภายหลังจากที่เหมืองทองเริ่มเปิดดำเนินการไปได้ไม่นาน ชาวบ้านสังเกตเห็นความเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้น ประกอบกับชาวบ้านบางคนมีอาการผื่นคันตามผิวหนัง แสบตา จึงนำไปสู่ข้อเรียกร้องให้มีการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนที่อยู่รอบเหมืองทองคำ

ในเดือน มกราคม พ.ศ. 2551 โรงพยาบาลอำเภอวังสะพุงได้ส่งตรวจหาสารไชยาไนต์ในเลือดของประชาชนในพื้นที่ 6 หมู่บ้าน รอบเหมืองทองคำจำนวน 279 คน ปรากฏว่าตรวจพบสารไชยาไนต์ในเลือดจำนวน 54 คน ซึ่งในจำนวนนี้พบสารไชยาไนต์เกินค่ามาตรฐาน 20 คน ต่อมาในเดือนเมษายน 2551 ได้มีการตรวจเลือดหาสารไชยาไนต์ซ้ำในประชาชนที่มีค่าไชยาไนต์เกินมาตรฐานทั้ง 20 คน และประชาชนในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้อาศัยอยู่ใน 6 หมู่บ้าน จำนวน 30 คน จากผลการตรวจสอบครั้งนั้น ได้สรุปว่า สารไชยาไนต์ที่ตรวจพบน่าจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ มากกว่าจะมีสาเหตุจากการได้รับสัมผัสไชยาไนต์จากเหมืองทองที่อาจปนเปื้อนในแหล่งน้ำ

หมู่ที่	จำนวน หลังคาเรือน ทั้งหมด (หลังคา) <sup>1</sup>	จำนวน ผู้ที่ได้รับ การเจาะเลือด (คน) <sup>1</sup>	จำนวนผู้ที่มีสารไชยาไนต์ในเลือด (คน) <sup>1</sup>				ความชุก (ร้อยละ)
			<0.1 มคก./มล.	≥0.1 ≤ 0.2 มคก./มล.	≥ 0.2 มคก./มล.	รวม	
1	113	40	15	2	1	18	45
2	159	38	12	3	-	15	39
3	160	80	1	4	1	6	8
4	70	38	1	1	1	3	8
12	140	43	3	1	2	6	14
13	122	40	2	1	3	6	15

ที่มา: <sup>1</sup>โรงพยาบาลอำเภอวังสะพุง   หมายเหตุ: ค่ามาตรฐานไชยาไนต์ในเลือด: 1) ผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ < 0.1 มคก./มล. 2) ผู้ที่สูบบุหรี่ < 0.2 มคก./มล.

$$\text{ความชุก} = \frac{\text{จำนวนผู้ที่มีสารไชยาไนต์ในเลือดของแต่ละหมู่บ้าน} \times 100}{\text{จำนวนผู้ที่ได้รับการตรวจเลือดของแต่ละหมู่บ้าน}}$$

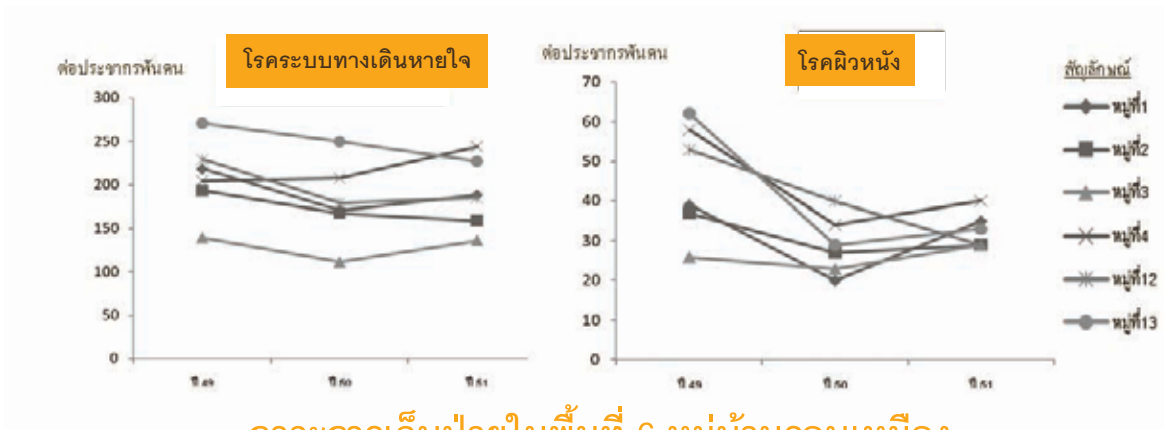




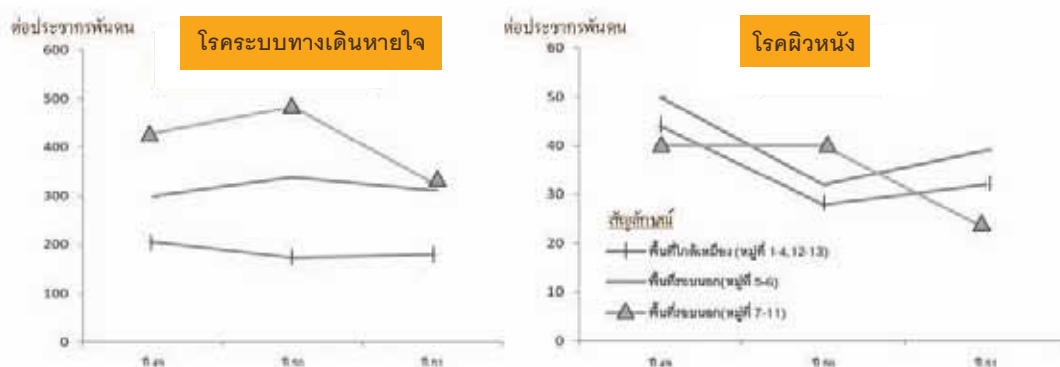
## ภัยคุกคามทางสุขภาพ

ประเด็นปัญหาทางสุขภาพที่เกิดขึ้น ในเบื้องต้นหน่วยงานสาธารณสุขได้มีมาตรการสำหรับป้องกันและเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน โดยให้ความรู้กับประชาชนที่อยู่รอบเหมืองในการป้องกันตนเอง แนะนำไม่ให้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำโดยตรง หรือนำน้ำมาแช่ข้าว และให้ดื่มน้ำที่ต้มแล้วหรือน้ำฝนแทน นอกจากนี้ ยังมีการเฝ้าระวังโดยเก็บข้อมูลโรกระบบทางเดินหายใจ คอพอก และผิวหนัง หากประชาชนมีอาการผิดปกติให้ไปแจ้งที่สถานีอนามัยเพื่อรวบรวมข้อมูลไว้

จากการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลวังสะพุง และสถานีอนามัยที่รับผิดชอบพื้นที่ตำบลเขาหลวงพบว่า ในช่วงปี 2549-2551 การเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจในพื้นที่ 6 หมู่บ้านรอบเหมืองอยู่ในระดับต่ำกว่าพื้นที่ที่อยู่รอบนอก ในขณะที่การเจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังในพื้นที่ใกล้เคียงมีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นเดียวกับพื้นที่หมู่ 5 และ 6



ภาวะการเจ็บป่วยในพื้นที่ 6 หมู่บ้านรอบเหมือง



ภาวะการเจ็บป่วยในพื้นที่ใกล้เคียง และรอบนอก

## อาการประหลาด

ภายหลังจากที่เหมืองเริ่มเปิดดำเนินการ คนในชุมชนรับรู้ได้ถึงภัยทางสุขภาพที่เกิดขึ้น ชาวบ้านเริ่มมีอาการแสบคันตา ชี้อาเยอะ บางครั้งมีอาการคล้ายหวัดเรื้อรัง รักษาไม่หาย จากการที่ใช้แบบสำรวจจำนวน 40 ชุด สำรวจคนในชุมชนบ้านนาหนองบง (คุ่มน้อย) เมื่อปี พ.ศ. 2551 พบว่า มีอาการระคายเคือง ผดผื่นคันตามเนื้อตัว แผลเรื้อรัง แสบตา แฉ่นหน้าอก อีกทั้งเสียงระเบิดดังรบกวน จนชาวบ้านบางคนต้องพียงยานอนหลับ และยาระงับประสาท

ลักษณะอาการที่พบจากการสำรวจ เมื่อพ.ศ. 2551

ลักษณะอาการที่พบ	จำนวน (ครัวเรือน)
ระคายเคืองจมูก/คอ	19
ผื่นคัน	23
แผลเรื้อรัง	4
แสบตา มีชี้อาเยอะ	32
แฉ่นหน้าอก	12

ที่มา: กลุ่มเฝ้าระวังและติดตามผลกระทบจากอุตสาหกรรมเหมืองแร่ จ.เลย



ชาวบ้านหมู่ที่ 3 บ.นาหนองบง เป็นแผลพุพองเน่าเปื่อย หลังจากใช้น้ำในแหล่งน้ำของชุมชนทำนา และ ชาวบ้านนาหนองบงมีอาการผื่นคันตามตัว แสบตา คล้ายกันหลายคน และเป็นมาเรื้อรังนับตั้งแต่เหมืองแร่เปิดการดำเนินการ

## ชุมชนบนความเสี่ยง และความขัดแย้ง

สภาพเหมืองที่ตั้งอยู่บนภูเขาสูง ทั้งยังมีบ่อกักเก็บกากแร่ที่เต็มไปด้วยสารไซยาไนด์ และกองหินทิ้งที่อาจมีโลหะหนักชนิดอื่นปะปนมาซึ่งเป็นที่มาสำคัญของการเกิดน้ำทิ้งสภาวะกรด ทำให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกลายเป็นชุมชนที่มีความเสี่ยงภัย ทั้งจากการระเบิดเหมือง การรั่วไหลของไซยาไนด์และโลหะหนักชนิดอื่นๆ รวมทั้งปัญหาการชะล้างพังทลายของดินจากบริเวณชุมชนเหมืองและสันเขื่อนของบ่อกักเก็บกากแร่

ดังเช่นเหตุการณ์ในปี พ.ศ. 2550 และ 2551 ดินจากเหมืองไหลลงมาสู่พื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน และกรณีการเข้าไปตรวจสอบของเจ้าหน้าที่จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 2 อุตรดิตถ์ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 15-16 พฤษภาคม 2550 ที่พบข้อบกพร่องในการดำเนินงานของเหมืองทองคำหลายประการจนนำไปสู่ข้อเรียกร้องให้มีการปรับปรุงแก้ไข

ท่ามกลางความเสี่ยงที่ได้ปรากฏร่องรอยขึ้น ยังมีความเปลี่ยนแปลงอีกอย่างหนึ่งกำลังก่อตัวขึ้นในชุมชน นั่นก็คือความขัดแย้งจากความเห็นที่ต่างกันในเรื่องของเหมืองทองคำ กลายเป็นสังคมที่ไม่มีควมไว้วางใจซึ่งกันและกัน

“ตอนนี้ปัญหาหลักๆ ของเหมือง คือ ความสามัคคีและวิถีชุมชน  
ในงานบุญเราเคยร่วมแรงร่วมใจช่วยกัน แต่ตอนนี้ความสามัคคีลดลง  
มองกันว่าคนนี้เป็นคนของเหมือง คนนี้เป็นชาวบ้าน เวลาในงานบุญ  
คนในชุมชนที่มีความเห็นต่างกันก็ไม่มองหน้ากัน  
ชาวบ้านที่เป็นพี่เป็นน้องกันก็แบ่งฝ่าย ไปงานบุญไม่พูดกัน”



นี่เป็นเสียงสะท้อนจากชาวบ้านที่เกิดขึ้น  
ในเวทีนำเสนอข้อมูลเหมืองทองคำ  
จ.เลย วันที่ 22 มกราคม 2553  
ณ วัดป่าบ้านนาหนองบง และต่างกับอก  
เป็นเสียงเดียวกันว่ารู้สึกเศร้าใจ  
กับสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นอย่างมาก

สภาพของชุมชนบนความเสียง  
ที่มีเหมืองทองคำตั้งอยู่บนภูเขา  
สูงกว่าระดับน้ำทะเล 400 ม.



**ดินถุกัดเซาะ**

บริเวณทางระบายน้ำของเหมือง  
(ถ่ายเมื่อ 28 มิ.ย. 51)

## สรุปผลการตรวจสอบการดำเนินงานของเหมืองทองคำ บ.ทุ่งคำ จำกัด เมื่อวันที่ 15-16 พฤษภาคม 2550

- ไม่มีการจัดการกับบรรจุภัณฑ์ไซยาไนด์ที่ใช้แล้ว
- บริเวณพื้นที่เก็บกองมูลดินทราย ไม่มีการบดอัดดินเหนียวรองพื้นและปูทับด้วยหินปูน รวมถึงไม่มีการทำคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ ส่วนบ่อรับน้ำที่เกิดจากการชะล้างของเปลือกดินยังไม่มีการสร้างเป็นบ่อคอนกรีต
- ทางเบี่ยงระบายน้ำรอบบ่อกักเก็บกากแร่ไม่เป็นไปตามที่เสนอไว้ในแผนผังโครงการฯ
- ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะพังทลายบริเวณทางเบี่ยงระบายน้ำของบ่อกักเก็บกากแร่
- สภาพของถังละลายไซยาไนด์และถังบำบัดไซยาไนด์มีการไหลล้น
- มีบ่อบำบัดน้ำเสียเพียง 6 บ่อ ทั้งที่มีการกำหนดให้จัดสร้าง 8 บ่อ
- ไม่มีการสร้างคูระบายน้ำรอบโรงแต่งแร่ตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต
- บริเวณพื้นที่เก็บกองสินแร่ ไม่มีการบดอัดและปูพื้นด้วยวัสดุกันซึม
- ระบบระบายน้ำหน้าเหมืองและบ่อกักเก็บน้ำจากการชะล้างหน้าดินไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้
- ความเข้มข้นของไซยาไนด์ที่ปล่อยจากถัง detoxification tank มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน
- มีการเชื่อมต่อไม่สนิทระหว่างผ้าพลาสติกกันซึมที่บ่อกักเก็บกากแร่อาจเกิดการรั่วไหลของไซยาไนด์ได้

ที่มา: บันทึกการตรวจสอบ 16 พ.ค. 50 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง)





# (ทุกขลาภ) ของคนเลย

## ค่าภาคหลวง

หากไม่นับเรื่องการจ้างงานในเหมืองทองคำ “ค่าภาคหลวง” ดูเหมือนจะเป็นผลตอบแทนเพียงอย่างเดียวที่คนเมืองเลยได้รับจากการที่มีชุมชนทองอยู่ในบ้านของตนเอง แต่เดิมค่าภาคหลวงของแร่ทองคำถูกจัดเก็บในอัตราร้อยละ 2.5 ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 ได้มีการเปลี่ยนแปลงอัตราการจัดเก็บค่าภาคหลวงใหม่ โดยคิดในระบบอัตราก้าวหน้าตามราคาทองคำตั้งแต่อ้อยละ 2.5 ไปจนถึงร้อยละ 20

### การเรียกเก็บผลประโยชน์ตอบแทนต่อรัฐสำหรับการสำรวจและทำเหมืองแร่

ผลประโยชน์ตอบแทนต่อรัฐ	หลักเกณฑ์										
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อนุญาตอาชญาบัตรพิเศษ</li> <li>2. อนุญาตประทานบัตร</li> <li>3. ผลประโยชน์ตอบแทนพิเศษเพื่อประโยชน์ต่อรัฐ</li> <li>4. ทุนการศึกษาและการวิจัยพัฒนา</li> <li>5. อัตราค่าภาคหลวงแร่</li> </ol>	<p>ไร่ละ 28 บ.            แปลงละ 1 ล้านบาท            ร้อยละ 0.1-2.0 ตามมูลค่าแหล่งแร่            ร้อยละ 0.2 ของมูลค่าการผลิตแต่ไม่น้อยกว่า 1.5 ล้านบาทต่อปี            อัตราก้าวหน้าตามราคาทองคำ (บาทต่อกรัม)</p> <table> <tr> <td>ไม่เกิน 400 บ.</td> <td>ร้อยละ 2.5</td> </tr> <tr> <td>401-600 บ.</td> <td>ร้อยละ 5</td> </tr> <tr> <td>601-1,000 บ.</td> <td>ร้อยละ 10</td> </tr> <tr> <td>1,000-1,500 บ.</td> <td>ร้อยละ 15</td> </tr> <tr> <td>1,501 บ.ขึ้นไป</td> <td>ร้อยละ 20</td> </tr> </table>	ไม่เกิน 400 บ.	ร้อยละ 2.5	401-600 บ.	ร้อยละ 5	601-1,000 บ.	ร้อยละ 10	1,000-1,500 บ.	ร้อยละ 15	1,501 บ.ขึ้นไป	ร้อยละ 20
ไม่เกิน 400 บ.	ร้อยละ 2.5										
401-600 บ.	ร้อยละ 5										
601-1,000 บ.	ร้อยละ 10										
1,000-1,500 บ.	ร้อยละ 15										
1,501 บ.ขึ้นไป	ร้อยละ 20										

ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2552:19



## ได้ค่าภาคหลวงแร่... แต่ชาวบ้านทุกข์

ค่าภาคหลวงที่จัดเก็บได้จะถูกนำไปจัดสรรให้รัฐ 40 % อบจ. และอบต./เทศบาลในพื้นที่ประทานบัตรอีกแห่งละ 20 % ในขณะที่ส่วนที่เหลือจะถูกนำไปจัดสรรให้กับอบต. อื่นๆ ในจังหวัดที่ตั้งเหมืองแร่ และอบต. อื่นๆ ทั่วประเทศกลุ่มละ 10 % สำหรับอบต. เขาหลวง ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งเหมืองมีรายได้จากค่าภาคหลวง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 จำนวน 1,688,540 บาท (ร้อยละ 7.6 ของรายได้ทั้งหมด) ส่วนปีงบประมาณ 2551 มีรายได้จากค่าภาคหลวง เพิ่มขึ้นเป็น 6,553,095 บาท (ร้อยละ 18.6 ของรายได้ทั้งหมด) ในขณะที่ในแผนพัฒนา 3 ปี (พ.ศ. 2553-2555) ของ อบต.เขาหลวง ได้จัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการส่งเสริมและป้องกันมลพิษจากเหมืองแร่ (ไม่นับรวมโครงการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน) ไร่ปีละ 30,000 บาท

ในขณะที่ชาวบ้านต้องซื้อน้ำมาดื่มในราคา 250 บาท/คัน ซึ่งจะใช้บริการได้ประมาณ 1 เดือน/ครัวเรือน และให้มีค่าใช้จ่ายด้านอาหารเพิ่มขึ้นประมาณ 1,000-2,000 บาท/เดือน/ครัวเรือน จากการที่แม่ค้ากินปลา และพืชผักในแหล่งน้ำ หากชาวบ้านรอบเหมือง 6 หมู่บ้าน (1,115 ครัวเรือน<sup>1</sup>) ต้องซื้อน้ำและจ่ายอาหารเพิ่มขึ้นทุกครัวเรือน จะสูญเสียเงินไป 3.3 ล้านบาท/ปีสำหรับค่าน้ำ และ 13-27 ล้านบาท/ปีสำหรับค่าอาหาร (ที่มา: อบต. เขาหลวง)

### ตัวอย่างการคำนวณค่าภาคหลวงทองคำ

ราคาทองคำประเภท ๗ วันที่ 4 ธ.ค. 52 อยู่ที่ 1,292.51 บ./กรัม

ช่วงราคาทองคำ (บ.กรัม)	อัตรา %	ค่าภาคหลวง
0-400	2.5	$(400-0) \times 2.5/100 = 10$ บ.
401-600	5.0	$(600-400) \times 5/100 = 10$ บ.
601-1,000	10.0	$(1,000-600) \times 10/100 = 40$ บ.
1,001-1,500	15.0	$(1,292.51-1,000) \times 15/100 = 43.88$ บ.
รวมค่าภาคหลวง		105.88 บ./กรัม

### ราคาประกาศของทองคำเพื่อเรียกเก็บค่าภาคหลวงแร่

ท.ส.	ราคาทองคำเฉลี่ย (บ.กรัม) <sup>1</sup>	ค่าภาคหลวงแร่เฉลี่ย(บ.กรัม)
2548	576.21	18.81
2549	734.42	33.44
2550	774.83	37.48
2551	933.88	53.39
2552	1,073.77	71.06

ที่มา: 1/ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

### ปริมาณการผลิต มูลค่าการผลิตและค่าภาคหลวงแร่จากเหมืองทองคำ

บริษัท	ผลผลิต				มูลค่ารวม (ล้านบาท)	ค่าภาคหลวงแร่ (ล้านบาท)
	ทองคำ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	เงิน (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)		
บ. อัครา ไมนิ่ง จำกัด (2544-ท.ค. 2550)	22.32	12,102	69.28	593.48	12,695.48	383.82
บ. กุ้งคำ จำกัด (2549-ท.ค. 2550)	0.8	656.4	0.09	1.61	658.01	15.10
<b>รวม</b>	<b>23.12</b>	<b>12,758.40</b>	<b>69.37</b>	<b>595.09</b>	<b>13,353.49</b>	<b>398.92</b>

ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2552

สถานการณ์การจ้างงานในเมืองทองคำทั่วประเทศ					
รายละเอียด	พ.ศ.				
	2547	2548	2549	2550	2551
เหมืองที่ยังมีการดำเนินงาน(แห่ง)	2	2	3	3	4
จำนวนคนงานในเหมือง(คน)	183	186	217	218	225

ที่มา: กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

## ชุมชน

มีการคาดการณ์ในรายงานอีไอเอว่าจะมีการจ้างงานในเมืองทองคำประมาณ 80 คน (ประกอบด้วยผู้บริหาร 8 คน พนักงานในโรงแต่งแร่ 25 คน พนักงานโรงซอมบ่ารุง 10 คน พนักงานห้องทดลองเคมี 5 คน พนักงานในชุมเหมือง 25 คน พนักงานทั่วไป 7 คน)

ในขณะที่สภาพจริงของการจ้างงาน ชาวบ้านได้เล่าให้ฟังว่ามีคนในหมู่บ้านบางส่วนเข้าไปทำงานในเมืองทองคำ อาทิ เป็นคนงานในชุมเหมือง รับจ้างปลูกต้นไม้ในพื้นที่ฟื้นฟู ส่วนใหญ่ได้รับค่าจ้างประมาณ 200 บาท/วัน

## เหมืองทอง

ในกรณีเหมืองแร่ทองคำ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน(BOI) ได้ให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ได้รับการส่งเสริม โดยยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และภาษีนำเข้าเครื่องจักรเป็นระยะเวลา 8 ปี หลังจากนั้นจะได้รับการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 เป็นระยะเวลาอีก 5 ปี



“พ.ร.บ. กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น(อปท.) พ.ศ. 2542 กำหนดให้อำนาจอปท.พิจารณาเห็นชอบการให้ประทานบัตรในขั้นต้น และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานและดูแลผลกระทบ แต่ไม่มีกระบวนการสร้างความรู้ให้อปท.ที่ต่อเนื่อง ทำให้การดำเนินงานระหว่างหน่วยงานไม่มีการบูรณาการกัน และไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากส่วนใหญ่ต้องใช้ความรู้ด้านเทคนิคมาก” (ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2552)



# การรุกคืบของกองทัพเหมือง

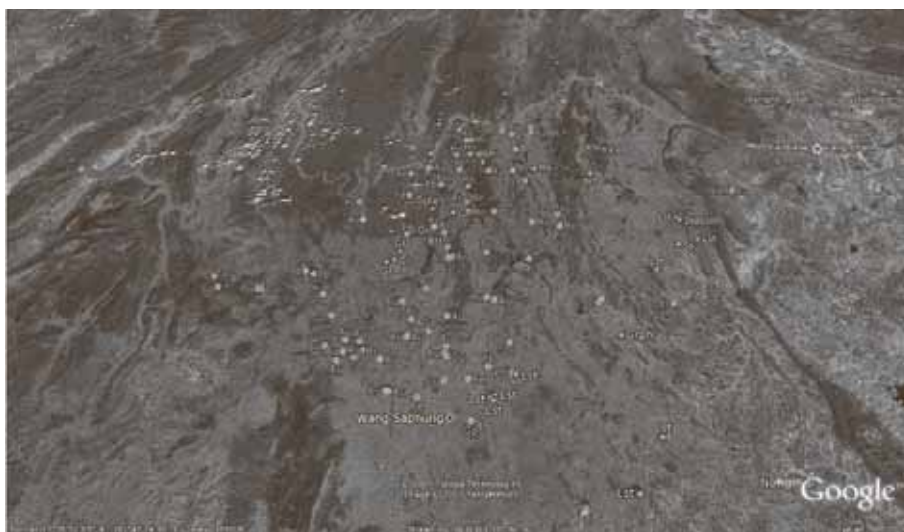
ด้วยความที่เมืองเลยมีภูเขาที่อุดมไปด้วยสินแร่ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ดังนั้น เมืองเลยจึงไม่ได้มีเฉพาะเหมืองแร่ทองคำเพียงอย่างเดียว แต่ยังมีเหมืองแร่ชนิดอื่นๆ อีก ได้แก่ เงิน ทองแดง เหล็ก แบไรต์ หินปูน และหินแกรนิต ตั้งกระจายอยู่ในอำเภอต่างๆ ปัจจุบันเมืองเลยมีเหมืองแร่ที่ได้รับประทานบัตรรวมทั้งสิ้น 32 แปลง (5,239 ไร่) เป็นเหมืองที่เปิดดำเนินการอยู่ 20 แปลง (3,376 ไร่) อยู่ในระหว่างการขอตออายุ 4 แปลง (633 ไร่) ปิดดำเนินการไปแล้ว 7 แปลง (1,124 ไร่) และยังไม่ยื่นขอเปิดดำเนินการ 1 แปลง (106 ไร่)

ยังไม่แนบรวมถึงเหมืองที่กำลังจะเกิดขึ้นใหม่ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างการสำรวจและยื่นขอประทานบัตร อีกกว่า 240 แปลง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 66,566 ไร่



พื้นที่บนภูเหล็ก จำนวน 290 ไร่ เป็นหนึ่งในพื้นที่ทำเหมืองทองคำใหม่ กำลังอยู่ในระหว่างการยื่นขอประทานบัตร โดยมีชาวบ้านส่วนหนึ่งยื่นเรื่องร้องค้านที่ อบต.เขาหลวง

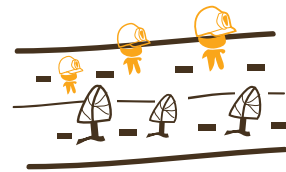
พื้นที่ประทานบัตรและคำขออาชญาบัตรพิเศษของบริษัททุ่งคำ จำกัด ที่อยู่ระหว่างยื่นขอ อีกกว่า 128 แปลง (93.09 ตารางกิโลเมตร)



ใครเลยจะรู้ว่าภาพภูเขาเมืองเลยที่เห็นอยู่ในขณะนี้ จะต้องกลายเป็นขุมเหมืองอีกก็ (ร้อย) ลูกในอนาคต เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวเลขทางเศรษฐกิจและผลตอบแทนในรูปของค่าภาคหลวง และยังไม่รู้ว่าอนาคตของลูกหลานคนเลย จะต้องเผชิญกับกองทัพเหมืองไปจนถึงเมื่อไหร่....

กองทัพเหมืองอีกกว่า 240 แปลง (66,566 ไร่) กำลังจะเข้ามาบุกเมืองเลย

# เราจะไปทางไหนดี



## เส้นทางที่สวนกัน

ภาพของเมืองเลยที่ได้ชื่อว่าเป็นเมืองแห่งทะเลภูเขา มีทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงาม สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยี่ยมชมปีละหลายแสนคน ดูเหมือนจะขัดแย้งกับภาพของเมืองที่กำลังถูกกองทัพหม้อฮึกืบเข้ามา ภูเขาที่เคยตั้งโดดเด่นเป็นสง่ากำลังจะกลายเป็นชุมชนเมืองไปที่ละลูก เพื่อแลกกับเงินแร่ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป ปรากฏการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นกับเมืองทองคำ จ. เลย สวนทางเป็นอย่างยิ่งกับวิสัยทัศน์ของจังหวัดที่กำหนดให้จังหวัดเลยเป็น “เมืองน่าอยู่ เมืองแห่งการท่องเที่ยวและลงทุน ภายใต้การพัฒนาที่ยั่งยืน”

เมืองเลยจะเป็นเมืองที่น่าอยู่ และเป็นเมืองแห่งการท่องเที่ยวได้อย่างไร หากเรายังพบว่ามิโละหนักปนเปื้อนอยู่ในแหล่งน้ำ จนผู้คนไม่สามารถดื่มกินได้ ชาวบ้านพากันเจ็บป่วย ทั้งยังต้องเผชิญกับกองทัพหม้อฮึกืบเข้ามา จนมีคนตั้งคำถามใหม่ให้กับเมืองเลยว่า “เมืองแห่งชาภูเขาสุดหนาวไซยาไนต์ โรคภัยไข้เจ็บ ฝุ่นละอองและสารพิษ คุณภาพชีวิตที่เสื่อมโทรม”

การลงทุนที่เป็นทุกขลาภเช่นนี้จะนำพาเมืองเลยไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างไรกัน....

## วิถีแห่งเลย



ภาพจาก : <http://www.wikipedia.org>, <http://www.chiangkhan.in.th/cms/index.php/2009-07-27-12-23-16.html> , <http://www.pixpros.net/forums/showthread.php?t=34176>

หากหัวใจของเมืองเลยคือเมืองน่าอยู่ เป็นเมืองการท่องเที่ยวและการลงทุนบนเส้นทางการพัฒนาที่ยั่งยืนแล้ว หนทางที่จะทำให้เลยไปถึงเป้าหมายนั้นได้ เราคงต้องมาคิดทบทวนกันใหม่ถึงเส้นทางการพัฒนาที่ผ่านมา และตั้งคำถามกับตนเองว่า เราจะจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างไรให้เกิดความสมดุลบนรากฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน

จะว่าไปแล้ว ชุมทรัพย์เมืองเลยนั้นไม่ได้มีเพียงแต่สินแร่ หากยังประกอบไปด้วยผืนดิน ภูเขา ป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์พร้อมไปด้วยความสวยงามตามธรรมชาติ ที่เอื้อต่อการพัฒนาด้านเกษตรกรรมและการท่องเที่ยวซึ่งเป็นจุดแข็งของจังหวัด ใจเราจึงจะละเลยสิ่งเหล่านี้ไป แล้วหันมาไล่ล่าเม็ดเงินจากการขุดสมบัติในบ้านของตนเองมาขาย และปล่อยให้กองทัพเหมืองรุกเข้ามา ทั้งๆ ที่ปมปัญหาเดิมก็ยังไม่ได้รับการคลี่คลาย คนเลยพร้อมแล้วหรือยังสำหรับวิถีเลยแบบใหม่กับการใช้ชีวิตท่ามกลางทะเลหมอก

หรือเราหลงลืมไปว่าการพัฒนาที่ไม่ทำร้ายตนเองต่างหากคือคำตอบแท้จริงของการพัฒนาที่ยั่งยืน...

## ก่อนจะเลยไปเลย

เพื่อให้ปมปัญหาแห่งทุกขลาภที่มาจากการทำเหมืองได้รับการคลี่คลาย และถือเป็นการต่อลมหายใจให้วิถีแห่งเลย จึงขอเสนอทางออกต่อกรณีการทำเหมืองใน จ.เลย ดังนี้

1. การเยียวยาชุมชนในพื้นที่รอบเหมืองทองคำ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาค่าความเดือดร้อนของชาวบ้านในปัจจุบัน เสนอให้
  - หน่วยงานส่วนท้องถิ่นเร่งจัดหาแหล่งน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค ให้เพียงพอกับความต้องการของชาวบ้าน
  - หน่วยงานสาธารณสุขเข้ามาดูแล และความช่วยเหลือชาวบ้านที่เจ็บป่วย
2. การดำเนินงานของเหมืองทองคำ เพื่อสร้างมาตรฐานที่ดีในการปฏิบัติงานของเหมือง อันจะเป็นหนทางไปสู่การป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบจากการทำเหมืองอย่างมีประสิทธิภาพ เสนอให้ บ. ทองคำ จำกัด
  - เร่งดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการพังทลายดินในพื้นที่เหมือง รวมทั้งบริเวณสันเขื่อนดินของบ่อกักเก็บกากแร่
  - เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนที่อยู่โดยรอบทราบ

- ตรวจสอบประสิทธิภาพมาตรการป้องกัน กำแพง และลดผลกระทบที่ขึ้นอยู่กับปัจจุบันว่าครอบคลุม และเพียงพอหรือไม่ โดยเปิดโอกาสให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบ

- กำหนดขอบเขตพื้นที่แนวกันชน(buffer zone) ที่ชัดเจนระหว่างเหมืองและพื้นที่ชุมชนที่อยู่โดยรอบ

### 3. ทิศทางการพัฒนาของ จ. เลย เพื่อให้การพัฒนาเมืองเลยสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของจังหวัด เสนอให้

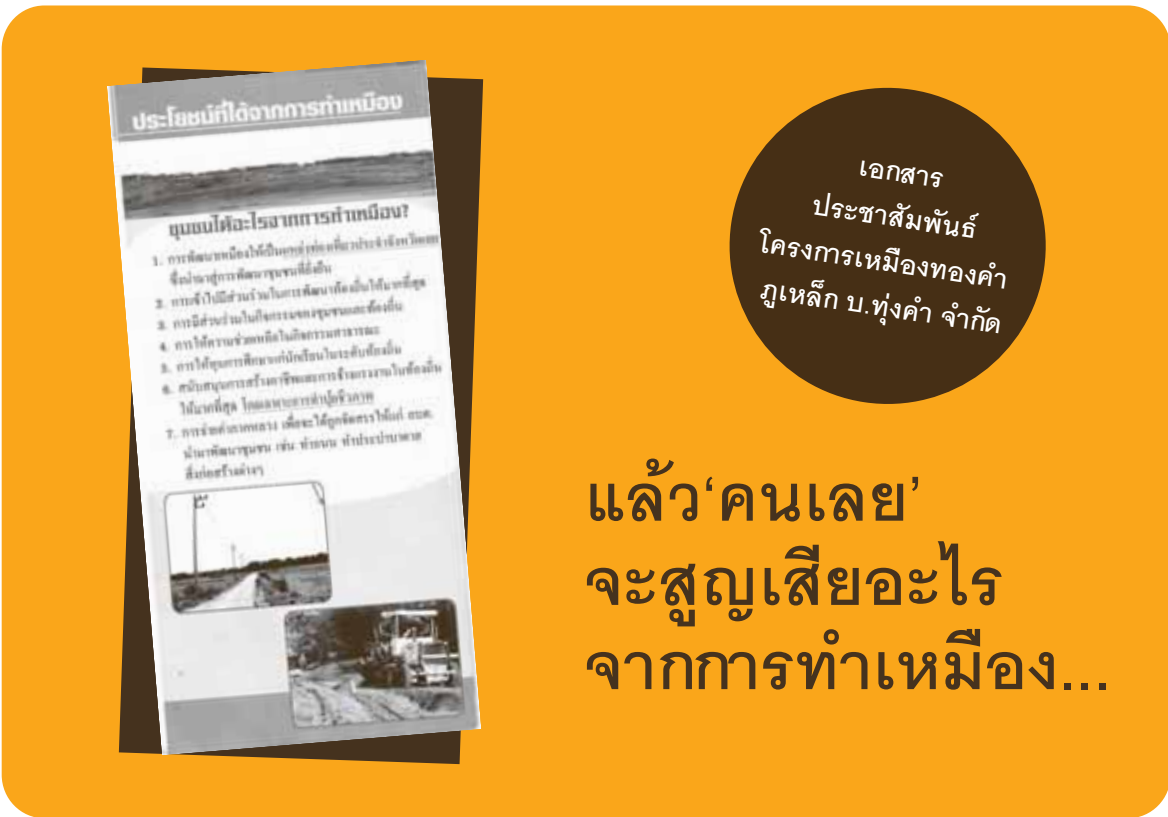
- จัดทำผังเมืองรวมเพื่อกำหนดพื้นที่การทำเหมืองและพื้นที่กันชนสำหรับการทำเหมืองเพื่อป้องกันผลกระทบทางสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น โดยสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการวางผังเมือง

- จัดตั้งกลไก 3 ด้าน ได้แก่

- กลไกติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการทำเหมือง
- กลไกการฟื้นฟูเหมืองที่เป็นรูปธรรมชัดเจน
- กลไกการเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

- จัดทำฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม และสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเป็นระบบ และเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะ

- ทบทวนนโยบายของจังหวัด เพื่อร่วมกันกำหนดทิศทางการพัฒนาของจังหวัดที่เอื้อต่อสุขภาวะของประชาชน และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของจังหวัด



ประโยชน์ที่ได้อาจการทำเหมือง

คุณประโยชน์อะไรจากการทำเหมือง?

1. การตั้งเขตเหมืองให้ชัดเจนเพื่อป้องกันการเกิดมลพิษ
2. การจัดทำผังเมืองรวมเพื่อกำหนดพื้นที่การทำเหมืองและพื้นที่กันชน
3. การมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชน
4. การติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
5. การให้ชุมชนที่เหมืองมีสิทธิในการร่วมพัฒนา
6. สนับสนุนการสร้างอาชีพและการจ้างงานในท้องถิ่น
7. การระดมทุนเพื่อใช้ในการพัฒนาพื้นที่เหมือง

แล้ว 'คนเลย'  
จะสูญเสียอะไร  
จากการทำเหมือง...

เอกสาร  
ประชาสัมพันธ์  
โครงการเหมืองทองคำ  
ภูเหล็ก บ.ทุ่งคำ จำกัด

# บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. รายงานผลการตรวจสอบปริมาณสารไซยาไนด์และโลหะหนักในแหล่งน้ำผิวดิน บ่อน้ำใช้ของประชาชน บ่อสังเกตุการณ์ภายในเหมืองแร่ทองคำของ บ. ฟุ่งคำ จำกัด และตะกอนดินบริเวณหมู่บ้านใกล้เคียง เมื่อวันที่ 24-25 มิถุนายน 2551. เอกสารอัดสำเนา.
- กรมควบคุมมลพิษ. รายงานผลการตรวจสอบปริมาณสารไซยาไนด์และโลหะหนักในแหล่งน้ำผิวดิน บ่อน้ำใช้ของประชาชน และตะกอนดินบริเวณหมู่บ้านใกล้เคียงเหมืองแร่ทองคำของ บ. ฟุ่งคำ จำกัด เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2552. เอกสารอัดสำเนา.
- กรมทรัพยากรธรณี. “พื้นที่กำหนดตาม พ.ร.บ. แร่ให้เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณี”. [http://www.dmr.go.th/main.php?filename=min4\\_14](http://www.dmr.go.th/main.php?filename=min4_14) เข้าเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2553.
- กรมทรัพยากรธรณี, 2544. แผนที่ทรัพยากรแร่ แสดงพื้นที่แหล่งแร่ และพื้นที่ศักยภาพทางแร่ จ. เลย.
- กรมทรัพยากรธรณี, 2544. “แหล่งแร่ทองคำภูทับฟ้า ต.เขาหลวง อ. วังสะพุง จ. เลย”. <http://www.dmr.go.th> .เข้าเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2552.
- กลุ่มเฝ้าระวังและติดตามผลกระทบจากเหมืองแร่ทองคำ จ. เลย สื่อบริการเมืองเลย. เมืองที่ดีมีใหม่ในโลก.เอกสารประกอบการสัมมนาเปิดเวทีเชิงประเด็นเห็นปัญหาาร่วมกัน กรณีเหมืองทองคำ จ. เลย วันที่ 1 ธันวาคม 2550 ณ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัด.
- กองวิเคราะห์น้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำบาดาลปี 2552 (กุมภาพันธ์ 52). เอกสารอัดสำเนา.
- กองวิเคราะห์น้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำบาดาลปี 2552 (มีนาคม 52). เอกสารอัดสำเนา.
- โครงการขับเคลื่อนสถิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม 2552. เสี่ยงจากคนชายขอบ นานองบง.
- “จังหวัดเลย”. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) .เข้าเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2553.
- จันทร์แจ่ม ดวงอุปะ และคณะ, 2550. รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำน้ำฮวย. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- บ. เอส.พี.เอส. คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด, 2540. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทองคำ บ. ฟุ่งคำ จำกัด (คำขอประทานบัตรที่ 62-67/2538) ต. เขาหลวง อ. วังสะพุง จ. เลย ( มกราคม 2540).
- แผนพัฒนาจังหวัดเลย (2553-2556)
- ศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ.เอกสารอัดสำเนา.
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ.เอกสารอัดสำเนา.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2552. รายงานการศึกษานโยบายการสำรวจและทำเหมืองแร่ทองคำ. <http://www.nesdb.go.th/> เข้าเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2553.
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 9 อุดรธานี. รายงานผลการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทองคำ. เอกสารอัดสำเนา.
- สำนักปลัด งานวิเคราะห์นโยบายและแผน. แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2553-2555) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหลวง อ. วังสะพุง จ. เลย.
- “Nodirtygold factsheet (12 Feb 08)”. [http://www.nodirtygold.org/pubs/NDGfs\\_Vday2008.pdf](http://www.nodirtygold.org/pubs/NDGfs_Vday2008.pdf) เข้าเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2552.
- <http://www.tongkahharbour.com> เข้าเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2553



ภาคผนวก ก: ผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำผิวดิน ปีพ.ศ. 2538-2552(เฉพาะจุดที่เกินมาตรฐาน)

โลหะหนัก	ค่ามาตรฐาน <sup>๕</sup>	ก.ม. 38 <sup>1/</sup>	47 <sup>2/</sup>	48 <sup>2/</sup>	49 <sup>2/</sup>	มี.ค.-ม.ย.50 <sup>3/</sup>	มี.ค.-ก.ค. 50 <sup>3/</sup>	เม.ย. 51 <sup>4/</sup>	เม.ย. 51 <sup>4/</sup>	มิ.ย.51 <sup>5/</sup>	มิ.ค. 52 <sup>7/</sup>
เหล็ก (Fe) (มก./ล.)	1.0	1.4-6.3 (6/7)	X	X	2.14-4.06 (5/5)	1.82-4.58 (7/8)	1.09-1.84 (6/8)	-	-	-	-
สารหนู (As) (มก./ล.)	0.01	0.02-0.05 (2/7)	X	-	-	-	-	0.02 (1/1)	-	0.41 (1/7)	0.02 (1/7)
แมงกานีส (Mn) (มก./ล.)	1.0	0.91 (2/7)	3.55-7.90 (5/5)	1.13 (1/5)	0.90 (1/5)	0.90 (1/8)	X	-	X	1.4-4.4 (4/7)	X
ทองแดง(Cu) (มก./ล.)	0.1	X	X	X	X	X	1.10-0.16 (5/8)	X	-	X	X
ตะกั่ว (Pb) (มก./ล.)	0.05	X	X	X	X	0.58-1.08 (8/8)	0.29-1.0 (8/8)	X	X	X	X
สังกะสี (Zn) (มก./ล.)	1	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-
ไซยาไนด์ (CN) (มก./ล.)	0.005	-	0.005-0.006 (3/5)	0.005-0.051 (3/5)	0.02-0.03 (2/5)	X	X	X	-	X	X
นิกเกิล (Ni) (มก./ล.)	0.1	-	-	X	X	0.11-1.14 (2/8)	0.95-0.25 (2/3/8)	-	-	X	X
ปรอท (Hg) (มก./ล.)	0.002	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
แคดเมียม(Cd) (มก./ล.)	0.005	-	X	X	0.004- (2/2/5)	0.11 (1/8)	0.04-0.07 (7/8)	-	-	X	X
โครเมียม(Cr) (มก./ล.)	0.05	-	X	X	X	0.14-0.36 (7/8)	0.30-1.59 (8/8)	-	-	X	X

หมายเหตุ # ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ยกเว้นเหล็กใช้เกณฑ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

X อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานี

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ

(6/7) จำนวนสถานีที่มีค่าเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำ(และ/หรือมีค่าสูงเกินค่ามาตรฐาน)/จำนวนสถานีที่ตรวจวัดทั้งหมด

ที่มา 1/ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทองคำ บ. ทังคำจำกัด, มกราคม 2540

2/ รายงานผลการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทองคำ โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 9 อุตรดิตถ์

3/ รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำน้ำสวย โดย รศ. จันทพรแจ่ม ดวงอุปละและคณะ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

4/ รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สำนักงานอุตสาหกรรมฯ.เลย (ส่งตรวจที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร ม.ขอนแก่น)

5/ รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สำนักงานอุตสาหกรรมฯ.เลย (ส่งตรวจที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร ม.ขอนแก่น)

6/ รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 24-25 มิ.ย. 51 กรมควบคุมมลพิษ

7/ รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 23 มิ.ค. 52 กรมควบคุมมลพิษ

**ตารางแสดงรายละเอียดการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านวังหลวง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย**

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อน้ำ	สภาพน้ำ	ความลึก (เมตร)	ค่า pH	conduct µs/cm	หน่วย: มิลลิกรัมต่อลิตร														วันที่ เก็บตัวอย่าง			
						Ca	Mg	Na	K	Fe	Mn	SO <sub>4</sub>	Cl	CO <sub>2</sub>	HCO <sub>3</sub>	F	NO <sub>2</sub>	NO <sub>3</sub>	TH		non-TH	TDS	
				6.5-9.2	-	-	-	-	-	1.0	0.5	250	600	-	-	1.0	-	45	500	250	1,200	-	
1	A1356	ป่าชุมชน	30		379					4.2									1.4	190		246	03/02/1993
2	A1357	ป่าชุมชน	30		293					10									1.9	98		190	03/04/1993
3	A1363	ป่าชุมชน	30		273					3.1									0.2	76		177	03/21/1993
4	JJ277	ป่าชุมชน	31.5	7.8	360	45	9.2	18	2.0	2.4	0.00	11	8	0	194	0.2	0.00	10	150	0	194	03/24/1983	
5	JJ568	ป่าชุมชน	39		258					1.4								0.01	0.0	108			09/28/1988
6	JJ569	ป่าชุมชน	36		340					6.9								0.00	4.7	156			09/30/1988
7	JJ689	ป่าชุมชน	12		454					5.1									0.4	174			03/06/1990
8	JJ824	ป่าชุมชน	36		458					6.5									2.2	190		298	06/30/1992
9	JJ1039	ป่าชุมชน	32	7.6	792	110	2.5	87	4.7	1.2	0.48	67	20	0	377	0.2	0.00	0.3	290	0	480	10/27/1998	
10	JJ1053	ป่าชุมชน	30.5	7.4	314	41	9.4	14	2.4	2.3	0.12	25	7.2	0	207	0.2	0.05	0.0	140	0	201	05/09/1996	
11	JJ1054	ป่าชุมชน	36	8.2	478	48	7.6	62	5.5	0.66	0.02	56	2.4	0	251	0.1	0.07	0.1	150	0	266	08/26/1995	
12	JJ1055	ป่าชุมชน	25.9	8.5	297	46	6.8	23	5.9	0.94	0.19	13	3.2	6	187	0.1	0.04	0.1	140	0	158	08/28/1995	
13	JJ1056	ป่าชุมชน	30.5	8.2	224	25	5.6	13	2.3	1.4	0.25	8	6.8	0	151	0.4	0.08	0.0	100	0	145	09/06/1995	
14	JJ1190	ป่าชุมชน	24		262					81								0.1		130		170	07/25/1996
15	JJ1191	ป่าชุมชน	24		563					100								0.3		200		366	07/28/1996
16	JJ1193	ป่าชุมชน	30		330					0.26								0.2		120		241	08/07/1997
17	JJ1419	ป่าชุมชน	40		643					30								0.3		220		417	07/10/2000
18	A1358	ป่าชุมชน	30	8.0	396	47	11	34	3.1	0.24	0.00	12	10	0	240	0.1	0.00	3.7	160	0	258	07/13/1993	
19	JJ572	ป่าชุมชน	60	7.5	339	24	6.8	44	1.2	0.38	0.00	33	4	0	175	0.1	0.01	0.0	88	0	246	06/27/1990	
20	JJ668	ป่าชุมชน	42	7.8	344	37	3.3	30	1.2	1.8	0.01	12	0	0	190	0.2	0.05	0.0	106	0	208	05/24/1990	
21	JJ1110	ป่าชุมชน	43	8.0	651	120	4.7	25	0.8	5	0.62	170	2.8	0	229	0.1	0.37	0.0	310	130	504	04/24/1996	
22	JJ1238	ป่าชุมชน	33	7.4	452	80	7.2	41	7.0	0.19	0.16	28	7	0	308	0.2	0.00	0.0	230	0	323	10/27/1998	
23	JJ283	ป่าชุมชน	49.5	7.2	210	10	11	16	2.0	8.2	0.35	16	6	0	96	0.0	0.00	0.0	96	0	114	05/19/1983	
24	JJ450	ป่าชุมชน	39	8.0	821	82	23	53	0.0	0	0.02	29	110	0	253	0.2	0.00	0.0	300	93	436	04/06/1993	

หมายเหตุ: pH = ค่าความเป็นกรด-ด่าง, conduct = ค่าการนำไฟฟ้า, Ca = แคลเซียม, Mg = แมกนีเซียม, Na = โซเดียม, K = โพแทสเซียม, Fe = เหล็ก, Mn = แมงกานีส, SO<sub>4</sub> = ซัลเฟต, Cl = คลอไรด์, CO<sub>2</sub> = คาร์บอนไดออกไซด์, HCO<sub>3</sub> = ไบคาร์บอเนต, F = ฟลูออไรด์, NO<sub>2</sub> = ไนไตรต์, NO<sub>3</sub> = ไนเตรต, TH = ความกระด้างทั้งหมด, non-TH = ความกระด้างชั่วคราว และ TDS = ปริมาณของแข็งทั้งหมด

หน่วย: มิลลิกรัมต่อลิตร



ภาคผนวก ค: ผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำใต้ดิน มีพ.ศ. 2538-2552(เฉพาะจุดที่เกิดขึ้นมาตรฐาน)

โลหะหนัก	มาตรฐานน้ำบาดาลสำหรับบริโภค		พ.ศ.						
	เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	ก.บ. 38 <sup>1/</sup>	เม.บ. 51 <sup>2/</sup>	เม.บ. 51 <sup>3/</sup>	มิ.บ. 51 <sup>4/</sup>	ม.ค. 52 <sup>5/</sup>	ก.พ. 52 <sup>6/</sup>	มี.ค. 52 <sup>7/</sup>
เหล็ก (Fe) (มก./ล.)	ไม่เกิน 0.5	1.0	1.0-15.9 (3/4)	-	-	-	-	0.7-9.8 (2*2/9)	0.5-11 (2*3/9)
สารหนู (As) (มก./ล.)	ต้องไม่มี	0.05	0.01-0.03 (2*4)	0.02-0.03 (3*3)	-	x	x	0.03-0.1 (1*1/9)	0.003-0.018 (5*9)
แมงกานีส (Mn) (มก./ล.)	ไม่เกิน 0.3	0.5	x	-	x	x	x	x	0.3-0.5 (2*1/9)
ทองแดง(Cu) (มก./ล.)	ไม่เกิน 1.0	1.5	X	x	-	x	x	x	-
ตะกั่ว (Pb) (มก./ล.)	ต้องไม่มี	0.05	x	x	x	0.04 (1*3)	x	0.11 (1/9)	0.001-0.004 (6*9)
สังกะสี (Zn) (มก./ล.)	ไม่เกิน 5.0	15	x	-	x	-	-	x	-
ไซยาไนด์ (CN) (มก./ล.)	ต้องไม่มี	0.1	-	x	-	x	x	x	-
นิกเกิล (Ni) (มก./ล.)	-	-	-	-	-	0.01 (1/3)	0.01 (1/3)	-	0.001-0.006 (7/9)
แคดเมียม(Cd) (มก./ล.)	ต้องไม่มี	0.01	-	-	0.008 (1*3)	0.011- (2/3)	0.001-0.010 (1*1/6)	0.01 (1*9)	0.0001-0.0003 (4*9)

หมายเหตุ X อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานี

\* เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

(3/4) จำนวนสถานีที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด(และ/หรือมีค่าเกินเกณฑ์ที่เหมาะสม)/จำนวนสถานีที่ตรวจวัดทั้งหมด

ที่มา 1/ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทองคำ บ. ทังคำจำกัด, มกราคม 2540

2/ เอกสารผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สำนักงานอุตสาหกรรม.เดย (ส่งตรวจที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร ม.ขอนแก่น)

3/ เอกสารผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สำนักงานอุตสาหกรรม.เดย (ส่งตรวจที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร ม.ขอนแก่น)

4/ รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 24-25 มี.ย. 51 กรมควบคุมมลพิษ

5/ รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 23 มี.ค. 52 กรมควบคุมมลพิษ

6/ รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ (กุมภาพันธ์ 2552) กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

7/ รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ (มีนาคม 2552) กรมทรัพยากรน้ำบาดาล



## บันทึกการตรวจสอบ

เขียนที่ บริษัท ทุ่งคำ จำกัด  
ตำบลเขาหลวง อำเภอวังสะพุง  
จังหวัดเลย

วันที่ 16 พฤษภาคม 2550

ด้วยคณะทำงานซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 2 อุรธานี ประกอบด้วย นายไพรัตน์ เจริญวิวัฒนาการ วิศวกรเหมืองแร่ 8 วช. นวฤชาดิษฐ์ ชูสาย วิศวกรเหมืองแร่ 5 และนายชาญชัย ศรีสกุลดี วิศวกรเหมืองแร่ 4 และเจ้าหน้าที่จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกอบด้วย นายอนุ กัลลประวิทย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 8 นายคันทรศักดิ์ แข็งแรง วิศวกรเหมืองแร่ 7 วช. นายชทรวิศ กุชเจริญ วิศวกรโลหการ 7 วช. และนายจิโรจน์ รัมมณดี วิศวกรเหมืองแร่ 6 ว. ได้เข้าร่วมตรวจสอบสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการประกอบโลหกรรมของบริษัท ทุ่งคำ จำกัด ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ซึ่งประกอบด้วย นายสิทธิพันธ์ เทภาสิต ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร นาย Charlie Northfield ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ นายวารินทร์ เชิดบุญเมือง วิศวกรควบคุมการทำเหมืองและโลหกรรม และนายทองชัย นำประสาพสุข วิศวกรเหมืองแร่ ระหว่างวันที่ 15 - 16 พฤษภาคม 2550 แล้วนี้ปรากฏผลการตรวจสอบดังนี้

1. การจัดการสารมลพิษและสิ่งปนเปื้อนจากบวรจุฬาราชโยธาในค้ำที่ใช้แล้ว ยังไม่มีการจัดการที่ถูกต้องตามหลักสุขอนามัยและความปลอดภัย

ให้ผู้ประกอบการนำบวรจุฬาราชโยธาในค้ำที่ใช้แล้ว มาเก็บไว้ในอาคารเก็บโยธาในค้ำ ให้เรียบร้อยเพื่อรอการกำจัดให้ถูกต้องตามระเบียบของทางราชการต่อไป ทั้งนี้ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 23 พฤษภาคม 2550

2. พื้นที่สำหรับเก็บกองเปลือกหินที่เกิดจากการทำเหมืองของชั้นแร่ทรานซิชันและซัลไฟด์ยังไม่มีการดำเนินการจัดทำให้ถูกต้อง ตามข้อ 5.5.3 และ 5.5.4 ของแผนผังโครงการทำเหมือง เช่น บริษัทฯ ยังไม่มีการบดอัดดินเหนียวรองพื้นและปูทับด้วยหินปูนขนาดสองนิ้วความหนา 50 เซนติเมตร โดยตลอดพื้นที่เก็บกอง ไม่มีการจัดทำชะลอน้ำล้อมรอบพื้นที่เก็บกอง และบ่อรับน้ำที่เกิดจากการชะล้างของเปลือกหินยังไม่มีการจัดสร้างเป็นบ่อคอนกรีต

ให้ผู้ประกอบการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามข้อ 5.5.3 และ 5.5.4 ของแผนผังโครงการทำเหมือง ทั้งนี้ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 16 มิถุนายน 2550

3. การก่อสร้างเพื่อยกระดับดินเขื่อนทิวทิศตะวันออกในบริเวณบ่อกักเก็บกากแร่จากการประกอบโลหกรรม คมที่ 1 ได้ขอรับการพิจารณาเพื่อดำเนินการจัดสร้าง จากการตรวจสอบสภาพพื้น





10. ให้ผู้ประกอบการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำจากหน้าเหมืองและสร้างบ่อกักเก็บน้ำตามระดับต่างน้ำดินบริเวณหน้าเหมือง Sedimentation Pond ให้เป็นไปตามข้อ 8.2 ของแผนผังโครงการฯ มาตราการฯ ข้อ 1.4 ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 16 มิถุนายน 2550

11. ความเข้มข้นไซยาไนด์ที่ปล่อยออกจาก detoxification tank มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดเนื่องจากองค์ประกอบของสินแร่ป้อนและอัตราการป้อนสูงกว่าที่เสนอไว้ในแผนผังโครงการฯ ทำให้ต้องเพิ่มปริมาณสารไซยาไนด์ที่ใช้ในการละลายทองคำมากกว่าที่เสนอไว้ ทำให้เกินความสามารถของระบบบำบัด

ให้ผู้ประกอบการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบบำบัดให้สามารถรองรับและบำบัดความเข้มข้นของสารละลายไซยาไนด์ให้อยู่ในเกณฑ์กำหนดโดยให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 16 มิถุนายน 2550

12. การติดตามผลการตรวจสอบของ สรข. 2 และ สอท.

12.1 สรข. 2 โคช สกก. ได้ดำเนินการตรวจสอบการปิดคลุมด้านข้างของบ่อกักเก็บน้ำที่ Tailing Dam โดยใช้พลาสติกชนิด HDPE พบว่าในส่วนที่ทำการเชื่อมต่อระหว่างผ้าพลาสติกดังกล่าวให้ติดกัน มีการเชื่อมต่อที่ไม่สนิทซึ่งอาจทำให้สารไซยาไนด์ที่เกิดจากการชะล้างรั่วไหลออกนอกบ่อเก็บกักกากแร่ได้

ให้ผู้ประกอบการแก้ไขให้มีการรั่วซึมของสารไซยาไนด์รวมทั้งให้มีการขนานรับรองการดำเนินงานในส่วนของการปิดคลุมโดยวิศวกรควบคุม

12.2 สรข. 2 โคช สกวมและสอท. ได้ติดตามผลการแจ้งการตามการตรวจสอบเมื่อวันที่ 5-7 กุมภาพันธ์ 2550 และมีบันทึกสั่งการที่ ออก 0516/120 สว. 23 ก.พ. 2550 พบว่ามีการดำเนินการแล้วในบางประเด็นแต่ยังไม่ครบถ้วน เช่น คมข้อ 2 และข้อ 5 ของบันทึกฉบับนี้

12.3 สอท. ได้มีการแจ้งการให้เฝ้าระวังงานการประกอบโลหะกรรมและมีการสั่งการจำนวน 5 ข้อ ซึ่งผู้ประกอบการยังไม่ได้ดำเนินการใด ๆ

13. จากการประชุมหารือในวันที่ 15 พฤษภาคม 2550 ในประเด็นการตรวจสอบปริมาณไซยาไนด์ ตามที่กำหนดโดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ให้เกิน 2 ppm นั้น ควรจะเป็น free cyanide หรือ total cyanide

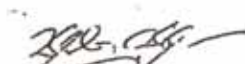
ขณะเจ้าหน้าที่เห็นว่าปริมาณไซยาไนด์ดังกล่าว ควรเป็นค่า (total cyanide) ซึ่งสอดคล้องกับบันทึกการตรวจสอบของ สอท. ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว จึงให้ผู้ประกอบการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ โดยใส่ค่า total cyanide ทั้งนี้ให้ผู้ประกอบการควบคุมปริมาณไซยาไนด์ให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด หากผู้ประกอบการมีข้อขัดแย้งอื่นใดให้สอบถามไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คณะผู้ตรวจสอบ และผู้แทนบริษัทฯ ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อไว้ร่วมกัน และผู้แทนบริษัทฯ ได้รับความยินยอมที่คำสั่งการ โดยไม่มีการบังคับ ช่มชู้ให้ยอมรับการสั่งการ และบริษัทฯ ยินดีที่จะปฏิบัติตามคำสั่งการของคณะเจ้าหน้าที่ดังกล่าวให้ครบถ้วนภายในระยะเวลาที่กำหนด จึงลงนามไว้เป็นสำคัญ



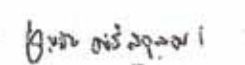
(นายไพรัตน์ เดชะวิวัฒนาการ)

วิศวกรเหมืองแร่ 8 ข.



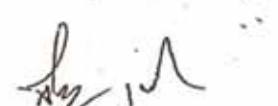
(นายวิชาพันธ์ ชูชาย)

วิศวกรเหมืองแร่ 5



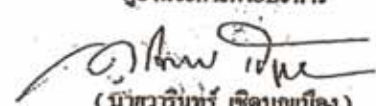
(นายชาญชัย ศรีตกุลดี)

วิศวกรเหมืองแร่ 4



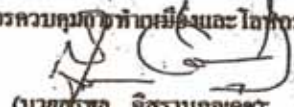
(นายณิพันธ์ เทภาสิต)

ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร



(นายวินทร์ เชตบุญเมือง)

วิศวกรควบคุมคุณภาพเหมืองและโลหกรรม



(นายสุพล อิศรานุกุลเด)

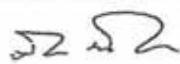
ทศ.พร. ๗๐๖.๓๕๖

พยาน



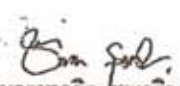
(นายอนุ กัดลประวิทย์)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 8 ข.



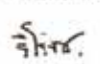
(นายสันตศักดิ์ แจ็งนง)

วิศวกรเหมืองแร่ 7 ข.



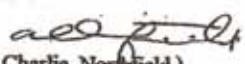
(นายสกวิต ชูชเววิน)

วิศวกรโลหการ 7 ข.



(นายจิโรจน์ รียมเมต)

วิศวกรเหมืองแร่ 6 ข.



(Charlie Northfield)

Operations Manager



(นายพงษ์รัช น้าประตพตช)

วิศวกรเหมืองแร่



ประกาศสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย

ฉบับที่ 1.../พ.ศ.2552

เรื่อง เตือนให้ประชาชนระมัดระวังการใช้น้ำอุปโภคบริโภคจากแหล่งน้ำในพื้นที่ ต.เขาลง อ.วังสะพุง จ.เลย

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในพื้นที่ ต.เขาลง อ.วังสะพุง จ.เลย ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม ในระหว่างวันที่ 23-25 มิถุนายน 2551 ที่ผ่านมา พบว่ามีสารหนูในน้ำห้วยเหล็ก เขตพื้นที่ บ้านกกสะท้อน หมู่ 2 พบสารแมงกานีสในลำห้วยผูก เขตพื้นที่ บ้านนาหนองบง หมู่ 3 และพบสารแคดเมียม ในระบบประปาบาดาลบ้านนาหนองบง (คุ่มน้อย) หมู่ 3 โดยสารเหล่านี้ปนเปื้อนในแหล่งน้ำดังกล่าว สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯ และสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคกรมอนามัย พ.ศ.2543 ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนผู้ใช้น้ำอุปโภคบริโภค

ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำดังกล่าว จึงขอให้ประชาชนปฏิบัติดังนี้

1. ไม่ควรนำน้ำมาดื่มกินโดยตรง
2. ไม่ควรนำน้ำมาใช้ในการปรุงอาหาร หรือประกอบอาหาร

ทั้งนี้ ให้ถือปฏิบัติไปจนกว่าจะมีการแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2552

  
นายวิวัฒน์ กอวิริยกมล  
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเลย

# เปลี่ยน T "เศษ"

ธนาคารออมทรัพย์ภายหลังจากการเข้ามาของเมืองทองคำ