



รายงานการลงพื้นที่ศึกษาดูงาน

คณะผู้ทรงคุณวุฒิกำกับทิศทางงานวิจัย คณะนักวิจัยและหน่วยงานภาคีร่วมวิจัย

โครงการเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพโดยชุมชน
กรณีศึกษา การประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำของ
บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)

ระหว่างวันที่ 11-12 พฤศจิกายน 2567

ณ จังหวัดพิจิตร และพิษณุโลก

คำนำ

ด้วยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ซึ่งเป็นองค์กรของรัฐที่มีใช้ส่วนราชการ จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้สนับสนุนให้สถาบันพัฒนาระบบประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยชุมชน ร่วมกับมูลนิธิเครือข่ายพัฒนาศักยภาพผู้นำการสร้างสุขภาวะ (ม.คชน.) ดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง “การเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพโดยชุมชน: กรณีศึกษาการประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)” โดยมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถของชุมชนในพื้นที่เสี่ยง/ประชาชนกลุ่มเปราะบาง ได้รู้เท่าทันความเสี่ยงและร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ ให้เกิดการร่วมมือกันในการเฝ้าระวังมลพิษสิ่งแวดล้อมที่กระทบต่อสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ซึ่งในการดำเนินโครงการฯ ดังกล่าว ทีมวิจัยได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและการได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย รวมถึงภาคชุมชนและภาคเอกชน เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนอย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ในการประชุมคณะผู้ทรงคุณวุฒิกำกับทิศทางงานวิจัยครั้งที่ 1/2567 ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคมที่ผ่านมา โดยมี นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา เป็นประธานการประชุม ได้มีมติให้มีการลงพื้นที่ครั้งที่ 1 เพื่อให้เกิดเรียนรู้ของกระบวนการและกลไกในการทำงานเพื่อการเฝ้าระวังและรับมือกับสถานการณ์ความเสี่ยงของหน่วยงานราชการและท้องถิ่น รวมถึงกลไกของภาคส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่กำลังดำเนินการอยู่ในพื้นที่ รวมถึงเพื่อประสานความร่วมมือในการดำเนินโครงการวิจัยฯ โดยโครงการฯ จะนำข้อมูลจากการลงพื้นที่ในครั้งนี้ ไปใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบกิจกรรมของการลงพื้นที่ในครั้งต่อไป ตลอดจนเพื่อเสนอเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนของการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนอย่างยั่งยืนต่อไป

สารบัญ

รายชื่อผู้ร่วมลงพื้นที่	5
กำหนดการ	8
ศึกษาดูงาน บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ณ ห้องประชุมสำนักงานอัคราเพื่อนชุมชน นำเสนอข้อมูลโดย คุณสุรชาติ หมุนสมัย ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายสำรวจบริษัท อัครา รีซอร์สเซสจำกัด (มหาชน)	10
• สรุปผลการนำเสนอข้อมูลการตรวจวัดสารหนู	20
• สรุปผลการนำเสนอข้อมูลการตรวจวัดแมงกานีส	20
• สรุปผลการนำเสนอข้อมูลการตรวจวัดไซยาไนด์	20
• ชักถามแลกเปลี่ยนความเห็น	21
การประชุมร่วมกับตัวแทนชุมชน และหน่วยงานในพื้นที่จังหวัดพิจิตร ที่ องค์การบริหารส่วนตำบล เขาเจ็ตลูก อ.ทับคล้อ จ.พิจิตร	25
• ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการลงพื้นที่ โดย นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา ประธานคณะผู้ทรงคุณวุฒิ	25
• ภาพรวมการดำเนินงานของหน่วยงานในพื้นที่ โดย นายระเนตร เอื้อเฟื้อพันธ์ุ สาธารณสุขอำเภอทับคล้อ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทับคล้อ	27
• การเฝ้าระวังด้านสุขภาพ โดย นายศุภฤกษ์ ไซยานุวัตินษ์ นักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์	31
• ชักถามแลกเปลี่ยนความเห็น	34
การประชุมร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ณ รพ.สต.บ้านทุ่งยาว อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก	41
• ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการลงพื้นที่ โดย นายแพทย์ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา ประธานคณะผู้ทรงคุณวุฒิ	41
• การนำเสนอข้อมูลของหน่วยงาน โดย นายสุพรรณ สิริศักดิ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ หัวหน้ากลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สสจ. พิษณุโลก	42
• การทำงานในระดับตำบล โดย นายณรงค์ แซ่ด่าน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งยาว	48
• ชักถามแลกเปลี่ยนความเห็น	49

รายชื่อผู้ร่วมลงพื้นที่

คณะผู้ทรงคุณวุฒิกำกับทิศทางงานวิจัย

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา | อดีตอธิบดีกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข |
| 2. ศ.ดร.นพ.พรชัย สิริธิศรีณย์กุล | คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. นางจินดา เตชะศรีรินทร์ | อดีต ผอ.กองกฎหมาย กรมโรงงานอุตสาหกรรม |
| 4. นายพิภพ พานิชภักดิ์ | สื่อมวลชนวิชาชีพอิสระ อดีตรองผอ.ไทยพีบีเอส |
| 5. นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์ | เลขาธิการสภาการเหมืองแร่ |

คณะวิจัย

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. นางสาวสมพร เพ็งคำ | หัวหน้าโครงการวิจัย |
| 2. นายแพทย์ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย | สำนักวิชาการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข |
| 3. นางสาวเพ็ญโฉม แซ่ตั้ง | ผอ.มูลนิธิบูรณะนิเวศ |
| 4. ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบูลย์ | ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ม.นเรศวร |
| 5. นางสาวนวพร อาดำ | วิศวกรสิ่งแวดล้อม |
| 6. นางสาวประภัสสร ปานป้อมเพชร | สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ |
| 7. นายบัณฑิต หอมเกษ | สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ |
| 8. รศ.ดร.คานาค์ คันธมธูรพจน์ | คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ม.มหิดล |
| 9. ผศ.ดร.ธีรพัฒน์ อังศุขवाल | คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ม.มหิดล |
| 10. ดร.จารุภา พานิชภักดิ์ | นักวิจัยอิสระ ด้านวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง |
| 11. นายสมเกียรติ จันทรสีมา | ผอ.สำนักเครือข่ายและการมีส่วนร่วมสาธารณะ TPBS |
| 12. นางสาวอ้อมจันทร์ วงศ์สดสาย | สำนักเครือข่ายและการมีส่วนร่วมสาธารณะ TPBS |
| 13. นายสุรพงษ์ พรรณวังษ์ | สำนักเครือข่ายและการมีส่วนร่วมสาธารณะ TPBS |
| 14. นายอภิวัฒน์ พรหมชัย | สำนักเครือข่ายและการมีส่วนร่วมสาธารณะ TPBS |
| 15. น.ส.อภิญา กาตขุนทด | ผู้ช่วยนักวิจัย |
| 16. นายชาคริส มาลี | ผู้ช่วยนักวิจัย |
| 17. น.ส.ลลิตา เขตขัน | ผู้ประสานงานโครงการฯ |
| 18. ดร.นาตยา พรหมทอง | สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ |
| 19. นางสาวอัปสร จินดาพงษ์ | สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข |
| 20. นางสาวอนุสรา อนุเคราะห์ | สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข |
| 21. นางสาวอุสนี หงษ์สูง | สภาการเหมืองแร่ |
| 22. นางสาวประทุม สีตาคิตต์ | กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย |
| 23. นางสาวชนะจิตร ปานอุ | กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย |
| 24. คุณพิงจิต สุขะตุ่งคะ | ข้าราชการบำนาญสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก |

ผู้ให้ข้อมูลและร่วมแลกเปลี่ยนในการลงพื้นที่

ผู้เข้าร่วมประชุมที่ห้องประชุมสำนักงานอัคราเพื่อนชุมชน

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. นายสมปอง หวังรุ่งวิชัยศรี | อุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร |
| 2. นายเชิดศักดิ์ อรรถอารุณ | ผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายความยั่งยืนขององค์กร |
| 3. นายสุรชาติ หมุนสมัย | ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายสำรวจ |
| 4. นายภูริวิทย์ สังข์ศิริ | ผู้ช่วยผู้จัดการ ฝ่ายวิทยาศาสตร์และสุขภาพ |

ผู้เข้าร่วมประชุมที่องค์การบริหารส่วนตำบลเขาเจ็ดยอด อ.ทับคล้อ จ.พิจิตร

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. นางสุธาทิพย์ จุลบุตร | รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพิจิตร |
| 2. นายระเนตร เอื้อเพื่อพันธุ์ | สาธารณสุขอำเภอทับคล้อ
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทับคล้อ |
| 3. นายศุภฤกษ์ ไชยานุวัตินวงศ์ | นักวิชาการสาธารณสุข
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ |
| 4. นายสำรวย เขยจันทร์ | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาเจ็ดยอด |
| 5. นางเพชรชรินทร์ ต้นคงจำรัส | หัวหน้ากลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร |
| 6. แพทย์หญิงปัทมา สายสุจริต | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทับคล้อ |
| 7. นางสาวสุนิสา พรหมหาร | นิติกร อบต.เขาเจ็ดยอด |
| 8. นายอัมพร บางหลวง | ประธาน อสม. ตำบลเขาเจ็ดยอด |
| 9. นางเฉลิมพร วังศรีคุณ | ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านศรีเทพนิมิต/
รักษาการ ผอ.โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 60 (บ้านเขาตะพานนก) |

ผู้เข้าร่วมประชุมที่ รพ.สต.ทุ่งยาว อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก

1. นางจรรยาพร ชุนทกิจ ปลัดอำเภอเนินมะปราง
2. นายพงษ์ศักดิ์ ใจกล้า สาธารณสุขอำเภอเนินมะปราง
3. นายวชิระ พุ่มพฤษ์ ประธานชมรม อสม. อำเภอเนินมะปราง/ สมาชิกสภาจังหวัด
4. นายณรงค์ แซ่ด่าน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งยาว
5. คุณอัจฉราพร แสนคำวงศ์ เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งยาว
6. นายสทรัฐ วิชิตาภา นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งยาว
7. นางพจมาศ แสนจันทร์ ภาคประชาชน ม.6 บ้านคลองตาลัด
ต.วังโพรง อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก
8. นางสาวจิรัฐา ธรรมพเวช ภาคประชาชน ม.6 บ้านคลองตาลัด
9. นางนิทชา เกตุกันท์ ประธานอสม. ม.1 บ้านทุ่งยาว
10. นายสมาน การกล้า ประธาน อสม. ม.2 บ้านวังขวัญ
11. นายยอดชาย ลิ้นเฑาะ รองนายก อบต.วังโพรง
12. นายขจรศักดิ์ วงศ์ศรี ครูโรงเรียนบ้านวังขวัญ
13. นางสาวสายพิณ สุขสวัสดิ์ ครูโรงเรียนบ้านทุ่งยาว
14. นางบัวขาม ตูมขาม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 บ้านทุ่งยาว
15. นางโสภา จันทร์ประสิทธิ์ อสม. รพ.สต.บ้านทุ่งยาว
16. น.ส.อมรรัตน์ ประเสริฐรอด อสม. รพ.สต.บ้านทุ่งยาว
17. นายศักร์ศรณ์ เขียวบุรีพัฒน์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเนินมะปราง
18. น.ส.เสาวนีย์ ตีมูล นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จ.พิษณุโลก
19. นายสัญญา กิรติวาสี นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สสจ.พิษณุโลก
20. นายสุทรศน์ สิทธิศักดิ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สสจ.พิษณุโลก
21. นางสาวปกิตตา สิงห์กวาง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
โรงพยาบาลเนินมะปราง
22. นายณรงค์ชัย วงศ์ศรี สมาชิก อส. อำเภอเนินมะปราง 8
ที่ทำการปกครองอำเภอเนินมะปราง
23. นายสำราญ แก้วดอก กำนันตำบลวังโพรง
24. นางรจนา สุดธงชา ประธาน อสม.ตำบลวังโพรง

กำหนดการ

วันจันทร์ที่ 11 พฤศจิกายน 2567

07.05 – 08.00 น.	ออกเดินทางจากสนามบินดอนเมือง ไปยัง สนามบินพิษณุโลก
08.30 – 09.30 น.	รับประทานอาหารเช้าที่ตัวเมืองพิษณุโลก
09.30 – 11.30 น.	เดินทางไปยัง อ.ทับคล้อ จ.พิจิตร
11.30 – 12.30 น.	รับประทานอาหารกลางวัน ที่ อ.ทับคล้อ
12.30 – 13.00 น.	เดินทางถึงสำนักงานอัคราเพื่อนชุมชน
13.00 – 13.10 น.	กล่าวต้อนรับ โดยตัวแทน บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)
13.10 – 13.30 น.	รับชมวิดีโอทัศน์แนะนำบริษัทฯ และ Safety Introduction
13.30 – 15.00 น.	รับฟังบรรยายข้อมูลของเหมืองแร่ทองคำชาติและ ซักถามแลกเปลี่ยน
15.00 – 17.00 น.	เยี่ยมชมพื้นที่โครงการ <ul style="list-style-type: none">• ควรแต่งตัวรัดกุมและสวมรองเท้าหุ้มส้น ขณะเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ ทางบริษัทจะจัดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ตามกฎระเบียบของบริษัทให้• ด้วยกฎระเบียบความปลอดภัย ทางบริษัทจะจัดรถเพื่อพาผู้เยี่ยมชมไปเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ• บริษัทอนุญาตให้ผู้เข้าเยี่ยมชมถ่ายรูป หรือคลิปวิดีโอได้เฉพาะตำแหน่งที่กำหนดไว้เท่านั้น
17.00 – 18.00 น.	เดินทางไปยังจังหวัดพิจิตร
18.00 – 19.30 น.	รับประทานอาหารเย็น
19.30 น.	เข้าพัก

วันอังคารที่ 12 พฤศจิกายน 2567

- 08.15 – 09.00 น. ออกเดินทางจากที่พัก ไปยัง อบต. เขาเจ็ดลูก อ.ทับคล้อ จ.พิจิตร
- 09.00 – 11.30 น. ประชุมร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่
- วัตถุประสงค์/เป้าหมาย การลงพื้นที่
โดย นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา ประธานคณะผู้ทรงคุณวุฒิกำกับทิศทางการวิจัย
 - นำเสนอการดำเนินงานเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพ กรณี การประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำของ บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) โดย ผู้แทนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร สำนักป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์ และหน่วยงานในพื้นที่
 - ซักถามแลกเปลี่ยนข้อมูล
- ดำเนินการประชุม
โดย ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ม.นเรศวร
- 11.30 – 12.30 น. รับประทานอาหารกลางวัน ที่ อบต.
- 12.30 – 13.15 น. เดินทางไปยัง รพ.สต.บ้านทุ่งยาว อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก
- 13.15 – 15.30 น. ประชุมร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่
- วัตถุประสงค์/เป้าหมาย การลงพื้นที่
โดย นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา ประธานคณะผู้ทรงคุณวุฒิกำกับทิศทางการวิจัย
 - นำเสนอการดำเนินงานเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพ กรณี การประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำของ บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) โดย ผู้แทนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก สำนักป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก และหน่วยงานในพื้นที่
 - ซักถามแลกเปลี่ยนข้อมูล
- ดำเนินการประชุม
โดย คุณพิงจิต สุขะตุงคะ ข้าราชการบำนาญสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก
- 15.30 – 17.15 น. เดินทางไปยังสนามบินพิษณุโลก
- 18.40 – 19.35 เดินทางกลับจากสนามบินพิษณุโลก ถึง สนามบินดอนเมือง

ศึกษาดูงาน บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ณ ห้องประชุมสำนักงานอัคราเพื่อนชุมชน

นำเสนอข้อมูลโดย

คุณสุรชาติ หมุนสมัย

ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายสำรวจบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)

เหมืองแร่อัคราฯ เป็นเหมืองแร่ทองคำ มีแร่ทองคำที่เกิดร่วมกับสายแร่ขนาดตั้งแต่ระดับมิลลิเมตรถึง 5 เมตร ประกอบด้วยแร่หลักคือควอทซ์และแคลไซต์ แร่รองลงมาคือซิลไฟต์ประมาณ 1-5% โดยส่วนใหญ่เป็นแร่ไฟไรต์ มีสังกะสี และทองแดง <0.5% ในบางบริเวณซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในระดับลึก โดยไม่มีแร่ธาตุหรือสารประกอบที่เป็นอันตราย ทองคำที่ผลิตได้จะส่งไปที่บริษัท PMR (Precious Metal Refining Co., Ltd.) ซึ่งเป็นบริษัทที่ทำการแยกให้ได้แร่ทองคำและแร่เงินบริสุทธิ์ โดยบริษัทตั้งอยู่ที่จังหวัดชลบุรี หลังจากนั้นแร่บริสุทธิ์นี้จะถูกขายให้กับบริษัท Ausiris ซึ่งเป็นบริษัทของคนไทยด้วยกัน โดยผลผลิตที่ได้จากเหมืองคือแท่งโลหะที่เรียกว่า โอร่า เป็นแร่เงิน 90% และทองคำ 10%

สินแร่ที่ผ่านกระบวนการชะละลายด้วยสารไซยาไนด์เพื่อแยกโลหะทองและเงินออกมาแล้วจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการกำจัดไซยาไนด์ โดยกากแร่จะถูกส่งไปเก็บไว้ในบ่อเก็บกากแร่ในรูปของสารละลายที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบ 50% และสินแร่ที่ถูกบดละเอียดคละแยกอีก 50% โดยองค์ประกอบสำคัญของบ่อเก็บกากแร่คือคันบ่อที่มีมาตรฐานเดียวกันกับเขื่อนดิน มีแกนกลางเป็นดินเหนียวบดอัดรองรับด้วยหินทิ้ง/หินก้อน โดยการก่อสร้างใช้มาตรฐานระดับโลกของประเทศสหรัฐอเมริกา พื้นของบ่อเก็บกากแร่จะถูกปูด้วยชั้นดินเหนียวบดอัดที่มีความหนา 30 เซนติเมตร มีค่าการซึมผ่านของน้ำน้อยกว่า 1×10^{-8} m/s จากนั้นปูด้วยพลาสติก HDPE ทั้งคันบ่อและขอบบ่อด้านในและมีระบบท่อล้างปลาที่พื้นบ่อ โดยจะรับน้ำที่ซึมผ่านกากแร่ลงไปรวมกันที่จุดๆ หนึ่งที่เป็นจุดต่ำสุดและจะถูกดูดกลับไปใช้ในระบอบต่อไป



รูปที่ 1-1 การก่อสร้างบ่อเก็บกากแร่

องค์ประกอบทางเคมีของกากแร่ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ EIA ซึ่งได้ทำการตรวจวัดหลายส่วนด้วยกัน โดยทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในปี 2550, 2558 และ 2559 กับมาตรฐานของเสียอันตราย, มาตรฐานดินและมาตรฐานตะกอนดินของแต่ละหน่วยงาน หลักๆ ที่พบมากคือสารหนูที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานอยู่เล็กน้อย ส่วนค่าอื่นๆ ยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยสารที่ให้ความสนใจและมีความกังวลคือสารไซยาไนด์เพราะเป็นสารเคมีหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เข้ามาดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ปี 2558 ที่บ่อกากแร่ที่ 1 ขณะนั้นถูกปิดไปแล้ว โดยทำการเจาะลงไป 5 หลุมที่มีความลึก 24 เมตร และดำเนินการตรวจวัดค่าไซยาไนด์ พบว่า มีไซยาไนด์ตกค้างอยู่ในกากแร่ที่ 1.1-4.6 mg/kg และเฉลี่ยทั้งหมดที่ 2.35 mg/kg ซึ่งเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานไซยาไนด์ในดินของกรมพัฒนาที่ดิน กำหนดไว้ที่ไม่เกิน 22 mg/kg

องค์ประกอบทางเคมีของกากแร่						
พารามิเตอร์ (mg/kg-ppm)	กากแร่* (ใน TSF)	กากแร่** (ใน TSF)	กากแร่*** (จากโรงงาน)	มาตรฐานของเสียอันตราย	มาตรฐานตะกอนดิน	มาตรฐานดิน
ไซยาไนด์ (CN)	1.0 – 3.8	1.1 – 3.9	10.94	-	-	22 / 138
สารหนู (As)	36	-	95.9	500	33	6 / 25
แมงกานีส (Mn)	2,838	-	-	-	-	1,710 / 19,640
ทองแดง (Cu)	94	46 – 74	58.8	2,500	150	2,920 / 35,040
ปรอท (Hg)	0.08	-	-	20	1.0	22 / 263
แคดเมียม (Cd)	1.0	-	-	100	5	67 / 762
นิกเกิล (Ni)	8.5	8.6 – 18.0	-	-	50	436.5 / 5,205
เซเรเนียม (Se)	2.0	-	-	-	-	365 / 4,380
ตะกั่ว (Pb)	68	-	-	1,000	130	400 / 800
สังกะสี (Zn)	265	47.7 – 80	65.5	5,000	460	-

* ข้อมูลจาก EIA สาขาที่หนึ่ง ปี 2550 ** ข้อมูลการตรวจวัดของจุฬาลงกรณ์ ปี 2558 *** ข้อมูลตามมาตรการ EIA ปี 2558 (ค่าเฉลี่ย)

• ส่วนมาตรฐานของเสียอันตราย ตามประกาศของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ เรื่อง มาตรฐานของเสียอันตราย พ.ศ. 2564 ประเภทที่มีประโยชน์เมื่อ 1. เป็นสิ่งปฏิกูลที่ไม่ได้ใช้เพื่อการผลิตหรือการบำบัด หรือสิ่งปฏิกูลที่ผลิตโดย อุตสาหกรรม 2. การขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในภาคเกษตรกรรมเท่านั้น รวมถึงของกึ่งที่พบในผลิตภัณฑ์พลาสติก หมายเหตุ เป็น mg/kg (ppm)

รูปที่ 1-2 องค์ประกอบทางเคมีของกากแร่

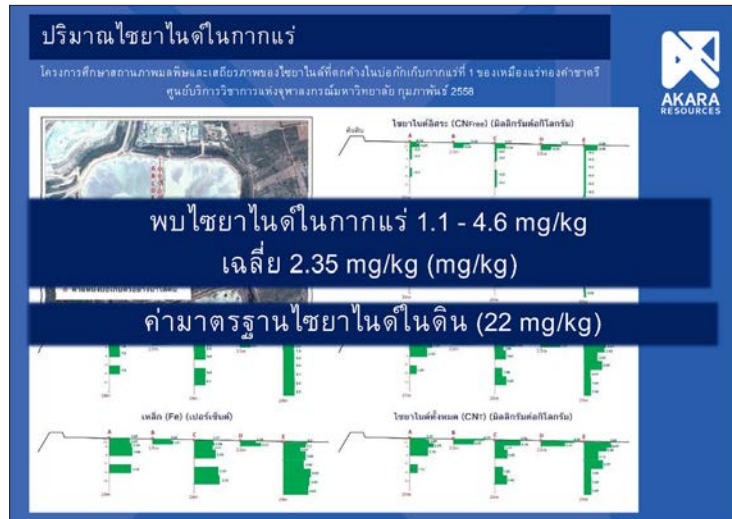
ส่วนของน้ำที่แยกตัวออกจากกากแร่ได้มีการตรวจวัดค่าต่างๆ ในบ่อกักเก็บกากแร่ (TSF; Tailing Storage Facility) ที่ 1 และ 2 เมื่อเทียบกับมาตรฐานน้ำผิวดิน มาตรฐานน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานแล้ว จะเห็นได้ว่า ไม่มีค่าใดสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน มีเพียงค่าแมงกานีสที่สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่เล็กน้อย

องค์ประกอบทางเคมีของน้ำในบ่อกักเก็บกากแร่								
พารามิเตอร์ (mg/L-ppm)	TSF1		TSF2			มาตรฐานน้ำผิวดิน	มาตรฐานน้ำบริโภค	มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน
	UD*	UD**	DC*	UD*	UD**			
ไซยาไนด์ (CN)	<0.002	<0.002	0.003	0.26	0.37	0.005	0.2	0.2
สารหนู (As)	0.008	<0.001	0.008	0.01	0.006	0.01	0.05	0.25
แมงกานีส (Mn)	8.81	9.18	0.11	0.03	0.07	1	0.3	5
ทองแดง (Cu)	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.1	1.0	2
ปรอท (Hg)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.002	0.001	0.005
แคดเมียม (Cd)	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.05	0.01	0.03
โครเมียม (Cr)	<0.01	<0.001	<0.01	<0.01	<0.001	0.05	0.05	0.25-0.75
นิกเกิล (Ni)	0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	-	1
ตะกั่ว (Pb)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.05	0.05	0.2
สังกะสี (Zn)	0.01	0.01	<0.005	0.01	<0.005	0.1	5	5

ที่แหล่งข้อมูล
 * รายงานข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (baseline study) ปี 2563
 ** ข้อมูลการตรวจวัดตามมาตรการ EIA ปี 2564

รูปที่ 1-3 องค์ประกอบทางเคมีของน้ำในบ่อกักเก็บกากแร่

สำหรับปริมาณไซยาไนด์ในบ่อกักเก็บกากแร่ทั้ง 2 บ่อ ได้มีการตรวจวัดมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 หลังจากเริ่มใช้งาน บ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 พบตัวอย่าง DC (DC; Decant คือ น้ำที่เก็บจากบริเวณกลางบ่อซึ่งเป็นน้ำส่วนบนของกากแร่) มีค่าเฉลี่ยในบ่อเก็บกากแร่ที่ 1 ตั้งแต่ปี 2545 จนถึงปี 2559-2560 ที่เลิกใช้งานมีค่าเฉลี่ยประมาณ 0.65 ppm ส่วนบ่อ กักเก็บกากแร่ที่ 2 มีค่าเฉลี่ยที่ 0.18 ppm ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณไซยาไนด์ที่พบในกาแพทั่วไปที่สูงถึง 6 ppm โดยไม่พบไซยาไนด์ในบ่อ TSF1 มาตั้งแต่ปลายปี 2561 ที่เลิกใช้งานไปเมื่อปี 2559 ส่วน TSF2 ไม่พบไซยาไนด์มาตั้งแต่ ต้นปี 2564 หลังจากเหมืองปิดดำเนินการเมื่อปี 2560 ซึ่งค่าไซยาไนด์ที่มีปริมาณ 20 ppm ขึ้นไป จะสามารถสลายตัว เป็นไนโตรเจนและคาร์บอนเกือบหมดในช่วงเวลา 1-2 เดือน



รูปที่ 1-4 ปริมาณไซยาไนด์ในน้ำของบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 และ 2

บ่อ TSF2 ที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน มีความลึกที่สุดประมาณ 6 เมตรในจุดกึ่งกลางบ่อ โดยมีค่าเฉลี่ยความลึกของทั้งบ่ออยู่ที่ 3 เมตร ซึ่งอาจจะมองว่าบ่อนี้มีลักษณะค่อนข้างใหญ่ แต่ความจริงแล้วมีปริมาณน้ำในบ่อน้อยมาก โดยรอบ บ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 และ 2 จะมีบ่อสังเกตการณ์โดยรอบทั้งหมด 28 สถานี ประกอบด้วยบ่อลึก 60 เมตร และบ่อตื้น 15 เมตร แต่ละชุดของบ่อตื้นและบ่อลึกจะอยู่ห่างกันประมาณ 5 เมตร เริ่มดำเนินการตรวจวัดไซยาไนด์ตั้งแต่ปี 2544-2545 จนถึงปัจจุบัน ไม่เคยตรวจพบไซยาไนด์ในบ่อสังเกตการณ์เหล่านี้



รูปที่ 1-5 บ่อสังเกตการณ์รอบบ่อกักเก็บกากแร่

ด้านมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้ำใต้ดิน มีข้อสังเกตการณ์ระดับต้น 39 สถานีและระดับลึก 64 สถานี โดยมีทั้งที่อยู่ในพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่โครงการ มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินปีละ 4 ครั้ง เช่นเดียวกับ น้ำผิวดิน ที่มีการตรวจวัดทั้งหมดจำนวน 17 สถานีภายในพื้นที่เหมือง และนอกพื้นที่เหมืองอีก 7 สถานี ทำการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง



รูปที่ 1-6 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้ำใต้ดิน



รูปที่ 1-7 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้ำผิวดิน

สำหรับมาตรการการตรวจวัดระดับเสียง ผุ่นและแรงสั่นสะเทือนมีจุดตรวจวัดรอบเหมืองทั้งหมด 9 จุด โดยใน มาตรการแนบท้าย EIA (โครงการเหมืองแร่ทองคำ) ดำเนินการตรวจวัดทั้งหมด 9 สถานี 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 4 ครั้ง โดยตรวจวัด TSP และ PM₁₀ ส่วนในมาตรการแนบท้าย EHIA ดำเนินการตรวจวัดทั้งหมด 5 สถานีรอบโรงประกอบ โลหกรรม 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด TSP, PM₁₀ และ HCN ซึ่งจุดตรวจวัด 9 และ 5 สถานีนี้คือจุดเดียวกัน โดยดำเนินการในลักษณะเดียวกันในการตรวจวัดระดับเสียง ส่วนแรงสั่นสะเทือนมีทั้งหมด 7 สถานี ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง



รูปที่ 1-8 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน

สำหรับน้ำในบ่อกักเก็บกากแร่ ดำเนินการตรวจวัดตัวอย่าง decant ที่เป็นน้ำเหนือชั้นกากแร่ตรงกลางบ่อ, underdrain คือน้ำที่ซึมผ่านชั้นกากแร่ลงไปสู่ท่อข้างปลาด้านล่างบ่อและกากแร่ และด้านคุณภาพดิน มี 12 สถานี ประกอบด้วยในพื้นที่โครงการ 7 สถานีและนอกพื้นที่โครงการ 5 สถานี



รูปที่ 1-9 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบ่อกักเก็บกากแร่



รูปที่ 1-10 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ดิน

ในช่วงที่เหมืองถูกคำสั่งให้ปิดดำเนินการ ขณะนั้นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม (นางอรุณชกา สิบบุญเรือง) ได้แต่งตั้งคณะกรรมการ 52 ท่าน คณะกรรมการชุดใหญ่นี้ได้แต่งตั้งคณะทำงานอีก 4 ชุด โดย 2 ชุดแรกจะดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และชุดหลังเป็นคณะกรรมการตรวจสอบการรั่วซึมของบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 และตรวจสอบผลกระทบต่อฝุ่นละออง จากนั้นคณะทำงานทั้ง 4 คณะได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานย่อยและผู้เชี่ยวชาญเพิ่มมาอีกหลายคณะ โดยมีการประชุมอีกหลายครั้งที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำหรับคณะทำงานย่อย การประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้มีการแต่งตั้งคณะผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่รวบรวม ตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานต่างๆ ประมาณ 7-8 หน่วยงานซึ่งรวมถึงข้อมูลของบริษัท อัคราฯ ด้วย โดยมีข้อสรุปด้านสิ่งแวดล้อมจากคณะทำงานย่อยดังนี้

1. ด้านธรณีวิทยา พบว่า แหล่งแร่ทองคำมักเกิดร่วมกับโลหะต่างๆ ซึ่งอาจทำให้ Fe, Mn, As มีค่าสูงตั้งแต่ก่อนที่จะมีการทำเหมืองแล้วก็ได้
2. ด้านคุณภาพดิน พบว่า มีการปนเปื้อนของสารหนูในดินก่อนที่จะมีการทำเหมืองแต่ไม่พบสารหนูในดินนอกพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นภายหลังการทำเหมือง โดยมีข้อสังเกตว่าการปนเปื้อนของสารหนูในดินพบได้ในพื้นที่เกษตรกรรมทั่วประเทศ
3. ด้านคุณภาพน้ำ พบว่า น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าเหล็กและแมงกานีสสูงเกินมาตรฐาน พบได้ทั่วไปในบ่อที่อยู่ทางต้นน้ำและปลายน้ำโดยไม่สามารถสรุปได้ว่าเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองหรือไม่ ส่วนสารหนูและไซยาไนด์พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบางจุดในบ่อสังเกตการณ์ของเหมืองในจุดเดียว
4. ด้านพืชผัก พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในระดับที่ไม่แตกต่างจากพืชผักในพื้นที่อื่นๆ
5. ด้านฝุ่น เสียงและแรงสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยในตอนแรกพบฝุ่นมีลักษณะแตกหัก ซึ่งสงสัยว่ามาจากการดำเนินกิจการของเหมือง แต่ภายหลังได้มีการศึกษาเพิ่มเติมและพบว่าไม่ได้แตกต่างจากจุดควบคุมที่อยู่ไกลออกไปในรัศมี 10-20 km

สำหรับข้อสรุปด้านสุขภาพ มีผลการตรวจร่างกายในช่วงปี 2557-2558 พบค่าแมงกานีสเกินเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 36.8 ค่าสารหนูเกินเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 23 และค่าไทโอไซยาเนตเกินเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 5.9 แต่ไม่มีการตรวจสุขภาพที่วินิจฉัยว่าพบผู้ป่วยจากพิษของสารทั้ง 3 ชนิดนี้ และยังไม่มีการวิเคราะห์เชื่อมโยงของผลกระทบด้านสุขภาพว่าเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่หรือไม่

นอกจากนี้ ผลการตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่รอบเหมืองเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่นๆ ทั้งสารหนู แมงกานีส และไซยาไนด์ของชาวบ้านรอบเหมือง มีค่าใกล้เคียงกับพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่ห่างออกไป 20-50 km โดยมีข้อเสนอแนะให้ทำการศึกษาเพิ่มเติมในพื้นที่เปรียบเทียบและจัดทำแผนที่ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและสุขภาพซึ่งจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงเชื่อมโยงระหว่างผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพได้อย่างเป็นระบบ

ข้อสรุปทางด้านสิ่งแวดล้อมจากคณะทำงานย่อยการประมวลผลข้อมูล และวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

อรณีวิทยา

- แหล่งแร่ทองคำเกิดร่วมกับโลหะต่าง ๆ ซึ่งอาจทำให้ Fe, Mn, As มีค่าสูงตั้งแต่ก่อนที่จะมีการทำเหมือง

คุณภาพดิน

- มีการปนเปื้อนของ As ในดินก่อนที่จะมีการทำเหมือง แต่ไม่พบ As ในดินที่อยู่นอกพื้นที่โครงการมีค่าเพิ่มขึ้นภายหลังการทำเหมือง **โดย As ปนเปื้อนในดินพบในพื้นที่เกษตรกรรมทั่วประเทศ**

คุณภาพน้ำ

- น้ำใต้ดินส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พบค่า Fe และ Mn เกินเกณฑ์มาตรฐานหลายจุด แต่พบได้ทั่วไปทั้งต้นน้ำและปลายน้ำ **ไม่สามารถสรุปได้ว่ามาจากกิจกรรมเหมืองหรือไม่** สำหรับ As และ CN พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบางจุดไม่มอสั่งการตรวจที่อยู่ท้ายน้ำของ TSF1

พืชผัก

- พบโลหะหนักในพืชผักบริเวณโครงการ แต่ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในระดับที่ไม่แตกต่างจากผักและผลไม้ในพื้นที่อื่นๆ (ข้อมูลจากกรมอนามัย)

ฝุ่น เสียง แร่หินละเอียด

- ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่พบฝุ่นที่มีลักษณะแตกต่างจากฝุ่นตามบ้านทั่วไป จึงมีการศึกษาเพิ่มเติม ซึ่งภายหลังพบว่าไม่แตกต่างจากจุดควบคุมที่อยู่ไกลออกไป (ข้อมูลจาก วินัย ทองชู)

AKARA RESOURCES

ข้อสรุปทางด้านสุขภาพจากคณะทำงานตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชน

ผลตรวจร่างกายประชาชนในพื้นที่ ช่วงปี 2557-2558

- ประชาชนได้รับการตรวจ 1,583 คน มีค่า MN เกินมาตรฐานร้อยละ 36.8 ค่า As เกินมาตรฐานร้อยละ 23 และค่าไทโอไซยาเนตเกินมาตรฐานร้อยละ 5.9 แต่ไม่มีการตรวจสุขภาพที่ทำให้สามารถพบผู้ป่วยเป็นพิษจากสารทั้ง 3 ชนิด และยังไม่มีการวิเคราะห์เชื่อมโยงของผลกระทบด้านสุขภาพว่าเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองหรือไม่

ผลตรวจร่างกายประชาชนกรณีพิเศษ โดย รพ. รามาธิบดี

- ชาวบ้าน 11 คน ที่เข้ารับการตรวจ ไม่พบความสัมพันธ์หรือเข้ากันได้กับภาวะเป็นพิษจาก As, Mn หรือ CN

ผลตรวจสุขภาพชาวบ้านรอบเหมือง เปรียบเทียบกับพื้นที่อื่น ๆ

- ผลการตรวจ As, Mn และ CN ของชาวบ้านรอบเหมือง อยู่ในระดับใกล้เคียงกับพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่ห่างออกไป 20-50 กิโลเมตร

ข้อเสนอแนะ

- ทำการศึกษาเพิ่มเติมในพื้นที่เปรียบเทียบ (Reference area)
- จัดทำแผนที่ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (mapping) โดยกระทรวงสาธารณสุข ในระบบแผนที่ดาวเทียม (GIS) ซึ่งจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงเชื่อมโยงระหว่างผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพได้อย่างเป็นระบบ

AKARA RESOURCES

รูปที่ 1- 11 และ 1- 12 ข้อสรุปด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ จากคณะทำงานตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชน

สำหรับที่มาในประเด็นด้านสุขภาพ สืบเนื่องมาจากการทำงานหลักๆ คือมหาวิทยาลัยรังสิต (ดร.สมิทธ์ ตุงคะสมิต) และทีมงานได้มีการเก็บตัวอย่างเลือดและปัสสาวะ พบว่า สารหนูในปัสสาวะ มีค่าเกิน 50 และ 100 ไมโครกรัมต่อกรัม ครีเอตินิน ร้อยละ 15 และ 6 ตามลำดับ ในปี 2557 และในปี 2558 มีค่าเกิน 50 และ 100 ไมโครกรัมต่อกรัม ครีเอตินิน ร้อยละ 15 และ 13.7 ตามลำดับ โดยมีการตรวจประชาชนในพื้นที่อื่นๆ เทียบกับรอบเหมือนพบว่า มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกันกับแมงกานีส ไฮยาไนต์ และไทโอไฮยาไนต์



รูปที่ 1-13, 1-14 และ 1 - 15

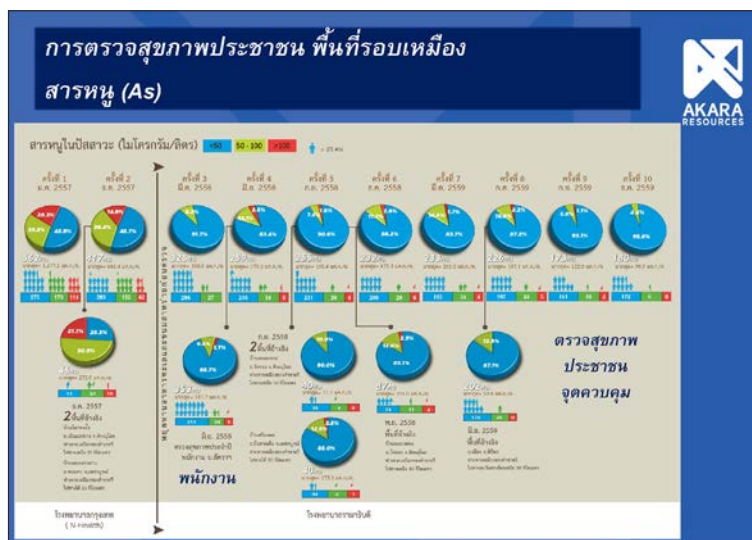
ผลการตรวจวัดสุขภาพของมหาวิทยาลัยรังสิต/นิติวทยาศาสตร์/กระทรวงสาธารณสุข ปี 2557-2558

นอกจากนี้ ยังมีประเด็นเรื่องค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิง ที่แต่ละหน่วยงานไม่ใช่เฉพาะในประเทศไทย ต่างประเทศ ก็มีการใช้ค่าที่แตกต่างกัน เช่น ค่าสารหนูในปัสสาวะของกระทรวงสาธารณสุขของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดค่าที่ 100 ไมโครกรัมต่อลิตร แต่หน่วยงานอื่นๆ ในประเทศไทยมีการใช้ค่าอ้างอิงหรือค่ามาตรฐานที่แตกต่างกัน ซึ่งในภายหลัง ที่ได้มีการประชุมร่วมกันของหน่วยงานด้านสาธารณสุขได้กำหนดให้มีการใช้ไมโครกรัมต่อกรัม ครีเอตินิน โดยเมื่อมีค่าครีเอตินินในปัสสาวะต้องอยู่ในช่วง 0.3-3 กรัมต่อลิตรปัสสาวะ แต่ปัจจุบันก็ยังไม่มีมีการประกาศค่ามาตรฐานที่จะใช้ในการอ้างอิงอย่างจริงจัง

เช่นเดียวกันกับค่ามาตรฐานของแมงกานีส โดยค่าที่นิยมใช้ขององค์การอนามัยโลกอยู่ที่ 4-15 ไมโครกรัมต่อลิตร แต่ของโรงพยาบาลรามธิบดีจะใช้ที่ 4.7-18.3 ไมโครกรัมต่อลิตร แต่สาระสำคัญคือแมงกานีสนั้นสามารถพบได้ทั่วไปในอาหารที่คนไทยรับประทานอยู่ทุกวัน เช่น ในเครื่องดื่มและอาหารเสริมต่างๆ ฉะนั้น การหาลำไส้สุดท้ายจึงอาจจะมีแมงกานีสออกจากการเป็นตัวบ่งชี้ ส่วนการตรวจวัดค่าไซยาไนด์ในเลือดและปัสสาวะซึ่งก็เป็นสารที่พบในพืชผักหลายชนิด โดยเฉพาะในบุหรี่ยี่ที่มีไซยาไนด์ค่อนข้างสูง รวมถึงในหน่อไม้ หน่อไม้ดองและหน่อไม้ต้ม ซึ่งหากนำมาคิดตามปริมาณที่องค์การอนามัยโลกแนะนำปริมาณที่ควรรับประทานต่อวันคือ 150 กรัมเท่านั้น

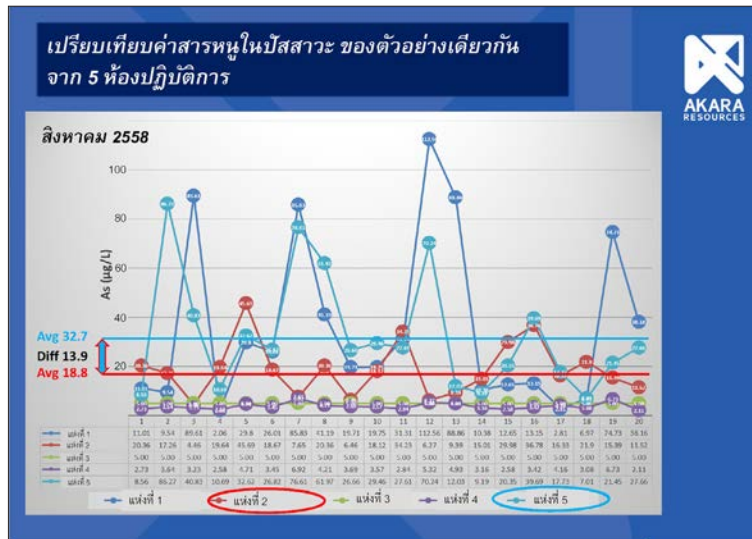
ข้อมูลการตรวจสุขภาพของประชาชนตามมาตรการ EHIA และตามข้อสั่งการของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ซึ่งตามมาตรการ EIA กำหนดให้มีการตรวจปีละครั้ง แต่หลังจากที่มีการร้องเรียนและมีประเด็นข้อร้องเรียนจากชาวบ้าน กพร. จึงได้มีการสั่งการให้ดำเนินการตรวจวัดทุก 3 เดือน โดยเริ่มตรวจมาตั้งแต่ปลายปี 2556, 2557, 2558 จนถึงเดือนธันวาคม ปี 2559 รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง โดยจะเห็นได้ว่าจำนวนผู้เข้ารับการตรวจในช่วงแรกมีจำนวนมากและลดลงเรื่อยๆ ในการตรวจครั้งถัดไป เหตุผลหลักคือชาวบ้านรู้สึกเบื่อ

โดยผลการตรวจวัดในครั้งที่ 1 และ 2 จะเห็นได้ว่ามีค่าสารหนูเกิน 100 ไมโครกรัมต่อลิตรอยู่ที่ร้อยละ 15-20 และเกิน 50 ไมโครกรัมต่อลิตรประมาณครึ่งหนึ่ง และผลการตรวจในครั้งที่ 3 ถึงครั้งที่ 10 จะสังเกตเห็นได้ว่า อัตราส่วนมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก โดยผลการตรวจวัดใน 2 ครั้งแรกดำเนินการโดยโรงพยาบาลกรุงเทพและ 8 ครั้งหลังดำเนินการโดยโรงพยาบาลรามธิบดี เหตุผลคือในการตรวจวัดโดยมหาวิทยาลัยรังสิตมีการส่งตัวอย่างตรวจที่โรงพยาบาลรามธิบดีจึงได้มีการปรับเปลี่ยนมาเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในครั้งนั้นได้ และอีกประเด็นหนึ่งคือภาพลักษณ์ความน่าเชื่อถือของห้องปฏิบัติการเอกชน นอกจากนี้ในการตรวจวัด 2 ครั้งแรกนี้ไม่ได้มีการแจ้งชาวบ้านถึงข้อจำกัดต่างๆ เช่น การงดอาหาร/น้ำ ด้วยข้อจำกัดด้านการสื่อสารและความรู้ แต่ในครั้งถัดๆ ไปได้มีการชี้แจงในประเด็นเหล่านี้เพิ่มเติมโดยเฉพาะการงดอาหารทะเล



รูปที่ 1-16 ข้อมูลการตรวจสุขภาพประชาชนพื้นที่รอบเหมือง: สารหนูในปัสสาวะ (ไมโครกรัมต่อกรัม)

จากผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการ 2 แห่งที่แตกต่างกันนี้ จึงทำให้มีข้อสงสัยในคุณภาพและความถูกต้องของข้อมูล จึงมีการส่งตรวจตัวอย่างทั้งหมด 5 ห้องปฏิบัติการ ซึ่งพบว่าผลการตรวจวัดมีความแตกต่างกันทั้งหมด



รูปที่ 1-17 การเปรียบเทียบค่าสารหนูในปัสสาวะของตัวอย่างเดียวกันจาก 5 ห้องปฏิบัติการ

มีการเปรียบเทียบการตรวจวัดสารหนูในปัสสาวะของประชาชนจำนวน 75 คนที่มาตรวจวัด 5 ครั้ง พบว่า แต่ละคนมีค่าสูงต่ำในการตรวจวัดแต่ละครั้งไม่เท่ากันและไม่ได้มีค่าสูงอยู่เสมอ ซึ่งเมื่อเทียบปริมาณสารหนูในอาหารทะเล งานวิจัยที่ศึกษาปริมาณสารหนูในปัสสาวะในผู้ที่รับประทานสาหร่ายทะเลและปูทะเลในแต่ละช่วงเวลาหลังการกิน แสดงให้เห็นว่าสารหนูในปัสสาวะนั้นมีผลสูงต่ำตามการกินและระยะเวลาหลังการกิน โดยทางเหมืองได้ดำเนินการศึกษาในประเด็นนี้ด้วยในโครงการศึกษาผลกระทบของระดับสารหนูในร่างกายเมื่อรับประทานอาหารทะเลของคนรอบเหมืองร่วมกับนายแพทย์ด้านอาชีวอนามัยฯ แบ่งประชากรกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุมที่กินอาหารทั่วไปและกลุ่มที่กินอาหารทะเล



รูปที่ 1-18 ปริมาณสารหนูในปัสสาวะก่อนและหลังการกินอาหารทะเลของประชากรกลุ่มทดลองเทียบกับกลุ่มควบคุม

สรุปผลการนำเสนอข้อมูลการตรวจวัดสารหนู

- สารหนูมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานในประชากรรอบเหมืองและในพื้นที่อื่นๆ ในสัดส่วนที่คล้ายกัน
- ผู้ที่ตรวจพบค่าสารหนูเกินเกณฑ์มาตรฐานเปลี่ยนไปในแต่ละครั้ง และไม่แสดงค่าสูงต่อเนื่องซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับผู้ที่ได้รับสารพิษเรื้อรังจากการปนเปื้อน
- ผลการตรวจรักษาของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ ไม่พบสภาพบ่งชี้อาการแสดงหรืออาการป่วยที่เกิดจากการได้รับสารหนูสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน
- ไม่พบสารหนูมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานทั้งในน้ำ พืชผัก และฝุ่นที่คาดว่าจะอาจเป็นตัวกลางในการแพร่กระจายเข้าสู่คน

สรุปผลการนำเสนอข้อมูลการตรวจวัดแมงกานีส

- ไม่พบค่าแมงกานีสสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานทั้งในพืชผักและฝุ่น
- พบแมงกานีสมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานในประชากรรอบเหมือง และในพื้นที่อื่นๆ ในสัดส่วนที่คล้ายกัน
- พบค่าแมงกานีสสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานในน้ำบาดาลบางจุดซึ่งถือเป็นปกติทั่วไปของน้ำบาดาลในประเทศไทย แต่สามารถบำบัดให้สะอาดได้ด้วยการกรอง
- แมงกานีสเป็นธาตุที่ร่างกายต้องการในการดำรงชีวิตและมีอยู่ในอาหารทั่วไป ถ้าได้รับน้อยเกินไปมีผลต่อสุขภาพ
- ผลการตรวจรักษาของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ ไม่พบสภาพบ่งชี้อาการแสดงหรืออาการป่วยที่เกิดจากการได้รับแมงกานีสสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน
- ความเห็นจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอาชีวเวชศาสตร์โดย นพ.วินัย วนานุกูล หัวหน้าศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี เมษายน 2559 “การกำหนดระดับแมงกานีสที่ 15 $\mu\text{g/L}$ เป็นเกณฑ์ตัดสินว่าสูงผิดปกตินั้น มีความไว (sensitivity) มากเกินไป และไม่น่าจะเหมาะสมสำหรับคนไทยที่กินอาหารและพืชผักที่มีแมงกานีสสูงในชีวิตประจำวัน”

สรุปผลการนำเสนอข้อมูลการตรวจวัดไซยาไนด์

- ไม่เคยตรวจพบไซยาไนด์จากบ่อสังเคราะห์ที่อยู่รอบเหมืองจำนวนมากกว่า 100 บ่อในช่วงระยะเวลา 20 ปี ตั้งแต่เปิดเหมืองมา
- ไม่เคยตรวจพบไซยาไนด์จากบ่อประปาบาดาลในพื้นที่รอบเหมืองมากกว่า 50 บ่อ
- ไม่เคยมีการตรวจพบไซยาไนด์ในเลือดของประชาชนในพื้นที่รอบเหมืองหรือพนักงานเลย
- มีการตรวจพบไทโอไซยาเนตในปัสสาวะของชาวบ้าน จากการตรวจของหน่วยงานอื่นๆ แต่ไม่แสดงตำแหน่งของข้อมูล และไม่มีแบบสอบถามถึงพฤติกรรมกรกินและการสูบบุหรี่
- ผลการตรวจไทโอไซยาเนตในปัสสาวะของชาวบ้านรอบเหมือง และในพื้นที่อื่นๆ มีค่าไม่แตกต่างกัน

ซักถามแลกเปลี่ยนความเห็น

1. ศ.ดร.นพ.พรชัย ลิขิตวิวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิ อธิบายเพิ่มเติมในประเด็นการจัดทำรายงาน EIA และ EHIA เพื่อให้คณะวิจัยและผู้เข้าร่วมเกิดความเข้าใจตรงกันว่า EIA หรือ Environmental Impact Assessment เป็นแนวปฏิบัติสำหรับการขออนุญาตที่เรียกว่า EIA approve มี คชก. หรือคณะกรรมการพิจารณา EIA สำหรับเหมืองเมื่อมี major change ที่เข้าเงื่อนไขต้องทำ EIA จะต้องรื้อ EIA เช่น การเปิดหน้าเหมืองเพิ่ม ส่วนโรงประกอบโลหกรรมเมื่อมี major change ที่เข้าเงื่อนไขต้องขอ EIA เพิ่ม เช่น การเพิ่ม utilities ในโรงงาน การเปิดเฟส 2 หรือ 3 เหล่านี้เป็นอำนาจภายใต้ สผ. (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

ส่วน EHIA หรือ Environmental Health Impact Assessment มีการใช้คำนี้ภายใต้รัฐธรรมนูญปี 2550 ซึ่งมีโครงการอาจรุนแรงตามมาตรา 67 วรรค 2 แต่ปัจจุบันไม่ได้มีการใช้รัฐธรรมนูญฉบับนี้แล้ว ดังนั้นโครงการอาจรุนแรงจึงหายไป คำว่า “อาจรุนแรง” คือ อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพและทรัพยากรธรรมชาติ โดยในขณะนั้นที่มีการระบุดังไปรัฐธรรมนูญ 2550 เนื่องจากมีโครงการอาจรุนแรงเกิดขึ้นส่วนหนึ่งเป็นผลจากเรื่องเขตควบคุมมลพิษที่มาบตาพุดทำให้มีการผลักดันในเรื่องนี้ โดยโครงการอาจรุนแรงหมายความว่าต้องทำเข้มกว่า EIA สิ่งที่คณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) ให้การสนับสนุนคือคณะกรรมการพัฒนาระบบและกลไกการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพหรือ HIA ซึ่งงาน HIA เป็นหนึ่งในสิ่งที่ สช. ทำควบคู่ไปกับ EIA ของ สผ. แต่ HIA ไม่ได้เป็นงานที่ Legal requirement คือไม่ได้มีการบังคับตามกฎหมายว่าจะต้องทำ ส่วน EIA จะมีหัวข้อเกี่ยวกับสุขภาพของคนทำงานและชุมชนโดยรอบอยู่ หัวใจสำคัญเป็นเรื่องการทำ mitigation คือการลดผลกระทบ และ M&E คือ monitoring and evaluation ว่าหลังจากที่โครงการได้รับการอนุมัติให้ก่อสร้างและดำเนินการแล้วจะต้องทำรายงานใดๆ บ้าง ตามพารามิเตอร์ใด และส่งให้หน่วยราชการใดบ้าง ซึ่งหากเป็นโรงงานอุตสาหกรรมก็จะเป็นกระทรวงอุตสาหกรรมที่จะต้องดูแลและตรวจติดตาม

2. นางสาวสมพร เพ็งคำ หัวหน้าโครงการวิจัย สอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดหรือแนวปฏิบัติต่างๆ ที่สอดคล้องกับ พ.ร.บ.แร่ 2560 ว่า ปัจจุบันมีการบังคับใช้ พ.ร.บ. แร่ ฉบับใหม่ ซึ่งเหตุผลหนึ่งที่เหมืองสามารถกลับมาเปิดดำเนินการได้ตามเดิมคือการปรับปรุงแนวปฏิบัติต่างๆ ให้สอดคล้องและเป็นไปตามกฎหมายใหม่นี้ จึงอยากทราบว่าบริษัทฯ ได้มีการปรับปรุงอะไรเพิ่มเติมบ้าง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดด้านการเฝ้าระวังต่างๆ นอกจากนี้ ในประเด็นการศึกษาความเชื่อมโยงการได้รับมลพิษของประชาชน ทางบริษัทฯ ได้มีการดำเนินการศึกษาอย่างต่อเนื่องหรือเป็นการศึกษาเป็นครั้งคราวในกรณีที่มีเหตุร้องเรียนต่างๆ

3. นายเชิดศักดิ์ อรรถอารุณ ผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายความยั่งยืนขององค์กร บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ให้ข้อมูลว่า สำหรับความแตกต่างของ พ.ร.บ.ร.ร. ฉบับปี 2560 และ 2510 มีการเปลี่ยนแปลงหลายอย่าง โดยเฉพาะเรื่องอำนาจหน้าที่/อำนาจในการอนุมัติแต่อาจจะไม่ใช่ประเด็นที่ทีมวิจัยให้ความสนใจ ส่วนประเด็นเรื่องมาตรการต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อมจะมีความเข้มงวดขึ้น ตัวที่สำคัญคือ baseline study

โดยภายใต้ พ.ร.บ.ร.ร. 2560 ได้กำหนดให้มีการทำข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งบริษัทฯ ได้มีการเก็บข้อมูลส่วนนี้ในช่วงที่เหมืองปิดดำเนินการโดยให้ถือว่าเงื่อนไขต่างๆ มีความใกล้เคียงกับช่วงที่ยังไม่มีเหมือง เพราะฉะนั้นหลังจากที่เปิดเหมืองแล้ว เมื่อมีเหตุกังวลหรือสงสัยเกิดขึ้นก็จะทำการตรวจและเทียบกับข้อมูลพื้นฐานนี้ แต่ก่อนหน้าการตรวจวัดต่างๆ สามารถนำมาเปรียบเทียบได้เพียงกับค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงต่างๆ เท่านั้น

อีกส่วนหนึ่งคือ ในช่วงที่เริ่มดำเนินการธุรกิจในปี 2544 ก็ได้ผลผลิตของการทำเหมืองออกมาเป็นแท่งโอรหรือแท่งโลหะผสม ในประเทศไทยขณะนั้นไม่มีบริษัทใดที่สามารถแยกโลหะผสมนี้ให้กลายเป็นทองคำและเงินบริสุทธิ์ได้ ดังนั้นในเชิงเทคนิคบริษัทฯ จึงต้องส่งผลผลิตไป refine ที่บริษัทฯ อื่นในประเทศฮ่องกงทำให้มีประเด็นเรื่องความขัดแย้งเกิดขึ้น

4. นางสาวสมพร เพ็งคำ สอบถามเพิ่มเติมว่า ในการกำหนดให้ทำข้อมูลพื้นฐานและสิ่งแวดล้อมตาม พ.ร.บ.ร.ร. 2560 นั้น บริษัทฯ จะต้องส่งรายงานดังกล่าวไปยังหน่วยราชการใดบ้าง และบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงรายงานเหล่านี้ได้หรือไม่/อย่างไร

5. นายสุรชาติ หมุนสมัย ผู้จัดการอาวุโส ฝ่ายสำรวจ ตอบข้อซักถามว่า ปกติแล้วจะส่งให้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ส่วนประเด็นเรื่องการเข้าถึงข้อมูลคิดว่าสามารถขออนุญาตไปยังหน่วยงานได้ โดยในการทำรายงานต่างๆ การกำหนดจำนวนจุดตรวจวัด จำนวนตัวอย่างจะทำตาม guideline ที่กำหนดโดย กพร. ซึ่งเมื่อมีการเสนอแนวปฏิบัติต่างๆ เข้าไปแล้วจะมีการปรับแก้เพิ่มเติมจากหน่วยงาน

6. นายสมปอง หวังรุ่งวิชัยศรี อุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภายใต้ พ.ร.บ.ร.ร. 2560 ว่า นอกจากประเด็นเรื่องข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามมาตร 32 แล้ว อีกส่วนหนึ่งที่กฎหมายฉบับนี้ให้ความสำคัญคือ “การมีส่วนร่วม” โดยการขอประทานบัตรทุกใบต้องผ่านการรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนในพื้นที่ และ “กองทุน” โดยมีกองทุนทั้งหมด 4 กองทุนที่เป็นการเก็บจากค่าภาคหลวงหรือภาษีแร่ จากนั้นเงินกองทุนต่างๆ นี้จะถูกนำมาบริหารจัดการสำหรับในพื้นที่ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้านและ อบต. ฯลฯ แล้วให้ประชาชนในพื้นที่เขียนโครงการเข้ามาขอขบประมาณจากกองทุน

7. นายเชิดศักดิ์ อรรถอารุณ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นกองทุนด้วยว่า ภายใต้ พ.ร.บ.ร.ร. นี้ เมื่อบริษัทฯ ชำระค่าภาคหลวงแล้วจะต้องนำเงินอีกส่วนหนึ่งที่ไม่ใช่เป็นการหักส่วนจากค่าภาคหลวงมาใส่ไว้ในกองทุนทั้ง 4 กอง ตามสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ที่กำหนดไว้ในกฎหมาย โดยกองทุนประกันความเสี่ยงและกองทุนฟื้นฟู

กพร. เป็นผู้ดูแล ส่วนกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ คนในพื้นที่เป็นผู้มีอำนาจในการบริหารจัดการ โดยในช่วงเวลาหลังจากที่เหมืองกลับมาเปิดดำเนินการได้มีโครงการเสนอเข้ามาหลายโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาที่ช่วยเพิ่มรายได้ของชุมชนและสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสุกร การพัฒนาพื้นที่โรงเรียน การบูรณะศาลาวัด และการติดตั้งระบบประปาหมู่บ้าน ซึ่งข้อดีของกองทุนนี้คือคนในพื้นที่ ที่รู้ปัญหาอย่างแท้จริงเป็นผู้บริหารจัดการ

8. **นางสาวเพ็ญโฉม แซ่ตั้ง นักวิจัยในโครงการ** สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมว่า จากข้อมูลที่บริษัทฯ ได้นำเสนอไปส่วนใหญ่เป็นผลการตรวจปีสภาวะและเลือด นอกจากนี้ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะการเปลี่ยนแปลงหรือการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ไปด้วยหรือไม่ และการขยายโครงการรอบใหม่ ปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและกากตะกอนแร่ที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น บ่อกักเก็บกากแร่ที่มีอยู่คือบ่อที่ 2 ในระยะยาวจะสามารถรองรับในส่วนนี้ได้อย่างไรบ้าง
9. **นายเชิดศักดิ์ อรรถอารุณ** ตอบข้อซักถามว่า ข้อมูลด้านสุขภาพเหล่านี้ปรากฏอยู่ในรายงานข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมแล้ว โดยจะมีข้อกำหนด/ข้อบังคับให้ต้องรีวิวข้อเท็จจริงในพื้นที่ ส่วนประเด็นเรื่องน้ำ เนื่องจากเป็นเหมืองแร่ทองคำซึ่งมีขนาดใหญ่ น้ำโดยส่วนมากถูกใช้ในกระบวนการแต่งแร่ซึ่งจะถูกปล่อยลงสู่บ่อกักเก็บกากแร่ ซึ่งบ่อกากแร่ที่ 2 ที่ใช้งานในขณะนี้จะอยู่ได้อีกประมาณ 6-7 ปี โดยในการก่อสร้างบ่อกากแร่ไม่ได้มีการขุดให้ลึกลงไป ดังนั้นจะไม่มีปัญหาเรื่องน้ำบาดาล โดยใช้วิธีการปรับพื้นที่ก่อกั้นในทุกๆ 2-3 ปี สิ่งที่ต้องรักษาระดับคือขอบบ่อและระดับน้ำในบ่อที่จะต้องเหมาะสมเพื่อให้มั่นใจได้ว่าหากเกิดฝนตกหนักมากก็จะยังสามารถรองรับได้ นอกจากนี้ น้ำในบ่อกักเก็บกากแร่จะถูกหมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการซึ่งจะไม่รบกวนน้ำจากภายนอกพื้นที่โครงการ
10. **นางพิงจิต สุชะตุงคะ** สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมว่า ในแง่ของชุมชนสัมพันธ์ที่มีทั้งชุมชนที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ในส่วนนี้บริษัทฯ ได้มีกิจกรรมเพื่อสร้างความเข้าใจ หรือการประชาสัมพันธ์เพื่อให้เกิดการยอมรับด้วยหรือไม่
11. **นายเชิดศักดิ์ อรรถอารุณ** ให้ข้อมูลว่า หลังจากที่เหมืองกลับมาเปิดดำเนินการใหม่ได้รื้อระบบชุมชนสัมพันธ์ใหม่ทั้งหมด โดยที่ชุมชนสัมพันธ์ทั้งหมดเป็นคนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร และมีตารางเวลาที่ชัดเจนในการเข้าไปพบปะพูดคุยกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในด้านการประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของเหมืองและการรับฟังข้อห่วงกังวลต่างๆ ด้วย
12. **นางพิงจิต สุชะตุงคะ ข้าราชการบำนาญ** สอบถามถึงการจัดเก็บข้อมูลด้านสุขภาพรายบุคคลของหน่วยงานในพื้นที่
13. **นายเชิดศักดิ์ อรรถอารุณ** ให้ข้อมูลไว้ว่า ข้อมูลด้านสุขภาพจะมีทั้งที่ กพร. และที่ รพ.สต. ด้วย ขณะเดียวกันก็ต้องดำเนินการตรวจวัดสุขภาพประชาชนตามมาตรการ EIA โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง มีการแบ่งกลุ่มในกลุ่มเสี่ยง คือ เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียงและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

15:00 – 17:00 น. เยี่ยมชมพื้นที่โครงการ



การประชุมร่วมกับตัวแทนชุมชน และหน่วยงานในพื้นที่จังหวัดพิจิตร ที่ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาเจ็ดลูก อ.ทับคล้อ จ.พิจิตร

ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการลงพื้นที่

โดย นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา ประธานคณะผู้ทรงคุณวุฒิ

เรื่องที่เราจะดำเนินการนี้ต้องตระหนักให้ดีกว่าเราไม่ได้มาเพื่อสอบสวนหรือชุดคู่ย์ แต่เราจะนำปัญหามาตีโจทย์ให้แตก เพราะเป็นเรื่องของการกำหนดอนาคตของพวกเราเองและจะอย่างไรให้เป็นระบบ ซึ่งเราจะมาคิดร่วมกันในทุกภาคส่วน ให้เป็นพื้นที่ที่ทำให้ดีในระบบของการเฝ้าระวัง ปกป้อง คุ้มครองทรัพยากร สังคม และสุขภาพของชุมชน ฉะนั้นไม่ว่าจะเป็นเรื่องอะไรหรือแม้แต่โครงการของรัฐฯ เช่น การทำถนน การทำสะพานเหล่านี้ล้วนมี impact ซึ่งก็คือผลกระทบต่อสุขภาพที่เราจะต้องมีการเฝ้าระวัง

ในสมัยก่อนการเฝ้าระวังเป็นบทบาทของรัฐฯ มีอำนาจ มีขอบเขตตามกฎหมาย แต่สิ่งที่สำคัญคือข้อมูลและความรู้ซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด บางทีเราไม่ได้ยื่นมือออกไปแตะกับใครเลย ดังนั้นจึงกลายเป็นว่าข้อมูลและความรู้ของเรานั้นก็มีเฉพาะในส่วนของเรา แต่ในบางครั้งเราใช้อำนาจของเรา ใช้ข้อมูลและความรู้ที่เราไม่มีไปตัดสินในเรื่องราวต่างๆ ทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมก่อเกิดกระแสของความขัดแย้ง ดังนั้นวิธีการทำงานในระบบใหม่ รัฐฯ เองต้องปรับ เพื่อที่จะสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม เช่น กระบวนการของผู้นำชุมชนท้องถิ่น คณะ อสม. ที่ต้องเข้ามาร่วมทำงาน เพื่อให้เกิดความรอบด้าน เพราะความรู้ในพื้นที่หรือความรู้ที่ติดตัวคนอยู่นั้นล้วนเป็นความรู้ที่เป็นประโยชน์ทั้งสิ้น แต่สำคัญที่สุดคือเขาต้องมีโอกาสในการที่จะมาร่วมในเวที

ซึ่งงานวิจัยนี้เราต้องเอาบทเรียนที่ผ่านมา รวมถึงในพื้นที่จังหวัดพิจิตร ที่มีประเด็นในเรื่องของบริษัท อัคราฯ และด้วยแรงผลักดันของสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ซึ่งวันนี้ได้เข้าประชุมด้วย เพราะปัญหาในตอนนี้เป็นคือยังไม่เข้าใจกันดี ดังนั้น การมาของคณะฯ ในวันนี้ คือมาเพื่อชวนให้มาร่วมดำเนินโครงการวิจัยร่วมกัน แต่ไม่ได้มาเพื่อขอความร่วมมือ แต่คือมาชวนเป็นเจ้าของโครงการนี้ด้วยกัน ดังนั้น เราจะมาขึ้นรูปด้วยกันว่า วิธีคิดแบบนี้เป็นอย่างใด การทำงานรูปแบบนี้มีความเห็นอย่างไร เพื่อที่จะทำให้ระบบการทำงานไม่ใช่ระบบที่มาจากภายนอก โดย สวรส. เองก็ต้องการให้โครงการนี้เป็นต้นแบบ ซึ่งต้นแบบที่เกิดที่นี้คือการเรียนรู้ของพื้นที่ โดยพื้นที่นั้นเป็นเจ้าของ และหลังจากที่โครงการวิจัยนี้จบลง ตัวรูปแบบหรือกลไกการดำเนินการต่างๆ ก็ยังจะดำเนินต่อโดยคนในพื้นที่เพราะเป็นเจ้าของและสิ่งที่สำคัญคือการเรียนรู้ของชาวบ้านเกิดเป็นวิจัยชุมชนที่สามารถปกป้องตนเองได้

ภาพรวมการดำเนินงานของหน่วยงานในพื้นที่

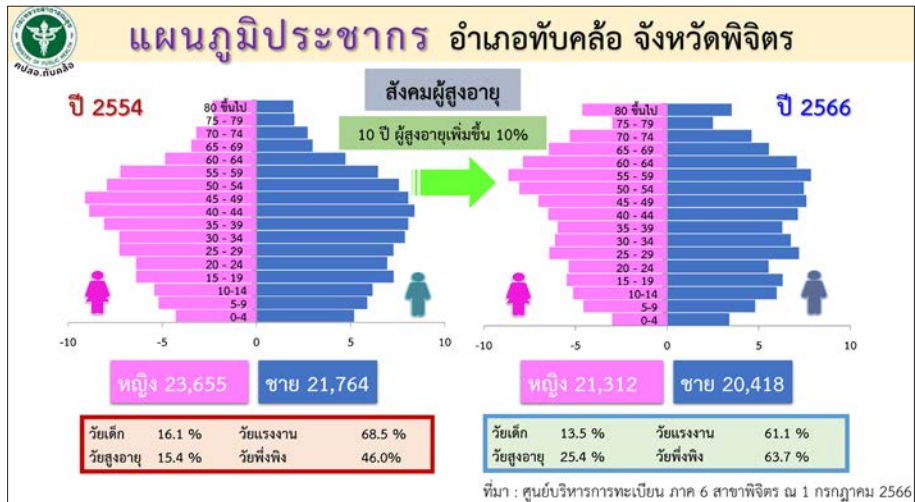
โดย นายระเนตร เอื้อเพื่อพันธุ์ สาธารณสุขอำเภอทับคล้อ

ในส่วนของอำเภอทับคล้อได้ดำเนินการตามศักยภาพที่จะสามารถทำได้ โดยความร่วมมือของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ศูนย์วิชาการ ศูนย์อนามัยและสำนักงานป้องกันและควบคุมโรค (สคร.) โดยที่ตั้งของอำเภอทับคล้อในด้านทิศเหนือจะติดกับอำเภอวังทรายพูน และอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก ส่วนด้านทิศตะวันออกติดกับอำเภอวังโป่ง เขตอำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ด้านทิศใต้ติดกับอำเภอบางมูลนาก และอำเภอดงเจริญ และด้านทิศตะวันตกจะเป็นอำเภอตะพานหิน ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบเชิงเขาเขตติดต่อกับเพชรบูรณ์ และเป็นพื้นที่ราบลุ่มที่มีน้ำฝนไหลหลากโดยเป็นน้ำที่ไหลจากเขาลงมาที่เชิงเขา ก่อนจะไหลไปที่ตะพานหินในด้านทิศใต้ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและค้าขาย โดยมีสถานประกอบการขนาดใหญ่ในพื้นที่คือเหมืองแร่ทองคำ

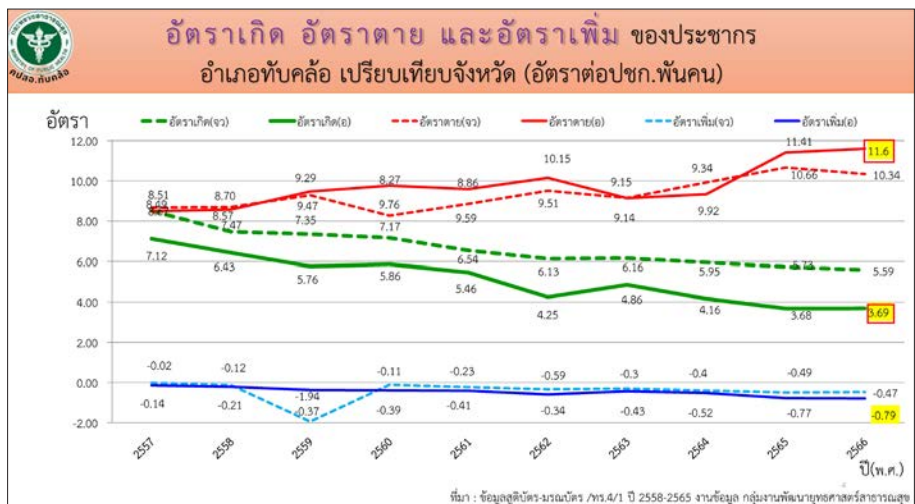


รูปที่ 2-1 ข้อมูลทั่วไปของอำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร

ด้านโครงสร้างประชากรในช่วงปี พ.ศ. 2554 จนถึง พ.ศ. 2566 จะเห็นว่าในช่วงปี 2554 มีประชากรจำนวน 25,000 คน โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีประชากรวัยเด็ก 16% วัยสูงอายุ 15% วัยแรงงาน 68% โดยในช่วงเวลาตั้งแต่ พ.ศ. 2554 จนถึง พ.ศ. 2566 เกิดการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างประชากร มีกลุ่มประชากรวัยสูงอายุเพิ่มมากขึ้น โดยประชากรรวมลดลงจาก 25,000 คน เหลืออยู่ที่ 21,000 คนและผู้สูงอายุเพิ่มเป็น 25.4% ซึ่งกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุ เมื่อพิจารณาด้านอัตราการเกิดและการตายของประชากร อำเภอทับคล้อ มีอัตราการตายที่ 11.6 อัตราต่อประชากรพันคนโดยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และมีอัตราการเกิดที่ 3.69 อัตราต่อประชากรพันคนโดยมีแนวโน้มลดลง



รูปที่ 2-2 แผนภูมิประชากรของอำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร



รูปที่ 2-3 ข้อมูลแสดงอัตราเกิด ตายและอัตราเพิ่มของประชากรอำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร

ส่วนของอัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามรายโรค ส่วนใหญ่พบว่าเป็นความดันโลหิตสูง เบาหวานและติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบน ส่วนอัตราป่วยของผู้ป่วยใน พบว่าเป็นปอดบวม หัวใจล้มเหลวและบาดเจ็บภายในกระโหลกศีรษะ สำหรับข้อมูลด้านทรัพยากรมีโรงพยาบาล เป็นโรงพยาบาลทับคล้อซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง และมีสถานบริการปฐมภูมิคือ รพ.สต. 8 แห่ง โดยแบ่งเป็นโรงพยาบาลในสังกัด 4 แห่งและอีก 4 แห่งถ่ายโอนไปขึ้นกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด นอกจากนี้ยังมีสถานบริการด้านสาธารณสุขเอกชน ได้แก่ ประเภทร้านขายยา 8 แห่ง แบ่งเป็นแผนปัจจุบัน 5 แห่ง, แผนโบราณ 1 แห่ง และบรรจุนารี 2 แห่ง และประเภท รพ.เอกชนและคลินิก แบ่งเป็น เวชกรรม 3 แห่ง, ทันตกรรม 1 แห่ง, พยาบาลและการผดุงครรภ์ 3 แห่งและผดุงครรภ์ 1 แห่ง



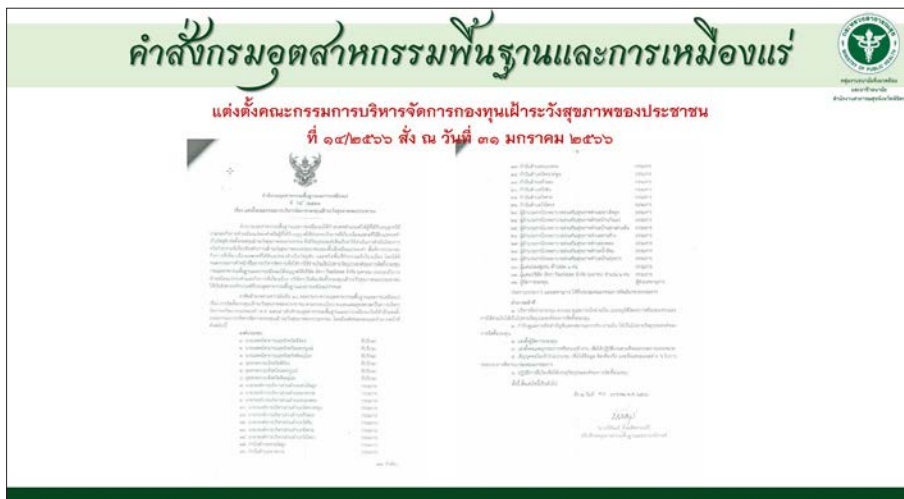
รูปที่ 2-4 กราฟแสดงอัตราป่วยของผู้ป่วยนอกแยกโรค อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร



รูปที่ 2-5 กราฟแสดงอัตราป่วยของผู้ป่วยในแยกโรค อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร

สำหรับการดำเนินงานของเหมืองแร่ทองคำของบริษัท อัคราฯ เริ่มประกอบกิจการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 และมีคำสั่งให้ปิด เมื่อปี พ.ศ. 2559 หรือ 2560 ตามคำสั่ง คสช.ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2559 หลังจากนั้นเริ่มมีการขอต่ออายุประทานบัตรในปี พ.ศ. 2564 และกลับมาเปิดในปี พ.ศ. 2565 โดยเริ่มประกอบกิจการจริงตั้งแต่เดือนเมษายน 2566 เป็นต้นมา

ปัจจุบันมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการกองทุนเผื่อระวังสุขภาพชุมชน ลงนามโดยอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งกรรมการชุดนี้จะทำหน้าที่บริหารกองทุนทั้งหมด 4 กองทุน โดยที่เกี่ยวข้องกับการเผื่อระวังจะเป็นกองทุนเผื่อระวังสุขภาพ มีงบประมาณที่เหมืองแร่จะต้องดำเนินการจัดตั้งกองทุนประมาณ 21 ล้านบาท ข้อมูลล่าสุดมีเงินในกองทุนอยู่ที่ 15 ล้านบาท ครอบคลุมการดูแลในพื้นที่ 3 จังหวัดคือ พิษณุโลก เพชรบูรณ์และพิจิตร โดยคณะกรรมการมีหน้าที่บริหารจัดการเพื่อนำกองทุนไปใช้ประโยชน์ในการเผื่อระวังดูแลสุขภาพประชาชนในพื้นที่ มีคณะกรรมการที่ปรึกษาประกอบไปด้วย อุตสาหกรรมจังหวัดทั้ง 3 จังหวัด นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทั้ง 3 จังหวัดและนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตพื้นที่รอบเหมืองทั้งอบต.เขาเจ็ดยอด, เขาทราย, หมองพระ, วังทรายพูน, ท้ายดง, วังหิน, วังตาลและวังโพรง ในเขตพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ และมีกำนันตำบลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นกรรมการ



รูปที่ 2-6 คำสั่งกรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่
 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน
 ที่ 14/2566 สั่ง ณ วันที่ 31 มกราคม 2566

เหล่านี้คือคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 เพื่อดูแลบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ จากเดิมที่ใช้กรรมการอีกชุดหนึ่ง ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดพิจิตรเป็นประธาน และมีอุตสาหกรรมจังหวัดเป็นเลขาฯ โดยคณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่บริหารอีกหนึ่งกองทุนที่ใช้ชื่อว่ากองทุนพัฒนา นอกจากนี้ยังมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบ ควบคุมและเฝ้าระวังการทำเหมืองแร่ทองคำของบริษัท อัครา รีซอร์สเซสฯ ลงนามโดยอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2566 โดยมีประธานเป็นนายก อบต.ท้ายดง และมีรองประธานเป็นนายก อบต.เขาเจ็ดลูกและมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นผู้ใหญ่บ้านของหมู่บ้านที่เกี่ยวข้อง ผู้แทนสำนักงานทรัพยากร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดและมีผู้ทรงคุณวุฒิด้านสุขภาพเป็นแพทย์คือนายแพทย์พูลสิทธิ์ คีตีสาร และมีตัวแทนภาคประชาชนคือคุณเศรษฐ์รัฐภรณ์ นาคพัฒน์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-7 คำสั่งกรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ แต่งตั้งคณะกรรมการ
 เพื่อตรวจสอบควบคุมและเฝ้าระวังการทำเหมืองแร่ทองคำของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)
 ที่ 135/2566 สั่ง ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2566



รูปที่ 2-8 กองทุนตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองทุนตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะต้องมีการปันเงินเพื่อจัดตั้งกองทุน 4 กองทุน ได้แก่ กองทุนฟื้นฟูเหมืองแร่ กองทุนประกันความเสี่ยง กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองและกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ในส่วนของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องสามารถเสนอโครงการเพื่อของบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานในพื้นที่ได้ 2 กองทุน คือกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมือง โดยภาคประชาชนเป็นผู้เสนอขอเพื่อใช้ในการพัฒนาหมู่บ้าน และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ซึ่งเป็นกองทุนสำหรับการดูแลและเฝ้าระวังด้านสุขภาพโดยตรง ซึ่งมี 2 เรื่องหลักๆ ที่ได้มีการใช้งบประมาณจากกองทุนนี้ ได้แก่ การตรวจน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคที่อยู่ในเขตพื้นที่เหมือง ทั้งที่เป็นน้ำประปาและน้ำผิวดินประมาณ 37-40 จุด เพื่อเฝ้าระวังโลหะหนักและแบคทีเรีย จากเดิมที่ใช้งบประมาณจากเงินบำรุงเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอทับคล้อ ประมาณ 50,000 บาท โดยในปี 2566 ได้เปลี่ยนมาใช้งบประมาณจากกองทุนพัฒนาท้องถิ่น จำนวน 99,500 บาท และในปี 2567 ได้มีการเสนอขอของงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชน โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 เพื่อการเก็บตัวอย่างน้ำในพื้นที่จำนวน 42 จุด เป็นจำนวนเงินประมาณ 260,000 บาทและส่วนที่ 2 เพื่อการตรวจเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ เป็นเงินประมาณ 400,000 บาท

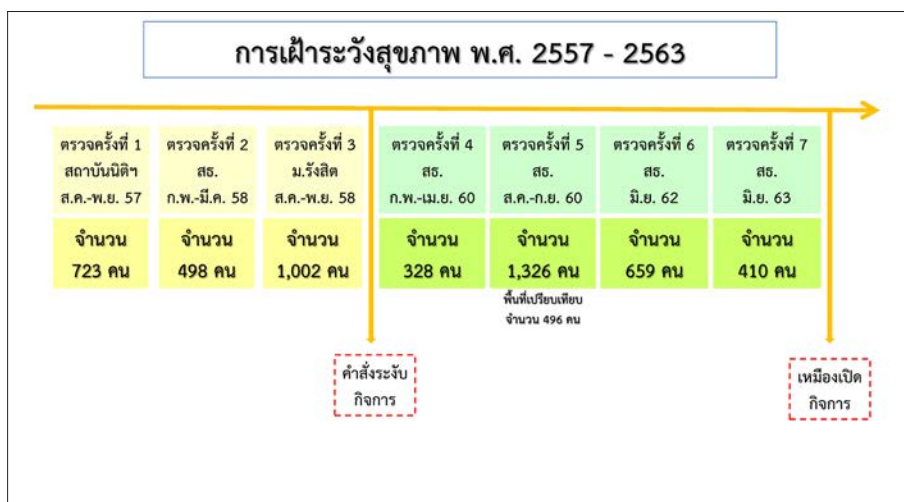
ข้อมูลทั้งหมดนี้เป็นภาพรวมการทำงานภายในของอำเภอทับคล้อ ที่ประกอบด้วย โรงพยาบาลอำเภอทับคล้อ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทับคล้อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและการประสานความร่วมมือในการตรวจคุณภาพน้ำที่ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์วิชาการของศูนย์อนามัยที่ 3 และด้านการสุขภาพในเขตของ สคร.3 นอกจากนี้ยังมีบุคลากรทั้งทีมแพทย์และทีมพยาบาลจากโรงพยาบาลพิจิตรและศูนย์จิตจังหวัดนครสวรรค์ในการประเมินภาวะสุขภาพจิตและพัฒนาการของเด็กในพื้นที่ เป็นต้น

การเฝ้าระวังด้านสุขภาพ

โดย นายศุภฤกษ์ ไชยานุวัตวิงษ์ นักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

ในการเฝ้าระวังสุขภาพตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 จนถึง 2563 มีไทม์ไลน์ของการตรวจสุขภาพเป็นดังนี้

- ครั้งที่ 1 ปี 2557 ดำเนินการโดยสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ ตรวจสุขภาพประชาชนจำนวน 723 คน
- ครั้งที่ 2 ปี 2558 เดือน ก.พ.-มี.ค. โดยกระทรวงสาธารณสุข ตรวจสุขภาพประชาชนจำนวน 498 คน
- ครั้งที่ 3 ปี 2558 เดือน ส.ค.-พ.ย. โดยมหาวิทยาลัยรังสิต มีการตั้งคณะกรรมการ 4 ฝ่ายร่วมดำเนินงาน ตรวจสุขภาพประชาชนจำนวน 1,002 คน
- ครั้งที่ 4 ปี 2560 เดือน ก.พ.-เม.ย. โดยกระทรวงสาธารณสุข ตรวจสุขภาพประชาชนจำนวน 328 คน
- ครั้งที่ 5 ปี 2560 เดือน ส.ค.-ก.ย. โดยกระทรวงสาธารณสุข มีการเก็บตัวอย่างพื้นที่เปรียบเทียบกับอำเภอทับคล้อเดิมที่มีการตรวจ เปรียบเทียบกับพื้นที่เขาทรายและโพนทะเล พบว่าทั้ง 3 พื้นที่พบโลหะหนักในปริมาณคล้ายกัน/ไม่แตกต่างกัน โดยดำเนินการตรวจสุขภาพประชาชนทั้งสิ้น 1,326 คน
- ครั้งที่ 6 ปี 2562 เดือน มิ.ย. โดยกระทรวงสาธารณสุข ตรวจสุขภาพประชาชนจำนวน 659 คน และ
- ครั้งที่ 7 ปี 2563 เดือน มิ.ย. โดยกระทรวงสาธารณสุข ตรวจสุขภาพประชาชนจำนวน 410 คน



รูปที่ 2-9 การดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพของหน่วยงานต่างๆ ในช่วงปี พ.ศ.2557 – 2563

ในการตรวจสอบสุขภาพพบข้อจำกัดค่อนข้างมาก อาทิ แลบที่ตรวจกับค่าอ้างอิงของแต่ละหน่วยงานไม่เท่ากันทำให้เปรียบเทียบกันได้ยาก และผู้ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพโดยส่วนใหญ่ไม่ใช่คนเดิม ทำให้การตรวจในครั้งที่ 6 และ 7 ได้มีการปรึกษากันและมีการกำหนดนิยามใหม่ ซึ่งก่อนเหมือนเปิดกิจการในปี 2565 ได้มีการเก็บตัวอย่างในครั้งที่ 8 ด้วย การประชุมเพื่อปรับปรุงกระบวนการในขณะนั้นได้เชิญอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติเข้ามาให้คำปรึกษาโดยได้มีการแบ่งกลุ่มประชาชนผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพใหม่ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ประชาชนที่มีการตรวจพบสารหนูหรือไฮยาไนต์ตัวใดตัวหนึ่งสูงในปี 2562 และ 2563 และต้องเป็นผู้ที่อาศัยในชุมชนรอบเหมืองทอง

กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่มีผลตรวจปี 2562 และ 2563 ที่ไม่สูงหรือปกติ โดยปรากฏว่าประชาชนในกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจซ้ำในปี 2565

กลุ่มที่ 3 คือกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ที่ยังไม่เคยตรวจ

โดยผลการตรวจในปี 2565 ภายใต้อำนาจที่รับผิดชอบของ สคร.3 ได้มีการตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่จังหวัดพิจิตร ไปทั้งสิ้น 139 ราย และสคร.2 พิษณุโลก รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์และพิษณุโลก ไปทั้งสิ้น 107 และ 106 ราย รวมทั้งสิ้น 352 ราย โดยในปี 2565 นี้ได้ดำเนินการตรวจวัดโลหะหนักชนิดอื่นๆ เพิ่มเติม นอกจากสารหนูและไฮยาไนต์ เช่น แคดเมียมและปรอท เพื่อเก็บเป็นข้อมูลพื้นฐานในระยะที่เหมืองปิดดำเนินการ

กลุ่มประชาชนเป้าหมายที่จะดำเนินการเก็บข้อมูลเฝ้าระวังสุขภาพ (ก่อนเปิดเหมือง ปี พ.ศ. 2565)

กลุ่มเป้าหมายเพื่อเป็นการติดตามสถานะสุขภาพอย่างต่อเนื่อง และเห็นแนวโน้มสถานะทางสุขภาพประชาชนจึงกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 (กลุ่มเสี่ยง : Risk group)**
 - มีผลการตรวจ As หรือ SCN สูงเกินค่าอ้างอิง ในปี 2562 หรือ 2563 ปีใดปีหนึ่ง หรือทั้งสองปี
- กลุ่มที่ 2 (กลุ่มที่มีผลการตรวจปี 62 และ 63 ผลเป็นปกติ)**
 - มีผลการตรวจ As หรือ SCN ไม่เกินค่าอ้างอิงในปี 2562 หรือ 2563
 - คนรวมบริษัทเหมืองแร่ทองคำ
- กลุ่มที่ 3 (กลุ่ม Subcohort) *Knock door group**
 - ปชช. ที่อยู่รัศมี 5 กม. จากขอบเหมืองแร่ (ไม่อยู่ใน กลุ่ม 1)
 - จำนวนที่เก็บเกิดจาก (กลุ่มที่ 1 x (30/100) = กลุ่มที่ 3)
 - สุ่มหลังคารีออนโดยเก็บข้อมูลด้วยวิธีการกระจายตามหมู่บ้าน
 - เก็บหลังคาเรือนละ 2 คน
 - เป็นเด็กแรกเกิด - 14 ปี (1 คน) และ ผู้ใหญ่ 1 คน
 - ถ้าบ้านนั้นไม่มีเด็กให้เก็บผู้ใหญ่ 2 คนต่อหลังคาเรือน
 - ถ้าหลังคาเรือนที่สุ่มเลือกคนไม่ครบ 2 คน ให้เก็บเพิ่มในบ้านข้างเคียง

ขอบเขตการเก็บข้อมูล:

- กลุ่มที่ 3 กลุ่มสุ่มตรวจ (เก็บในรัศมี 5 กม.)

เงื่อนไขในการเก็บข้อมูล

- ประชาชนต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่ หรือมีที่ดินทำกินและอาศัยอยู่ในพื้นที่ระยะรัศมีไม่เกิน 10 กิโลเมตร จากขอบเหมืองแร่ทองคำ
- พักอาศัยอยู่ในพื้นที่ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป

หมายเหตุ : ผู้ที่ Walk-in มาในวันตรวจ/เก็บข้อมูล ยังเก็บตัวอย่างและส่งผลให้หน่วยบริการในพื้นที่ดำเนินการต่อไป

Update: 17 กรกฎาคม 2565

รูปที่ 2-10 รูปแบบการจำแนกกลุ่มประชากรรูปแบบใหม่ที่ใช้ในการเฝ้าระวังสุขภาพปี 2565

ในปี 2567 เก็บตัวอย่างอีกครั้งซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จในช่วงเดือนตุลาคมที่ผ่านมา มีการแบ่งกลุ่มประชาชนที่เข้ารับการตรวจในลักษณะเช่นเดิม โดยใช้ข้อมูลในปี 2565 ในการจำแนก และตั้งเป้าหมายจำนวนประชากรที่เข้ารับการตรวจที่ 150 คน ตามงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนมา



รูปที่ 2-11 รูปแบบการจำแนกกลุ่มประชากรรูปแบบใหม่ที่ใช้ในการเฝ้าระวังสุขภาพปี 2567



รูปที่ 2-12 กิจกรรมและลำดับการเก็บข้อมูลสุขภาพประชาชน ปี พ.ศ. 2565 และ 2567

สำหรับขั้นตอนการเก็บข้อมูล เริ่มต้นประชาชนจะเข้าสู่กระบวนการลงทะเบียน ก่อนจะถูกจำแนกเป็นกลุ่มต่างๆ ที่ได้กล่าวมา จากนั้นเข้าสู่กระบวนการตรวจสุขภาพคัดกรองเบื้องต้น โดยมีแบบสอบถามคัดกรองความเสี่ยง ในปี 2565 ได้มีการประเมินด้านเชาวน์ปัญญาที่ดำเนินการโดยศูนย์สุขภาพจิต แต่ในปี 2567 เกิดปัญหาทำให้เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอจนไม่สามารถเข้ามาร่วมประเมินส่วนนี้ให้ได้ นอกจากนี้ยังมีเรื่องการประเมินพัฒนาการในเด็ก แต่เนื่องจากพื้นที่จังหวัดพิจิตรไม่มีเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี ผลการประเมินจึงมีเฉพาะในเด็กกลุ่ม 6-14 ปี โดยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำนักป้องกันและควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์

ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

1. **นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา** สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมต่อหน่วยงานในพื้นที่ว่า เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างประชากรในพื้นที่ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่อนข้างมีความเปราะบาง มีวัยพึ่งพิงสูงกว่าวัยแรงงานซึ่งก็จะส่งผลให้วัยแรงงานมีภาระที่หนักขึ้น รวมถึงเรื่องอัตราตายในปี 2564 – 2565 เห็นว่าสูงขึ้นมา ดังนั้นส่วนนี้ได้มีข้อมูลที่ระบุสาเหตุเรื่องนี้ไว้หรือไม่ ซึ่งถ้าดูจากตัวเลขแล้วพื้นที่นี้เป็นพื้นที่ที่จะยอมให้เกิดสารพิษเข้ามากระทบไม่ได้เพราะอัตราส่วนประชากรมีความเสี่ยงอยู่แล้ว

2. **สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลทับคล้อ** ได้ร่วมชี้แจงข้อมูลว่า จากการวิเคราะห์ข้อมูลในปี 2566 พบว่าสาเหตุสูงสุดของการเสียชีวิตมาจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คือ โรคมะเร็งโดยรวม อีกส่วนหนึ่งเป็นผู้เสียชีวิตในกลุ่มเด็กที่มีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุ เช่น จมน้ำ และเนื่องจากเป็นอำเภอที่มีถนนสี่ช่องจราจรตัดผ่านซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุบนถนนค่อนข้างสูง โดยพบอัตราการเสียชีวิตในช่วงอายุวัยรุ่นที่สูงจากการเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้ จากพีระมิดประชากรของอำเภอทับคล้อจะเห็นว่าได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้ว จึงทำให้แนวโน้มสัดส่วนผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ พร้อมกับอัตราการเกิดที่ลดลง

สำหรับประเด็นการเชื่อมโยงระหว่างโรคจากการทำงานไปที่โรงพยาบาล คือ ที่โรงพยาบาลจะมีคลินิกด้านอาชีวอนามัยซึ่งเป็นนโยบายของ สสจ. ที่ให้มีคลินิกนี้ในทุกโรงพยาบาล เมื่อคนไข้เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาล เบื้องต้นจะทำการซักประวัติและหากสงสัยว่าเป็นโรคที่เกิดจากการทำงาน จะดำเนินการส่งต่อไปยังคลินิกอาชีวอนามัยซึ่งมีแพทย์ในการตรวจประเมินเบื้องต้นเพื่อยืนยันผล หากเป็นโรคที่น่าจะเกิดจากการทำงานจะมีระบบการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลจิตเวช เช่นเดียวกันกับการดำเนินงานของเหมืองที่เมื่อมีการตรวจพบ/สงสัยก็จะส่งต่อเข้ามาที่โรงพยาบาล นอกจากนี้ในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน เช่น โรคจากพิษไซยาไนด์ ในส่วนนี้ได้มีการซ้อมแผนการส่งต่อผู้ป่วยร่วมกับเหมืองทอง

3. **นางพิงจิต สุชะตุงคะ** มีประเด็นคำถามในที่ประชุมดังนี้

- 1) ประเด็นการเสียชีวิตจากโรคมะเร็ง ได้มีการตรวจสอบหรือบันทึกไว้ด้วยหรือไม่ว่าเป็นมะเร็งชนิดใด เนื่องจากประเด็นนี้ก็เป็นปัญหาที่พบในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกด้วยเช่นกัน
- 2) ด้านบริษัท อัคราฯ ได้มีการเชิญให้หน่วยงานหรือประชาชนในพื้นที่เข้าไปร่วมรับฟัง/รับทราบปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อการแก้ไขปัญหาร่วมกันหรือไม่

4. **นายธเนตร เอื้อเพื่อพันธุ์** ชี้แจงข้อมูลว่า จากที่ได้เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา ยังไม่เคยเข้าร่วมการประชุมกับบริษัท อัคราฯ ในลักษณะดังกล่าว แต่จะได้ร่วมปฏิสัมพันธ์กันเฉพาะในช่วงที่มีเรื่องร้องเรียนเข้าไปที่ศูนย์ดำรงธรรม

5. **นางสาวชนะจิต ปานอุ** ได้แสดงความคิดเห็นในที่ประชุมว่า มีความสนใจในประเด็นเรื่องกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพรวมถึงเรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการกองทุนชุดนี้ ซึ่งเป็นส่วนที่ดีและมีประโยชน์ต่อชุมชนทั้งในด้านการเฝ้าระวังสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างมาก โดยจะเห็นว่าได้เริ่มมีการใช้งบประมาณจากกองทุนในปี 2566-2567 จึงอยากจะทราบว่าประเด็นปัญหาหรืออุปสรรคในการของบประมาณหรือไม่ รวมถึงในแง่ของการตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนด้วย

6. **นายศุภฤกษ์ ไชยานุวัตวิงษ์** ชี้แจงว่า เรื่องของกองทุนที่ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่แรกจะอยู่ที่อุตสาหกรรมจังหวัด ที่มีผู้ว่าราชการเป็นประธาน โดยในส่วนของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพที่ได้มีการให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดสรรงบประมาณเริ่มใช้ครั้งแรกในปีงบประมาณ 2567 เนื่องจากเป็นการเริ่มต้นใช้งบประมาณจากกองทุนทำให้ยังไม่ค่อยมีความชัดเจนในด้านการใช้งบประมาณในโครงการต่างๆ ทั้งในแง่ของกฎ ระเบียบและความเหมาะสมต่างๆ โดยกรรมการกองทุนทั้งหมด 30 ท่าน จะมีความคิดที่แตกต่างและหลากหลาย ทำให้ในตอนแรกเริ่มได้มีการใช้งบประมาณในด้านสุขภาพ รวมถึงส่วนใหญ่ที่มีการเสนอโครงการเข้าไปเป็นหน่วยงานภาครัฐ
7. **นายธเนตร เอื้อเพื่อพันธุ์** ชี้แจงเพิ่มเติมว่า เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำหน่วยงานในพื้นที่ได้มีการดำเนินงานมาตั้งแต่ปี 2554 เพียงแต่ไม่ได้มีการใช้งบประมาณจากกองทุนนี้ ซึ่งก่อนหน้านี้มีการใช้งบประมาณจากกองทุนที่ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และจากเงินบำรุงของเครือข่ายบริการสุขภาพ
8. **นางเฉลิมพร วงศ์ศรีคุณ** ให้ข้อมูลแก่ที่ประชุมด้วยว่า โรงเรียนได้มีการเข้าร่วมกิจกรรมด้านการดูแลรักษาสุขภาพของนักเรียน และบุคลากรหรือคณะครูของโรงเรียนด้วย เนื่องจากโรงเรียนศิริเทพนิมิตมีคุณครูที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพักครูของโรงเรียนด้วย นอกเหนือจากโครงการ/กิจกรรมด้านการเฝ้าระวังสุขภาพที่โรงเรียนเป็นผู้จัดแล้วยังมีกิจกรรมที่โรงเรียนร่วมกับบริษัท อัคราฯ ด้วย โดยโรงเรียนบ้านศิริเทพนิมิตเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในชุมชนรอบเหมืองแร่ทองจึงได้รับการอุปการะ สนับสนุน การจัดการศึกษาในการพัฒนาในกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ ตามที่ทางโรงเรียนได้ประชุมชี้แจง โดยมีคณะครูเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเขาเจ็ดยอดและจากบริษัท อัคราฯ ด้วย

โครงการการเฝ้าระวังสุขภาพตามแผนปฏิบัติการของโรงเรียน โดยใช้งบประมาณของ สฟฐ. ที่มีการจัดกิจกรรมให้เข้ากับบริบทของโรงเรียน โดยในส่วนที่ได้มีการประสานความร่วมมือกับเหมืองเนื่องมาจากทางโรงเรียนตระหนักว่านักเรียนของโรงเรียนมีครอบครัวอยู่ในชุมชนรอบเหมือง เพราะฉะนั้นจึงได้นำเรียนกับทางบริษัทฯ ว่าทางบริษัทมีแผนการพัฒนาและดูแลเฝ้าระวังสุขภาพของนักเรียนและผู้ปกครองนักเรียนอย่างไร โดยได้รับความอนุเคราะห์จากทางบริษัทฯ เมื่อใดที่มีการจัดกิจกรรมที่นอกเหนือจากการส่งเสริมด้านการพัฒนาการศึกษาได้ขอให้มีการเฝ้าระวังทางสุขภาพด้วย เนื่องจากการดำเนินกิจการของเหมืองจะมีทั้งเครื่องจักรหนักและสารเคมี เพราะฉะนั้นการดูแลรักษาสุขภาพของนักเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งในส่วนนี้ก็ได้มีการนำเสนอในที่ประชุมกับบริษัทฯ ด้วย

เดือนสิงหาคมที่ผ่านมาได้มีการตรวจสอบสุขภาพของชุมชนรอบเหมืองจำนวน 27 หมู่บ้าน หนึ่งในนั้นมีโรงเรียนบ้านศิริเทพนิมิตรวมอยู่ด้วย โดยทางเหมืองได้มีการตรวจสอบจำนวนนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านโดยรอบว่ามีทั้งหมดกี่คน แต่หลังจากการตรวจสอบสุขภาพผลการตรวจสอบไม่ได้ถูกส่งมาที่โรงเรียน เพราะฉะนั้นทางโรงเรียนจึงไม่รับทราบผลการตรวจสอบสุขภาพในครั้งนั้น โดยในการเข้าร่วมการประชุมของแต่ละปีจะมีการรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพในลักษณะกราฟในภาพรวม แต่ในลักษณะของรายกรณีไม่ได้กล่าวถึง

9. **ดร.จรรยา พาณิชกิติ์** สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน เช่น การตรวจวัดคุณภาพน้ำหรือดิน เป็นต้น และสอบถามความคิดเห็นของโรงเรียนเกี่ยวกับความร่วมมือและความเป็นไปได้ในการพัฒนาและร่วมใช้หลักสูตรนักวิทยาศาสตร์ภาคพลเมืองด้วย

10. **นางเฉลิมพร วงศ์ศรีคุณ** ชี้แจงข้อมูลว่า ปัจจุบัน ยังไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพน้ำ นอกเหนือจากการสังเกตลักษณะทางกายภาพเบื้องต้น ด้วยข้อจำกัดด้านวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ขณะนี้มีการตรวจสอบด้านคุณภาพอาหารสำหรับนักเรียน ส่วนด้านสิ่งแวดล้อมมีการปรับปรุงภูมิทัศน์ให้มีความร่มรื่นและทัศนียภาพภายในโรงเรียนที่ดี แต่ในส่วนของประปาหมู่บ้าน/ประปาชุมชน จะมีตัวแทนคณะกรรมการประปาหมู่บ้านที่มีการตรวจสอบคุณภาพอยู่

ในเรื่องหลักสูตรค่อนข้างยินดี โดยหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนจะมีทั้งหมด 3 ส่วน ส่วนที่หนึ่งคือหลักสูตรแกนกลาง ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหาสาระที่ทั่วประเทศมีการใช้ ส่วนที่สองคือหลักสูตรสถานศึกษา หมายความว่า เป็นหลักสูตรที่อิงหลักสูตรแกนกลางแล้วนำมาปรับให้เหมาะสมกับหลักสูตรสถานศึกษา โดยพิจารณาว่าสถานศึกษานั้นอยู่ที่ใด มีบริบทแบบใดและจะส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ในลักษณะใด เพราะฉะนั้นในแต่ละโรงเรียนจะมีหลักสูตรสถานศึกษาของตนเองที่อิงมาตรฐานหลักสูตรแกนกลาง และส่วนที่สามคือหลักสูตรท้องถิ่น โดยหลักสูตรท้องถิ่นที่จะทำในปัจจุบันก็เกี่ยวกับเหมืองทองอัคราฯ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่คาดหวังจะทำให้ประสบความสำเร็จ เนื่องจากในส่วนของกระทรวงศึกษาธิการต้องการให้แต่ละโรงเรียนมี best practice เป็นของตนเอง ซึ่งก็จะนำเสนอในลักษณะของหลักสูตรท้องถิ่น หากทางทีมวิจัยต้องการที่จะเข้ามาให้คำแนะนำเกี่ยวกับหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อม ทางโรงเรียนก็มีความยินดีอย่างยิ่ง

11. **นางสาวสมพร เพ็งคำ** กล่าวถึงเป้าหมายและรายละเอียดโครงการวิจัยแก่ที่ประชุมไว้ว่า โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการที่มุ่งการพัฒนาาระบบเฝ้าระวัง ไม่ใช่เพียงแค่มุ่งไปที่การเก็บตัวอย่างแล้วบอกว่ามีมลพิษปนเปื้อนอย่างไรและจะจัดการอย่างไร ซึ่งการพัฒนาาระบบเฝ้าระวังปัจจุบันจะเห็นว่าภายใต้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจไม่สามารถเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องได้ โครงการจึงให้ความสำคัญไปที่คนที่เฝ้าระวังตนเองได้ดีที่สุดนั่นคือ “ประชาชน” ฉะนั้นโครงการวิจัยจึงมุ่งไปที่ community-led health impact surveillance คือจะอย่างไรให้ประชาชนสามารถเฝ้าระวังตนเองได้ แต่ไม่ใช่การทำเพียงลำพัง จะต้องอาศัยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคีวิชาการต่างๆ ด้วย โดยเฉพาะในโรงเรียนที่จะต้องให้ความสำคัญอย่างมาก เพราะบ้านของเด็กๆ อยู่ที่นี่และจะเติบโตในสิ่งแวดล้อมหรือสภาพแวดล้อมแบบนี้ ฉะนั้น จะอย่างไรให้เด็กๆ ได้เรียนรู้ในเรื่องของความเสี่ยง ซึ่งก็จะมีกิจกรรมหนึ่งในโครงการวิจัยนี้ที่จะมีการพัฒนาหลักสูตร young citizen scientist คือการทำงานกับโรงเรียนในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งในส่วนนี้ได้มีการพัฒนาเบื้องต้นจากโครงการที่จังหวัดน่าน เป็นการเฝ้าระวังเรื่องมลพิษข้ามพรมแดนจากโรงไฟฟ้าถ่านหินที่ลาว โดยกฎหมายอาเซียนยังไม่มีเรื่องการเฝ้าระวังจึงทำให้ประเทศไทยยังไม่มีข้อมูล โดยในส่วนนี้ได้ทำงานร่วมกับโรงเรียนมาหลายปีแล้วจนปัจจุบันกลายเป็นโครงการวิทยาศาสตร์และกลายเป็นโอกาสของเด็กๆ จะมีแฟ้มสะสมผลงานของตนเอง และได้มีการเชื่อมโยงความร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ด้วย รวมถึงเป็นการสร้างผลงานให้กับคุณครูให้ได้เติบโตในหน้าที่การงานด้วย

12. **นายพิภพ พานิชภัคดี** แสดงความคิดเห็นในที่ประชุมว่า ผมทำงานเป็นสื่อและตอนหลังได้สนใจเรื่องการสร้างกระบวนการเรียนรู้กับเยาวชนคือห้องเรียนสุดขอบฟ้า ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เราเชื่อว่าเด็กๆ มีกระบวนการคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์และเข้าใจเรื่องการเก็บข้อมูล ในส่วนที่เป็นการเฝ้าระวังด้านสุขภาพนั้นเป็นแกนหลัก แต่ในทางการศึกษาเข้าใจว่าเด็กๆ จะได้เรียนและมีโอกาสเป็นนักวิทยในท้องถิ่นและเติบโต ที่สำคัญและเป็นเสน่ห์มากคือเด็กๆ จะได้เจอนักวิทยาศาสตร์ตัวจริงหลายคน ซึ่งจะทำให้เขาสนุก และคิดว่ากระบวนการเฝ้าระวังไม่ต้องเคร่งเครียด แต่ควรจะเป็นสิ่งที่สร้างความสุข สร้างการมีส่วนร่วมและที่สำคัญคือสร้างความเป็นเจ้าของ

13. **นางสาวสมพร เพ็งคำ** สอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับการรักษาหรือการพูดคุยระหว่างหน่วยงานในพื้นที่อำเภอทับคล้อกับบริษัท อัคราฯ ในด้านการเฝ้าระวังร่วมกัน ในแง่ของการวิเคราะห์ความเสี่ยงของจุดต่างๆ เพื่อวางกรอบ ตัวชี้วัด/พารามิเตอร์และกำหนดจุดเฝ้าระวังร่วมกันหรือไม่
14. **นายระเนตร เอื้อเพื่อพันธุ์** ชี้แจงว่า ที่ผ่านมายังไม่มีเวทีพูดคุยในเรื่องดังกล่าว แต่ไม่แน่ใจว่าผู้บริหาร เช่น นายอำเภอ ได้มีการร่วมพูดคุยหรือไม่/อย่างไร
15. **นางสาวสมพร เพ็งคำ** สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมด้วยว่า ประเด็นการพูดคุยก็เป็นอีกหนึ่งประเด็นที่ได้มีการแลกเปลี่ยนกับทางเหมือง ซึ่งบริษัทฯ เองก็มีความยินดีหากจะมีการเริ่มกระบวนการพูดคุยและวางกรอบในการเฝ้าระวังและมีชุดข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับร่วมกัน ซึ่งก็จะเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีวิจัยจะออกแบบให้กลุ่มต่างๆ เข้ามาร่วมวิเคราะห์และวางกรอบร่วมกัน อีกประเด็นหนึ่งคือ ที่ผ่านมาจะเห็นว่าหน่วยงานในพื้นที่มีความพยายามอย่างเต็มที่ในการออกแบบที่ดีที่สุดในการปกป้องความเสี่ยงของประชาชนในพื้นที่ นอกจากนี้ยังต้องเผชิญหน้ากับความขัดแย้งของหลายฝ่ายท่ามกลางความไม่ไว้วางใจจากหลายเหตุการณ์ที่ผ่านมา โดยหลังจากที่มีการประกาศใช้กฎหมายแร่ฉบับใหม่ก็มีความก้าวหน้าในหลายอย่างที่จะเอื้ออำนวยความสะดวกในการทำงาน ทั้งนี้ อยากทราบว่าท่านมีความพึงพอใจกับระบบที่เป็นอยู่ปัจจุบันภายใต้กฎหมายแร่ฉบับใหม่จากการนำมาปรับใช้ในกรณีการเฝ้าระวังเหมืองทองอัคราฯ หรือไม่ รวมถึงข้อท้าทายต่างๆ ทั้งในแง่ของ capacity ของหน่วยงาน ด้านห้องปฏิบัติการต่างๆ ซึ่งหากจะต้องปรับปรุงให้ระบบเฝ้าระวังมีประสิทธิภาพมากขึ้นในมุมมองของการทำงานของหน่วยงานในพื้นที่และประชาชน ท่านอยากจะปรับอะไร
16. **นายระเนตร เอื้อเพื่อพันธุ์** ให้ข้อมูลว่า ประเด็นเรื่องกฎหมายขอনাเรียนว่า เราไม่ได้รับทราบอย่างลึกซึ้งในสาระของกฎหมายในส่วนที่ได้กล่าวถึง แต่ระบบที่เราอยากเห็นคือความเชื่อมโยงทั้งไตรภาคีที่จะสามารถร่วมมือกันในการดูแลสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ได้
17. **นายศุภฤกษ์ ไชยานุวัตวิงษ์** ให้ข้อมูลว่า อย่างที่ท่าน สสอ. ได้นำเรียนในประเด็นเรื่องเนื้อหาสาระของกฎหมายที่ยังไม่ทราบชัดเจนมากนัก แต่คิดว่าจะสามารถเข้ามาช่วยหนุนเสริมในด้านการเฝ้าระวังสุขภาพได้มากขึ้น โดยในทุกปีที่ผ่านมาการตรวจสุขภาพใช้งบประมาณของกรมควบคุมโรคซึ่งก็มีน้อยลงในทุกปี แต่ล่าสุดปี 2567 ได้มาใช้งบประมาณของกองทุนซึ่งจะทำให้สามารถเฝ้าระวังสุขภาพได้อย่างต่อเนื่องและลดข้อจำกัดด้านงบประมาณ ปัจจุบันทางเหมืองเองก็มีการเฝ้าระวังสุขภาพซึ่งเป็นการทำงานคู่ขนานกัน แต่ที่ยังไม่มีคือการรวมข้อมูลของทั้ง 2 ฝ่าย เนื่องจากมีหลายฝ่ายและมีประเด็นด้านความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วย ซึ่งหากในอนาคตมีความไว้วางใจกันเกิดขึ้นก็อาจจะเกิดการรวมข้อมูลกันได้
18. **นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา** กล่าวเพิ่มเติมในที่ประชุมว่า อย่างที่ท่านสาธารณสุขอำเภอได้กล่าวถึงเรื่องไตรภาคีหรือสามเหลี่ยม คือ ทั้งสามภาคส่วนมาจับมือกัน โดยจะพูดคุยกันแบบเป็นกิจลักษณะว่าจะมีระบบการเฝ้าระวัง และจะนำมาซึ่งข้อมูลที่จะต้องมีการเก็บข้อมูลทั้งในคนและสิ่งแวดล้อมนำไปสู่แผนปฏิบัติการที่มีความน่าเชื่อถือ เพราะเป็นระบบที่ร่วมมือกันและมีเป้าหมายที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในด้านแหล่งงบประมาณยังมีกองทุนหลักประกันสุขภาพโดยเฉพาะส่วนที่เป็นกองทุนหลักประกันสุขภาพองค์กรรวมและกองทุน PPA ที่ใช้ในการแก้ปัญหาแต่ละพื้นที่ด้านการส่งเสริมและป้องกัน

19. **ศ.ดร.นพ.พรชัย สิทธิศรัณย์กุล** สอบถามทางหน่วยงานในพื้นที่เกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
20. **นายศุภฤกษ์ ไชยานุวัตติวงษ์** ให้ข้อมูลไว้ว่า ปัจจุบันมีหลายหน่วยงานที่ดำเนินการตรวจด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับกระทรวงสาธารณสุขมีหน่วยงานที่เข้ามาดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำคือกรมอนามัย
21. **ศ.ดร.นพ.พรชัย สิทธิศรัณย์กุล** ได้กล่าวเพิ่มเติมในประเด็นการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานไว้ว่า จากข้อมูลที่ท่านผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านศรีเทพนิมิตได้กล่าวถึงในประเด็นข้อมูลการตรวจสุขภาพของนักเรียนที่ทางโรงเรียนไม่มีข้อมูลผลการตรวจ สิ่งนี้ทำให้การสร้างหลักสูตรนักวิทยาศาสตร์ภาคพลเมืองด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับโรงเรียนเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก ซึ่งจะกลายเป็น active citizen ในอนาคต นอกจากนี้จะอย่างไรให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพโดยหน่วยงานใดจะสามารถเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องได้บ้าง ทั้งนี้ ในการตรวจด้านสุขภาพมีทั้งการตรวจจากความผิดปกติของ biomarker ที่ไม่ใช่การรอให้เกิดอาการแสดงของโรค และการตรวจจากสิ่งส่งตรวจที่เหมือนๆ ได้มีการส่งตัวอย่างเดียวกันไปวิเคราะห์ใน 5 ห้องปฏิบัติการ สิ่งนี้ทำให้ต้องพูดถึงมาตรฐานของห้องปฏิบัติการภายใต้สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการของกระทรวงสาธารณสุขและสำนักมาตรวิทยา โดยจะอย่างไรให้ไม่ต้องส่งตรวจตัวอย่างในห้องปฏิบัติการหลายแห่งเพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือ แต่จะมีห้องปฏิบัติการ 1 แห่งที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย นอกจากนี้ด้านการส่งต่อข้อมูลหรือการส่งมอบข้อมูลการตรวจวัดยังมีเรื่องกฎหมาย PDPA เข้ามาเกี่ยวข้องที่จะต้องให้ความสำคัญ ดังนั้น การทำงานต่อไปในอนาคตจะต้องมีการประชุมและพูดคุยอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับระบบการจัดการเหล่านี้
22. **นางสาวประภัสสร ปานป้อมเพชร** สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ สอบถามถึงการเชื่อมโยงของจุดเก็บตัวอย่างในการเฝ้าระวังตามมาตรการฯ EIA และ EHIA ของเหมืองฯ กับจุดเฝ้าระวังของหน่วยงานในพื้นที่ และความยืดหยุ่นและรวดเร็วในการดำเนินงานเมื่อตรวจพบแนวโน้มความเสี่ยงในจุดเก็บตัวอย่างนั้นๆ เพื่อที่จะสามารถเข้าไปแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่
23. **นายศุภฤกษ์ ไชยานุวัตติวงษ์** ให้ข้อมูลไว้ว่า ปัจจุบันยังไม่มีเชื่อมโยงและไม่มีการเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องหรือพูดคุยร่วมกับเหมืองฯ ทั้งในบริบทด้านการกำหนดจุดเก็บตัวอย่างและ biomarker ต่างๆ โดยในส่วนของกรมควบคุมโรคมีผู้เชี่ยวชาญเข้ามาร่วมวิเคราะห์ในประเด็นเหล่านี้ให้
24. **นางสาวสมพร เพ็งคำ** อธิบายรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการวิจัยเบื้องต้นแก่หน่วยงานและบุคลากรในพื้นที่ภายใต้กรอบแนวคิดการวิจัยในระยะที่ 1 จนถึงระยะที่ 2 ไว้ว่า
- กรอบแนวคิดการวิจัยที่กำหนดไว้เป็นเพียงการวางแนวทางการทำงานเบื้องต้นเท่านั้น แต่การลงรายละเอียดการดำเนินการต่างๆ ทุกท่านสามารถร่วมปรับและออกแบบโดยยึดหลัก co-design สำหรับการวิจัยนี้ ออกแบบไว้ 2 ระยะ ปัจจุบันเป็นการดำเนินงานระยะแรกในกรอบระยะเวลา 15 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2567 จนถึงเดือนกันยายน 2568 โดยสิ่งที่จะต้องได้คือการรอบในการเฝ้าระวังร่วมกัน จากข้อมูลปัจจุบันจะเห็นว่าหลายหน่วยงานที่เฝ้าระวังแต่เฝ้าระวังกันคนละกรอบและยังไม่มีแพลตฟอร์มที่จะสามารถนำข้อมูลมารวมกันเพื่ออธิบายความหมายและตีความร่วมกัน ฉะนั้น ในขั้นตอนที่ 1 จึงให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์แหล่งกำเนิดเพื่อทำความเข้าใจกระบวนการของกิจการเหมืองแร่ทองคำที่จะนำไปสู่ความเข้าใจด้านความเสี่ยง

ที่แต่ละบุคคลมีความประมาทไม่เท่ากัน ทั้งในบริบทของเส้นทางการรับสัมผัส พื้นที่ที่อยู่อาศัยและวิถีชีวิตความเป็นอยู่

ซึ่งประเด็นเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการทำให้ประชาชนสามารถเฝ้าระวังตนเองได้และมีความเข้าใจในความเสี่ยง โดยในอนาคตประชาชนจะกลายเป็นผู้ส่งต่อข้อมูลเข้าสู่ระบบให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ฉะนั้นกรอบในขั้นตอนที่ 1 จะต้องถูกยอมรับร่วมกันก่อนที่จะเข้าสู่ขั้นตอนที่ 2 ในการกำหนดตัวบ่งชี้ที่ต้องทำการตรวจวัดร่วมกัน และที่สำคัญคือประเด็นเรื่องความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยประชาชนผู้เก็บข้อมูลจะต้องถูกรับรองและฝึกฝนอย่างเป็นระบบ และเมื่อตรวจพบแนวโน้มความเสี่ยงจะต้องมีระบบการตอบสนองและตอบโต้ฉุกเฉินอย่างไรโดยจะต้องมีการออกแบบระบบให้มีความเชื่อมโยง จากนั้นจะเป็นเรื่องการพัฒนาคนจากความรู้ที่ได้นำมาสร้างเป็นหลักสูตรนักวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง และสำคัญที่สุดคือฐานข้อมูลเพราะการเฝ้าระวังที่ดีคือการทำอย่างสม่ำเสมอและอยู่บนฐานของข้อมูล

เหล่านี้คือสิ่งที่คาดหวังในการวางกรอบก่อนที่จะเข้าสู่โครงการระยะที่ 2 ซึ่งจะดำเนินงานในปีงบประมาณต่อไป โดยจะเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลตามกรอบที่วางไว้และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ แปรผลและตีความสถานการณ์ร่วมกัน ซึ่งจะนำไปสู่การกระจายข้อมูลและการสื่อสารความเสี่ยงที่จะทำให้ทุกฝ่ายตระหนักว่าเกิดอะไรในพื้นที่และจะรับมือกับสถานการณ์นั้นอย่างไรตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละทีม ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการแจ้งเตือน ป้องกัน ลดผลกระทบหรือมาตรการฟื้นฟูเยียวยาที่เป็นธรรมกับทุกฝ่าย

25. ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบูลย์ กล่าวเชิญหน่วยงานในพื้นที่ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการวิจัย ความคาดหวังและความเป็นไปได้ในการสร้างความร่วมมือดังนี้

- **นางสุธาทิพย์ จุลบุตร รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพิจิตร:** หน่วยงานมีความมุ่งหวังให้ชุมชนสามารถดูแลตนเองจากผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยหวังว่าการดำเนินโครงการวิจัยนี้จะสามารถสร้างประโยชน์ให้กับประชาชนในพื้นที่ได้
- **แพทย์หญิงปัทมา สายสุจริต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทับคล้อ:** การเฝ้าระวังด้านสุขภาพของประชาชนรอบเหมืองที่ผ่านมามีความแยกส่วนกัน ผลสุดท้ายแล้วทำให้โดยภาพรวมประชาชนไม่ได้รับรู้ถึงข้อมูล ฉะนั้นโครงการวิจัยนี้อาจจะทำให้เกิดแพลตฟอร์มหรือมาตรการบางอย่างที่ทำให้เกิดความเชื่อมโยงด้านข้อมูลที่จะนำไปสู่การรับรู้ด้านความเสี่ยงของประชาชนต่อไป
- **นายธนะเนตร เอื้อเพื่อพันธุ์:** ประเด็นเหล่านี้เป็นประเด็นระดับชาติ ฉะนั้นหากจะมีหน่วยงานหรือองค์กรใดเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ก็เป็นเรื่องที่น่ายินดีที่จะทำให้ประชาชนในพื้นที่ได้ประโยชน์
- **นางเฉลิมพร วงศ์ศรีคุณ:** จากที่ได้รับฟังข้อมูลจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ในด้านการศึกษาจะเกี่ยวข้องกับนักเรียน/ผู้เรียนซึ่งเป็นลูกหลานของคนในพื้นที่ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ สถานศึกษาขอขอบพระคุณและมีความคาดหวังว่าจะได้รับระบบการเฝ้าระวังสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ซึ่งหากสิ่งใดหรือส่วนใดที่โรงเรียนสามารถร่วมเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยได้ก็มีความยินดีอย่างยิ่ง
- **นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์ เลขาธิการสภาการเหมืองแร่:** จะเห็นว่าทางเหมืองก็มีความตั้งใจในการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ผลกระทบสุขภาพของประชาชน โดยโครงการวิจัยนี้จะทำให้ในอนาคตชาวบ้านเห็นว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นมีจริงหรือไม่จริงอย่างไร ซึ่งจะลดปัญหาการปลุกกระดมสู่ความเข้าใจที่ผิดได้ และหากเกิดพบว่าเกิดผลกระทบก็จะสามารถแก้ไขได้อย่างทันท่วงที



การประชุมร่วมกับชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ณ รพ.สต.บ้านทุ่งยาว อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก

ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการลงพื้นที่

โดย นายแพทย์ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา ประธานคณะผู้ทรงคุณวุฒิ

เส้นทางของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ถูกยกระดับความสำคัญขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเกือบจะกลายเป็นสถาบันหนึ่งไปแล้ว มีวันสำคัญเป็นของตัวเองคือวันที่ 20 มีนาคมของทุกปี โดยปัจจุบันรัฐมนตรีกำลังผลักดันให้มีกฎหมายเรื่องนี้อย่างจริงจัง รวมถึงกระบวนการยกระดับศักยภาพของ อสม. ด้วยการพัฒนาต่างๆ เป็นเรื่องที่ต้องอย่างมาก โดยเฉพาะเรื่องการบริหารราชการแผ่นดินหรือการบริหารการพัฒนาทั้งหลาย จะสังเกตว่าส่วนราชการยิ่งทำงานยิ่งต้องถอยหลังเข้าหาท้องถิ่นหรือชุมชน เพราะหากท่านไม่เคยลงมาพบปะชุมชนเลยก็จะลำบาก การทำงานก็จะไม่เต็มที่ รวมถึงถ้าสื่อสารไม่ดีก็จะเกิดความเข้าใจผิด ปัญหาที่จะตามมาคือเรื่องข่าวปลอม ข่าวลือต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างแพร่หลายในสังคม ดังนั้นระบบของรัฐฯ จึงต้องพยายามสร้างความเข้มแข็ง ที่เรียกว่ากระบวนการมีส่วนร่วมของภาคส่วนหรือภาคีเครือข่ายต่างๆ

ส่วนในประเด็นเรื่องของเหมืองทองคำ บริษัท อัคราฯ จริงๆ แล้วเขาไม่ใช่จำเลยที่เราจะมาล้อมวงหรือจับผิด แต่ในกระบวนการพัฒนาบ้านเมืองในขณะนี้ ก็ได้มีกฎหมายหลายฉบับเข้ามากำกับควบคุม เช่น กระบวนการ EIA หรือโครงการที่มีลักษณะที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพก็ต้องทำ EHIA ด้วย เพราะฉะนั้นในหลักการโดยกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องก็มีมาตรการต่างๆ เพื่อที่จะเข้ามาดูแล และไม่ใช่แค่การกำกับดูแลเฉพาะภาคเอกชนเท่านั้น โครงการของภาครัฐเองก็ต้องได้รับการควบคุมดูแลด้วย ที่ผ่านมาก็ได้มีการปรับปรุงปรับเปลี่ยนข้อกำหนดหรือกฎหมายต่างๆ มากมาย จนกระทั่งมีพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ ที่มีมาตราหนึ่งระบุว่าจะต้องมีการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพโดยในมาตรา 11 ระบุว่าหากประชาชนมีความข้องใจหรือสงสัยไม่ว่าจะเป็นโครงการของรัฐหรือเอกชนว่าอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนประชาชนสามารถร้องขอให้สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติเข้าไปตรวจสอบข้อเท็จจริงของกิจการดังกล่าวได้

กรณีของเหมืองทองอัคราฯ ที่เกิดปัญหาขึ้นมาอย่างยาวนาน ที่ผ่านมาก็มีหน่วยงานต่างๆ เข้ามาตรวจสอบตามข้อกำหนดกฎหมายของแต่ละหน่วยงาน แต่ไม่เคยมีเวทีให้หน่วยงานต่างๆ เข้ามาพูดคุยถึงข้อมูลที่ได้ไปตรวจสอบมาและข้อมูลที่ได้มาก็มีความแตกต่างกัน ปัจจุบันนี้เป็นยุคของกระบวนการมีส่วนร่วม ยกตัวอย่างเช่น สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งก็คือเวทีที่ภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนจะส่งตัวแทนเข้าไปร่วม และเป็นกระบวนการที่รัฐบาลให้การยอมรับ ซึ่งเป็นการแสดงท่าทีที่ชัดเจนเรื่องกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียม

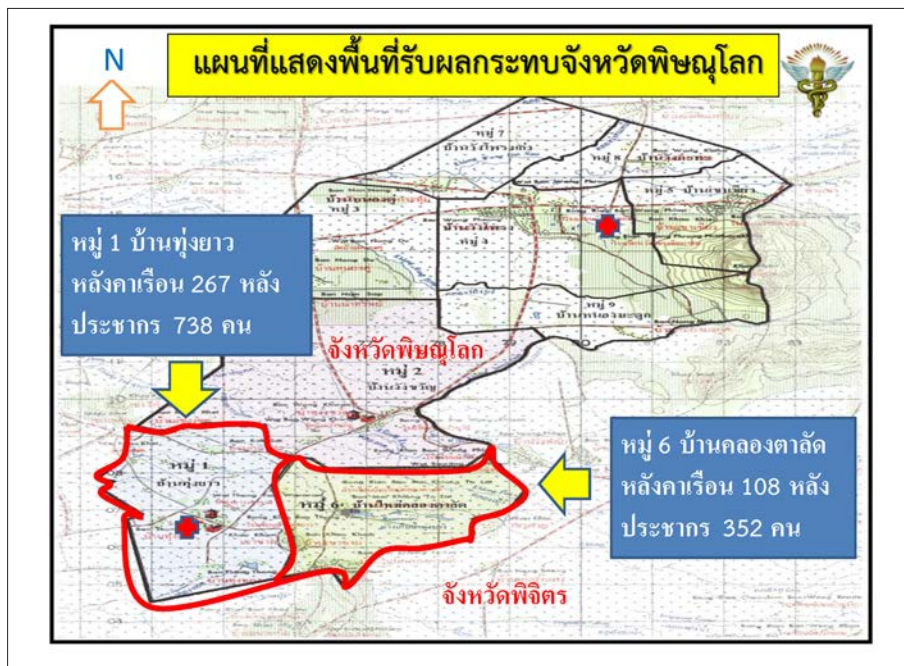
ในวันนี้เราไม่ได้มาขอความร่วมมือจากท่าน แต่จะมาเรียนเชิญท่านเป็นหุ้นส่วนที่จะพัฒนาระบบเพื่อการคุ้มครองสร้างภูมิคุ้มกันต่อผลกระทบจากการประกอบกิจการ หรือถ้ามี/เกิดผลกระทบขึ้นต้องสามารถชี้ได้และชี้ให้ชัดว่าคืออะไร และจะแก้ไขปัญหายังไง ซึ่งระบบที่จะมานำเสนอในวันนี้คือระบบการเฝ้าระวังโดยกระบวนการมีส่วนร่วม ท้ายที่สุดคือความเข้าใจในระบบที่จะร่วมกันพัฒนา เพราะเมื่อโครงการจบลงท่านจะต้องดำเนินการให้ระบบคงอยู่ต่อไปในพื้นที่ของท่านเอง โดยการจัดเวทีให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้มาร่วมพูดคุยกัน และในวันนี้ก็จะมารับฟังจากท่านด้วย รวมถึงข้อเสนอที่จะเชิญให้ท่านเข้าร่วมสร้างระบบ

การนำเสนอข้อมูลของหน่วยงาน

โดย นายสุพรรณ ลิทธิศักดิ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

หัวหน้ากลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สสจ. พิษณุโลก

พื้นที่อำเภอเนินมะปราง ไม่ใช่พื้นที่ศักยภาพแร่ทองคำแต่เป็นพื้นที่ชายขอบที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจการทางด้านทิศตะวันออกจะเห็นว่ามียางหินที่เหมืองขุดออกมาและนำมาสร้างในลักษณะเหมือนภูเขา ซึ่งในสมัยก่อนบริเวณนั้นไม่มีภูเขา พื้นที่เหมือนติดกับแนวชายขอบใกล้กับหมู่ที่ 1 และ 6 ที่ได้รับผลกระทบ สำหรับหมู่ที่ 1 คือบ้านทุ่งยาว ส่วนหมู่ที่ 6 คือบ้านคลองตาลัด ซึ่งเป็นพื้นที่ติดกับชายขอบของกองหินใหม่



รูป 3-1 แผนที่แสดงที่ตั้งพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจการเหมืองแร่ทองคำ จังหวัดพิษณุโลก

ในส่วนของการเฝ้าระวังทางสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข ก็ได้มีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 มีการตรวจสอบสุขภาพประชาชนจำนวน 76 ราย และตรวจพบว่ามีคนได้รับผลกระทบโดยตรวจพบสารมลพิษเกินค่าอ้างอิง ต่อมาในปี 2560 ที่เป็นการดำเนินงานของคณะกรรมการ 5 ฝ่าย ที่ขับเคลื่อนโดยจังหวัดพิจิตรที่เป็นพื้นที่ตามกฎหมายแร่ฉบับเก่า คณะกรรมการ 5 ฝ่ายเป็นผู้ดูแลงบประมาณต่างๆ โดยพื้นที่อำเภอเนินมะปรางตรวจสอบสุขภาพไปทั้งหมด 477 ราย หลังจากนั้น ตั้งแต่ปี 2562 - 2565 จะใช้งบประมาณจากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ในการเฝ้าระวังและติดตาม โดยสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 2 เป็นแกนนำในการขับเคลื่อน

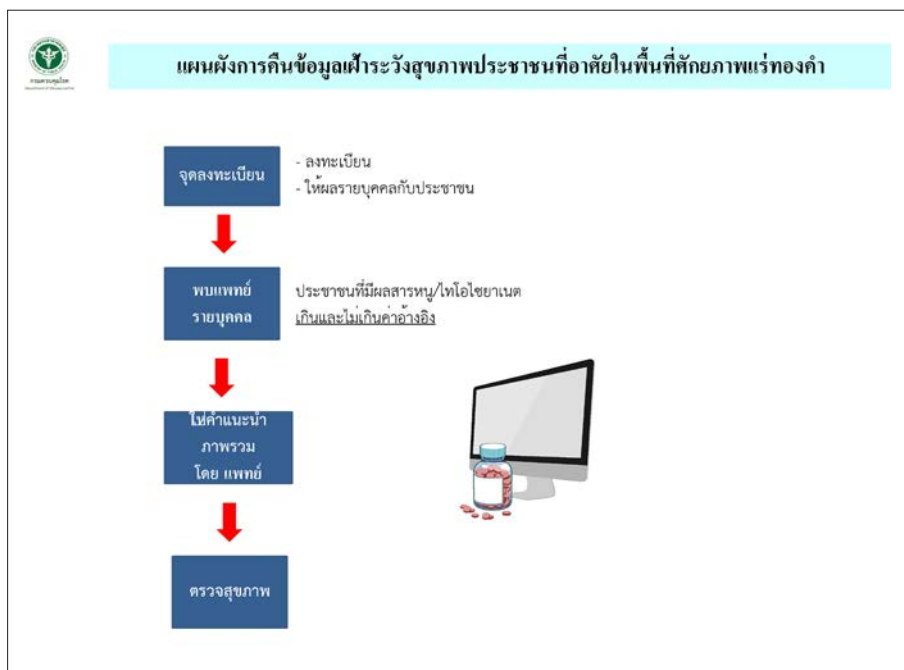
ส่วนในปี พ.ศ. 2567 ตาม พ.ร.บ แร่ ฉบับใหม่ ได้มีเรื่องของกองทุนเข้ามา จากเดิมที่ใช้เงินจากการบริหารของคณะกรรมการ 5 ฝ่าย ซึ่งจังหวัดพิจิตรเป็นผู้ดูแล มีผู้ว่าราชการจังหวัดพิจิตรเป็นประธาน ตอนนี้อยู่ตาม พ.ร.บ แร่ ฉบับใหม่ เหมืองฯ ต้องเป็นผู้นำเงินฝากเข้าไปในกองทุนฯ (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ) โดยจะถูกขับเคลื่อนโดยคณะกรรมการในระดับพื้นที่ มีประธานคณะกรรมการกองทุนฯ เป็นกำนันตำบลลงหลง มีรองประธานเป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งยาว (นายณรงค์ แซ่ด่าน) โดยมีทั้งภาคส่วนของภาคท้องถิ่นและภาคของสาธารณสุขที่จะเข้ามา

ปัจจุบันมีเงินเข้ากองทุนมาแล้ว 2 ปี มีการจัดสรรงบประมาณให้กับระดับพื้นที่ เช่น รพ.สต. ในเขต 3 จังหวัดที่จะดูแลในส่วนของโครงสร้าง ปีละ 500,000 บาท ในเขตพื้นที่รัศมี 5-10 กิโลเมตรจากพื้นที่เหมืองฯ ส่วนอื่นๆ จะเป็นโครงการที่จะให้พื้นที่เขียนเข้าไป อย่างเช่นในปี 2567 ได้มีการขอใช้งบประมาณโดยสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ เรื่องการเฝ้าระวัง 2 ด้าน ได้แก่ สุขภาพและสิ่งแวดล้อม โดยด้านสิ่งแวดล้อมจะเชื่อมโยงกับงานของกองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดูแลอยู่ในส่วนของคุณภาพน้ำด้วย ซึ่งต่อไปก็ได้มีการวางแผนว่าจะใช้งบประมาณจากกองทุนฯ มาดูแลในส่วนของการเฝ้าระวังสุขภาพและสิ่งแวดล้อมต่อไป

 การเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่การทำเหมืองแร่ทองคำ เขตพื้นที่ ต.วังโพรง อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก		
ปี	ผู้รับการตรวจ (คน)	หน่วยงาน
2558	76	กระทรวงสาธารณสุข
2560	477	คณะกรรมการ 5 ฝ่าย
2562	140	กระทรวงสาธารณสุข
2563	111	กระทรวงสาธารณสุข
2564	164	กระทรวงสาธารณสุข
2565	105	กระทรวงสาธารณสุข
2567	120	กระทรวงสาธารณสุข

รูปที่ 3-2 การเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในเขตพื้นที่ ต.วังโพรง อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก

การตรวจสุขภาพได้ใช้แนวทางการตรวจของกรมควบคุมโรคโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิหลายๆ ท่านมากำหนดเป็นแนวทาง เช่น การกำหนด Biomarker ต่างๆ ซึ่งปัจจุบันมีการเฝ้าระวังสารมลพิษทั้งหมด 2 ชนิด คือ สารหนูและไทโอไซยาเนต โดยมีแนวทางกำหนดไว้ว่าผู้ที่เข้ามารับการตรวจสุขภาพจะต้องมีการลงทะเบียนตามขั้นตอน จากนั้นจะมีการให้เข้าพบแพทย์จากด้านอาชีวเวชศาสตร์ เพื่อให้คำแนะนำ โดยจะมีการตรวจและคืนข้อมูลในปีถัดไป และจะตรวจติดตามเฝ้าระวังในปีถัดไป และมีการจัดทำ Folder ข้อมูลสุขภาพรายบุคคล ในกระบวนการตรวจประเมินจะมีทั้งส่วนของการตรวจประเมินทางสุขภาพจิต ในกลุ่มเด็กจะมีการตรวจด้านพัฒนาการโดยทีมจาก รพ.เนินมะปราง และรพ.พุทธชินราช ก็ได้สนับสนุนแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์เข้าร่วมด้วย มีการจัดทำเวทีการคืนข้อมูลให้กับประชาชนกลุ่มใหญ่ ประชาชนทั่วไป และทีมอสม. โดยมีการคุยกันในเรื่องของน้ำที่ได้มีการตรวจสอบและขอแนะนำในการเฝ้าระวัง รวมถึงเรื่องปัญหาสุขภาพอื่นๆ



รูปที่ 3-3 แผนผังแนวทางการตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่

การคืนข้อมูลให้กับประชาชน จะมีแนวทางอยู่ว่าหากมีค่าที่ตรวจวัดเกินค่าอ้างอิงควรจะทำอย่างไร รวมถึงข้อควรปฏิบัติก่อนเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพด้วย เช่น กรณีตรวจวัดสารหนู ในช่วงก่อนการตรวจวัด 2 สัปดาห์ จะต้องไม่บริโภคอาหารทะเลที่จะเป็นส่วนทำให้เกิดความแปรปรวนของการตรวจวัด รวมถึงที่จะกลายเป็นข้อโต้แย้งด้วย ทั้งนี้การคืนข้อมูลไม่ได้มุ่งเน้นเฉพาะเรื่องผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมเหมืองทองคำอย่างเดียว ยังมีการให้ข้อมูลเรื่องของมลพิษอื่นๆ ด้วย เช่น PM_{2.5} เป็นต้น รวมถึงมีการออกติดตามประชาชนกลุ่มเปราะบางต่างๆ โดยทีมหมอครอบครัวของรพ.เนินมะปราง และ รพ.สต. การตรวจด้านพัฒนาการในเด็ก การบริการเชิงรุกด้านสุขภาพ โดยอาจารย์หมอวิโรจน์จากรพ.พุทธชินราช ลงพื้นที่ตรวจประเมินสุขภาพตามความเสี่ยงให้กับประชาชนแรงงานนอกระบบในพื้นที่ที่มีการตรวจประเมินในส่วนของสมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน

การเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามแนวทางของกรมอนามัย โดยการขับเคลื่อนของกองประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ที่จัดสรรงบประมาณมาตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงปี 2566 มีการเฝ้าระวัง 2 รอบ ในช่วงหน้าแล้งและหน้าฝน โดยการเก็บตัวอย่างน้ำในจุดประปาระดับหมู่บ้านที่ต้องเฝ้าระวัง ทั้งหมด 5 จุด ในช่วงปีแรกๆ หลังการตรวจประเมินได้มีการจัดอบรมให้กับกลุ่มผู้ดูแลระบบประปา ซึ่งชุมชนเป็นผู้ดูแลกันเองที่ยังขาดองค์ความรู้ในการดูแล โดยเมื่อพบประเด็นปัญหาต่างๆ เช่น โลหะหนัก เหล็ก แบคทีเรีย ก็จะมีการให้คำแนะนำ

ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาในปี 2564 โดยส่วนใหญ่พบปัญหาทางด้านชีวภาพ ส่วนโลหะหนักต่างๆ ไม่พบ เนื่องจากระบบประปาในบางพื้นที่ไม่มีระบบการฆ่าเชื้อโดยใช้คลอรีนต่างๆ โดยผู้ดูแลระบบยังขาดองค์ความรู้ในส่วนนี้อยู่



รูปที่ 3-4 จุดเก็บตัวอย่างน้ำประปาหมู่บ้าน

การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาและน้ำบริโภคครัวเรือน ในพื้นที่รับผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำ จังหวัดพิษณุโลก 2564

ตัวอย่างน้ำ/สถานที่	กายภาพ	เคมี	ชีวภาพ	พารามิเตอร์ที่ไม่ได้มาตรฐาน	ผลตรวจ
1.น้ำประปาวัดทุ่งยาว ม. 1 ต.วังโพรง อ.เนินมะปราง	✓	✓	×	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย, อี.โคไล	ไม่ผ่าน
2.น้ำประปาบ้านวังคังโทร ม.1 ต.วังโพรง อ.เนินมะปราง	✓	×	×	ความกระด้าง, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย, อี.โคไล	ไม่ผ่าน
3.น้ำประปา ม.6 (ชาขาม) ต.วังโพรง อ.เนินมะปราง	✓	×	✓	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด, ความกระด้าง	ไม่ผ่าน
4.น้ำประปา ม.6 (บ้าน นายปรีชา) ต.วังโพรง อ.เนินมะปราง	✓	×	✓	ของแข็งละลายน้ำ, แอมโมเนีย	ไม่ผ่าน
5.น้ำประปา ม.6 (อ่างเก็บน้ำ) ต.วังโพรง อ.เนินมะปราง	✓	✓	×	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย, อี.โคไล	ไม่ผ่าน
6.น้ำประปา ม.๒ (ศูนย์เด็กเล็ก) ต.วังโพรง อ.เนินมะปราง	×	✓	×	สี, ความขุ่น, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย, อี.โคไล	ไม่ผ่าน

รูปที่ 3-5 ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาในปี 2564

สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำประปาหมู่บ้าน ปี 2567 ได้ดำเนินการไปแล้ว แต่มีการเก็บตัวอย่างเพียงครั้งเดียว เนื่องจากเกิดปัญหาเรื่องการยื่นขอใบประมาณตามรอบ โดยในปีหน้าก็ได้มีการวางแผนไว้แล้วว่าจะมีการปรับปรุงการดำเนินงานให้มีการเก็บตัวอย่าง 2 รอบตามเดิม โดยรอบของการพิจารณาใบประมาณมีทั้งหมด 3 รอบ มีสาธารณสุขจังหวัดเป็นที่ปรึกษาจาก 1 ใน 2 ส่วน โดยที่ปรึกษา 2 ส่วนประกอบด้วย ส่วนของสาธารณสุขและส่วนของกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนั้น จะมีการเชิญ อุตสาหกรรมจังหวัด และนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดไปเป็นที่ปรึกษาในการให้ข้อมูลในการพิจารณาโครงการต่างๆ ตอนนี้โครงการก็มีทั้งในระดับพื้นที่ เช่น ลำสุดท้ายทางอำเภอทับคล้อ ที่ได้มีการเขียนโครงการเรื่องการดูแลกลุ่มเปราะบาง กลุ่มด้อยโอกาส และกลุ่มที่มีโรคประจำตัว โดยการขอเงินช่วยเหลือในการดูแลเรื่องผ้าอ้อมและเรื่องต่างๆ เหล่านี้ ที่สามารถเขียนโครงการเข้าไปของบประมาณมาได้

ในปี พ.ศ. 2567

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ร่วมกับ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเนินมะปราง
ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำประปาในพื้นที่รับผลกระทบการประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำ
จังหวัดพิษณุโลก ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ณ กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย
เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 “ขณะนำรอผลการตรวจ”




รูปที่ 3-6 การเก็บตัวอย่างน้ำประปาหมู่บ้าน ปี พ.ศ. 2567

การประชุมส่วนราชการในจังหวัด เริ่มต้นจะมีการนำข้อมูลเข้าสู่คณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด มีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน จากนั้น นำข้อมูลส่วนนี้ไปนำเสนอในการประชุมคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัดตาม พ.ร.บ การสาธารณสุข โดยจะมีการประชุมคณะกรรมการย่อยด้วย โดยการทำงานขับเคลื่อนของจังหวัดแบ่งออกเป็น 5 คณะประกอบด้วย

- 1) คณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล มี รพ.พุทธชินราชเป็นแกนหลักในด้านการส่งต่อต่างๆ รวมถึงการส่งต่อผู้ป่วยต้องสงสัยจากการตรวจค่าสารหนูเกินค่าอ้างอิงของเหมืองทองคำเอง ซึ่งจะมาเข้าระบบการส่งต่อผ่าน รพ.สต. เข้าสู่โรงพยาบาลเนินมะปราง เข้าพบแพทย์เพื่อปรึกษาและให้คำแนะนำโดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์
- 2) คณะทำงานด้านการควบคุมป้องกันโรคและระบาดวิทยา ตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน พ.ร.บ ควบคุมโรค จากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมโรค โดยมีการจัดทำแนวทางในกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้น มีทีมสอบสวนโรค ทีม En. Occ. CU ที่เป็นหน่วยปฏิบัติการด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม แม้ว่าโรคที่เกิดจากสารหนูจะยังไม่มีการประกาศตามกฎหมาย แต่หากเกิดเหตุการณ์สำคัญเกิดขึ้นก็จะมีทีมงานนี้เข้าไปจัดการ โดยทีมของอำเภอเนินมะปรางประกอบด้วยแพทย์และนักวิชาการการสอบสวนโรค
- 3) คณะทำงานด้านสุขภาพจิต ในช่วงที่มีปัญหาศูนย์สุขภาพจิตก็ได้เข้ามาดูแลในพื้นที่ มีคณะกรรมการในพื้นที่ของ รพ.เนินมะปราง เป็นทีมงานที่จะเข้ามาเฝ้าระวังในกรณีที่เกิดปัญหาจะมีการให้คำแนะนำ
- 4) คณะทำงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จะเฝ้าระวังในส่วนของระบบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในส่วนที่หน่วยงานมีความเกี่ยวข้อง
- 5) คณะทำงานด้านการสื่อสารความเสี่ยงและประชาสัมพันธ์ด้านสุขภาพ ซึ่งก็เป็นส่วนสำคัญในการให้ข้อมูลต่างๆ อย่างถูกต้อง เพื่อจะไม่ให้เกิด Fake news ต่างๆ ที่จะเป็นปัญหากระทบในภาพใหญ่ได้

บทบาทหน้าที่การทำงานของคณะกรรมการด้านต่างๆ ทั้ง 5 ด้านที่ได้ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบัน ในกรอบหน้าที่ของหน่วยงานที่ปัจจุบันมีการใช้งบประมาณกองทุนเฝ้าระวังฯ ที่เหมือนๆ มีการสนับสนุนปีละ 10 กว่าล้าน ตามพ.ร.บ. ระเบียบใหม่ นอกจากนี้ ศูนย์ประสานงานจะมีตั้งแต่ระดับตำบล มีศูนย์ควบคุมมลพิษที่ รพ.สต.บ้านทุ่งยาว, ระดับอำเภอ อยู่ที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เหล่านี้ที่เป็นแนวทางการเฝ้าระวังที่จังหวัดพิษณุโลก ได้มีการขับเคลื่อน



คณะกรรมการ 5 คณะ

- ๑. คณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล**
- ๒. คณะทำงานด้านการควบคุมป้องกันโรคและระบาดวิทยา**
- ๓. คณะทำงานด้านสุขภาพจิต**
- ๔. คณะทำงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม**
- ๕. คณะทำงานด้านการสื่อสารความเสี่ยงและ
ประชาสัมพันธ์ด้านสุขภาพ**

รูปที่ 3-7 คณะกรรมการ 5 คณะ ในการทำงานขับเคลื่อนระดับจังหวัด

การทำงานในระดับตำบล

โดย นายณรงค์ แซ่ด่าน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งยาว

เพิ่งได้รับการแต่งตั้งให้เป็นรองประธานคณะกรรมการด้านกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนของบริษัทอัคราฯ ซึ่งกองทุนนี้มีมา 1-2 ปีมาแล้ว วัตถุประสงค์ของกองทุนนี้ คือ ให้พื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลในเขตรัศมี 5-10 กิโลเมตร เขียนโครงการเพื่อขอของบสนับสนุนในการจัดกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ ส่วนหนึ่งก็ได้มีการสนับสนุนงบประมาณด้านการพัฒนาโครงสร้างระบบการให้บริการต่างๆ ของ รพ.สต. โดยในปีนี้ รพ.สต.บ้านทุ่งยาว จากเดิมที่มีปัญหาเรื่องกำลังไฟไม่เพียงพอ ทำให้ไฟตกในระหว่างการให้บริการด้านทันตกรรมหรือระบบบริการอื่นๆ ทำให้เกิดข้อจำกัดด้านการให้บริการ รวมถึงกระทบเรื่องระบบวัคซีนคุณภาพ ทาง รพ.สต. จึงได้ทำหนังสือไปถึงกรมสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 2 และทางกรมฯ ได้สนับสนุนวิศวกรไฟฟ้ามาช่วยแก้ไขปัญหาค่าแรงดันความต้องการการใช้ไฟฟ้าของ รพ.สต. ที่เพียงพอต่อการให้บริการ รวมถึงช่วยในเรื่องการเขียนโครงการเพื่อเสนอไปที่กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพฯ ทำให้ในปีนี้ได้งบประมาณในส่วนนี้มาเป็นปีแรก ปัจจุบันมีการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ รวมเงินสนับสนุนทั้งสิ้น 455,000 บาท นอกจากนี้ในส่วนของงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ได้มีการเขียนโครงการในจำนวนเงินทั้งสิ้น 260,000 บาท เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมเฝ้าระวังภัยสุขภาพ โดยมีการเก็บตัวอย่างปัสสาวะของประชาชนกลุ่มเสี่ยง จากเดิมที่วางกลุ่มเป้าหมายไว้ที่ 100 คน แต่ปรากฏว่ามีประชาชนให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าที่ตั้งไว้ โดยในปีหน้าวางแผนว่าจะขยายกลุ่มเป้าหมายในการเฝ้าระวังให้เพิ่มขึ้น

หลังจากที่มีการจัดกิจกรรมส่วนนี้แล้ว พบว่า ประชาชนกลุ่มตัวอย่างที่มีการเก็บตัวอย่างปัสสาวะ มีค่าสารหนู (As) ในปัสสาวะเกินเกณฑ์อยู่ 8 คน จาก 106 คน และได้มีการส่งตรวจเป็น Specific As เพิ่มเติมในจำนวน 8 รายนี้ ซึ่งปัจจุบันรอผลตรวจจากห้องปฏิบัติการ และได้วางแผนว่าจะเขียนโครงการเพิ่มเติมเพื่อเป็นการติดตามสุขภาพของประชาชน 8 ท่านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยลักษณะ/รูปแบบของการยื่นโครงการสามารถขอยื่นได้ตลอดทั้งปี โดยเป้าหมายในปี 2568 คือการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องและการขยายกลุ่มเป้าหมายให้มากขึ้นและครอบคลุม

นอกจากนี้ บริษัท อัคราฯ เองก็ได้มีโครงการตรวจสุขภาพของประชาชน โดยการเก็บตัวอย่างเลือด มีการติดตามกลุ่มเสี่ยง มีการรายงานผลการเฝ้าระวังโดยการสรุปภาพรวมให้กับคณะกรรมการดำเนินงานทราบ และเนื่องจาก รพ.สต. เองตั้งอยู่ในพื้นที่พิเศษ จึงมีเป้าหมายที่จะจัดตั้งเป็นศูนย์ป้องกันภัยสุขภาพของประชาชน บริเวณด้านหน้าอาคารของ รพ.สต. สำหรับในกรณีที่ประชาชนเข้ามาใช้บริการด้านการตรวจสุขภาพประจำปี เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่การให้บริการเดิมที่มีอยู่มีความแออัด ซึ่งจะได้รับเงินสนับสนุนจากบริษัท อัคราฯ ด้านโครงสร้างปีละ 500,000 บาท

ซักถามและแลกเปลี่ยนความเห็น

1. **ตัวแทนจาก อบต. วังโพรง กล่าวถึงการทำงานตามบทบาทของ อบต. วังโพรง** ว่า ในส่วนของการดำเนินงานของ อบต. เป็นเรื่องของการดูแลด้านน้ำ ด้านระบบประปาในพื้นที่รับผิดชอบ รวมถึงด้านการประสานงานกับทางบริษัท อัคราฯ ในเรื่องของการประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนในพื้นที่ สำหรับการเข้ารับการตรวจสุขภาพกับทางบริษัทฯ กรณีสงสัยว่ามีความเสี่ยง โดยพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากเหมืองทองคำ มีประชาชนเข้ารับการตรวจสุขภาพมากถึง 100 - 200 คน ปัจจุบัน บริษัทฯ มีงบประมาณเข้ามาช่วยเหลือชุมชน หมู่ 1, 2 และ 6 ที่ได้รับผลกระทบ รวมถึงการดูแลผู้ป่วยที่ตรวจพบสารมลพิษเกินเกณฑ์มาตรฐาน ก็จะมีการตรวจติดตามซ้ำทุกๆ 3 เดือน รวมถึงการตรวจประเมินคุณภาพน้ำประปาชุมชนที่นายก อบต. ได้ประสานงานให้เหมืองเข้ามาตรวจวัด ตอนนี้อยู่ระหว่างการตรวจพบสารในปลาด้วย ซึ่งตอนนี้ก็กำลังตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันว่าเกี่ยวกับการดำเนินกิจการของเหมืองหรือไม่
2. **ศ.ดร.นพ.พรชัย ลิขิตวิวัฒน์กุล** สอบถามทางหน่วยงานในพื้นที่และตัวแทนบุคลากรในหน่วยงานตอบคำถามให้ข้อมูล ดังนี้
 - 1) ข้อมูลการตรวจสุขภาพที่มีการจัดทำเป็น Family folder ที่เรียกว่า 43 แฟ้มหรือไม่ หรือมีลักษณะเป็นแบบใด การวิเคราะห์ข้อมูลทำในลักษณะใดบ้าง
 - 2) ระยะเวลาการส่งกลับผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ ยกตัวอย่างการส่งตัวอย่างน้ำไปตรวจที่เมื่อสักครู่ว่าส่งไปเดือนตุลาคมแล้วรอผล เฉพาะตัวอย่างน้ำนี้จะทราบผลเมื่อใด
 - 3) แหล่งน้ำดิบที่นำเข้ามาทำประปาหมู่บ้านมาจากแหล่งน้ำประเภทใด มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบใดบ้าง
 - 4) มีข้อมูลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ที่ระบบประปาจะได้รับผลกระทบจากการชะละลาย/รั่วไหลที่เกี่ยวข้องกับกิจการของเหมืองฯ หรือไม่

หน่วยงานในพื้นที่ชี้แจงข้อมูลดังนี้

- 1) ข้อมูลส่วนนี้จะไม่ถูกบันทึกลงใน 43 แฟ้ม แต่จะบันทึกเป็น folder เฉพาะที่จะระบุผลการตรวจเพื่อที่จะสามารถคืนข้อมูลโดยแพทย์ ซึ่งจะมีการสับเปลี่ยนบุคลากรทางการแพทย์อยู่ตลอดเวลา ลักษณะนี้จะทำให้แพทย์สามารถดูผลการตรวจวัดในแต่ละปีย้อนหลังกลับไปได้ เพื่อที่จะสามารถให้คำปรึกษาแก่ประชาชนได้อย่างเหมาะสม โดยแฟ้มจะอยู่ในรูปแบบของอะนาล็อกยังไม่ได้มีการพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของดิจิทัล ในส่วนของการคืนข้อมูลจะคืนให้รายบุคคล โดยมีกรวิเคราะห์ข้อมูลในพื้นที่ภาพรวมเพื่อดูสถานการณ์โดยรวมแต่ละครั้ง ก่อนหน้านั้นในช่วงแรกมีการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการตรวจวัดในแต่ละปีด้วย แต่ปัจจุบันไม่ได้มีการวิเคราะห์ในลักษณะนั้นแล้วด้วยข้อจำกัดของระยะเวลาการส่งผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการจากกอง En. Occ. กลับมาให้หน่วยงานในพื้นที่ที่มีความล่าช้า กว่าจะได้ข้อมูลกลับมาก็ใกล้ๆ ระยะเวลาการคืนข้อมูลแล้ว
- 2) ประมาณ 2 เดือน เนื่องจากจำนวนตัวอย่างเยอะมาก ซึ่งจะมีการจองคิวเข้าไปก่อนล่วงหน้า เพื่อที่ห้องปฏิบัติการจะจัดคิวการตรวจวัดให้
- 3) เป็นน้ำดิบจากน้ำบาดาลทั้งหมด เริ่มต้นที่ได้รับงบประมาณจากกรมอนามัย มีการตรวจวัดตั้งแต่ก่อนเข้าระบบประปาและหลังจากออกจากระบบประปา รวมถึงมีการเก็บตัวอย่างน้ำกลางท่อและปลายท่อส่งน้ำด้วย แต่ในระยะหลังด้วยข้อจำกัดของงบประมาณทำให้ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานเป็นการตรวจวัดเฉพาะน้ำ

ที่ออกจากระบบประปาอย่างเดียว หลังจากที่ได้รับเงินสนับสนุนจากกองทุนฯ ทางหน่วยงานก็ได้มีการวางแผนว่าจะกลับไปดำเนินงานในลักษณะเดิม

4) ที่ผ่านมาก็ได้มีการทำข้อมูลทิศทางการไหลของน้ำอยู่ด้วย แต่ด้วยลักษณะพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ตั้งอยู่บนแผ่นเหล็กอยู่แล้ว ด้านล่างนี้มีเหล็กและแมงกานีสซึ่งจะตรวจเจอในน้ำประปาทั่วทุกพื้นที่ของจังหวัด แต่เป็นโลหะหนักที่สามารถบำบัดได้ด้วยระบบประปา นอกจากนี้ก็ตรวจเจอสารหนูที่ปลายท่อซึ่งก็ยังไม่สามารถอธิบายได้ว่ามาจากท่อรั่ว สารเคมีหรือไม่อย่างไร แต่ในแง่ของความสัมพันธ์กับการดำเนินกิจการของเหมืองฯ ยังไม่สามารถอธิบายได้เนื่องจากไม่มีข้อมูลต้นทุนเดิมก่อนที่เหมืองจะเข้ามาดำเนินกิจการ ส่วนในด้านชีวภาพ เนื่องจากระบบประปาไม่ได้มีการเติมคลอรีนจึงมีการตรวจพบแบคทีเรียในทุกตัวอย่าง เหล่านี้คือการทำงานภายใต้บทบาทหน้าที่ของหน่วยงาน ซึ่งหากจะเป็นข้อมูลที่มากกว่านี้จะเป็นบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมที่จะต้องเข้าไปตรวจติดตาม เพราะฉะนั้นข้อมูลในส่วนนี้ทางหน่วยงานก็จะไม่ได้เก็บ เพราะถ้ามีการเก็บก็จำเป็นที่จะต้องมีงบประมาณเข้ามาสนับสนุนเพิ่มเติมด้วย ดังนั้น จึงใช้เฉพาะในส่วนของแนวทางการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำตามแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้...”

3. **นายแพทย์ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา** กล่าวเสริมว่า ตามที่ได้พูดกันว่าจะต้องมีเวทีให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาพูดคุยกัน บางเรื่องเราไม่ได้ทำ แต่คุณทำ คุณตรวจแล้วเจออะไร แบบนี้ก็จะสามารถนำข้อมูลมาเชื่อมกันได้ แต่ถ้าต่างคนต่างมีข้อมูลและต่างคนต่างถือข้อมูลไว้ แบบนั้นก็ไม่ใช่ประโยชน์ต่อการแปลผล และมีแต่เครื่องหมายคำถามมากมาย ดังนั้น ระบบที่เราจะร่วมกันทำจะเป็นเวที เป็นพื้นที่ให้เราเอาข้อมูลมากองรวมกัน และมาช่วยกันดูว่า รูปแบบการเก็บข้อมูลของแต่ละหน่วยงานสอดคล้องกันหรือไม่ การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดช่วงเวลาการเก็บตัวอย่าง ต่างหรือเหมือนกันอย่างไร ยกตัวอย่างเช่น การตรวจพบสารหนูในน้ำที่ยังไม่สามารถอธิบายได้นี้ อาจจะมีข้อมูลจากหน่วยงานอื่นมาเสริม เช่น กรมทรัพยากรธรณี ที่อาจจะมีข้อมูลมาช่วยเสริมการอธิบายได้ซึ่งจะเกิดประโยชน์อย่างมาก รวมถึงในปัจจุบันนี้มีกองทุนฯ เข้ามาสนับสนุน แต่ถ้าในอนาคตเกิดปัญหาที่ยังมีกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่เป็นกองทุนระดับตำบล ซึ่งเป็นฐานใหญ่ของสำนักงานสุขภาพแห่งชาติ (สช.) รวมถึงกองทุน PPA ซึ่งฐานใหญ่จะอยู่ที่โรงพยาบาลที่สามารถใช้ได้
4. **นางสาวจิรฐา ธรรมพเวช ตัวแทนภาคประชาชน** ม.6 บ้านคลองตาลัด ต.วังโพรง อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก แพทย์ประจำตำบลวังโพรง และเป็นหนึ่งในคณะทำงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพที่เป็นตัวแทนในพื้นที่เล่าสะท้อนปัญหาผลกระทบจากการดำเนินกิจการของเหมืองทองคำว่า ตนเองใช้ชีวิตอยู่ในพื้นที่นี้มาตั้งแต่เกิดเจอปัญหาตั้งแต่ปีแรกที่เหมืองทองเข้ามาดำเนินกิจการ ลูกสาวได้รับผลกระทบโดยมีอาการแพ้และตรวจเจอสารไซยาไนด์ในร่างกาย ได้มีการพาลูกสาวเข้าไปร้องเรียนในช่วงที่คุณหมอพรทิพย์ได้เข้ามาร่วม หลังจากนั้นชาวบ้านในชุมชนก็มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ชีวิตประจำวัน การบริโภค ซึ่งก็ไม่สามารถระบุได้ว่าสาเหตุของปัญหาและการเกิดโรคต่างๆ ที่เพิ่มสูงขึ้นเกิดจากอะไร ปัจจุบันโรคหลักๆ ที่พบในชุมชนคือ โรคมะเร็ง โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง และปากผิดปกติ ซึ่งพบเยอะมากในพื้นที่ เหมืองนั้นเกิดที่หลัง ประชาชนมาก่อน เราจึงคิดว่าสาเหตุอาจจะมาจากจุดนั้น ซึ่งทุกหน่วยงานก็พยายามเข้ามาช่วยเหลือในการวิเคราะห์สาเหตุ แต่ก็ยังไม่สามารถระบุได้ตอนนี้ลูกสาวก็มีอาการดีขึ้นหลังจากที่เหมืองได้ปิดกิจการไป รวมถึงน้องก็ได้ย้ายไปอยู่โรงเรียนประจำที่จังหวัดอุทัยธานีด้วย เพราะครอบครัวไม่อยากให้ลูกกลับมาามีภาวะร่างกายหรือมี DNA ที่ผิดปกติ โดยจากการตรวจวัดของ ม.รังสิตในปีนั้น ประชาชน เด็กเยาวชนในพื้นที่ของเรามี DNA ผิดปกติอยู่ประมาณ 200 คน รวมถึงพบสารโลหะหนักต่างๆ อีกมากมาย

5. **นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์ เลขาธิการสภาการเหมืองแร่** ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า จริงๆ แล้วผมเป็นนักธรณีวิทยาที่เข้ามาตั้งแต่ช่วงเริ่มต้น ผมจะเรียนเรื่องผลกระทบ ปกติจะมีทางปาก หู ตา คอ จมูก เสี่ยงรบกวน แรงสั่นสะเทือน และฝุ่นที่ก็อาจจะมามีผลกระทบในวงแคบ ซึ่งที่สำคัญก็จะมีปากและจมูก ทางปากที่เราพูดกันคือเรื่องบริโภคสารพิษเข้าไป การที่สารพิษจะมาจากเหมืองได้ก็จะเกิดจากทางน้ำที่บริโภค อาหารที่บริโภค ทั้งนี้ เราต้องเริ่มต้นจากการศึกษาโมเดลหรือทิศทางทางไหลของน้ำใต้ดินก่อน ลักษณะจากเท่าที่ผมสังเกตและศึกษามา น้ำบาดาลในด้านวังทรายพูน เนินมะปราง และเขาเจ็ดยอดคือน้ำผิวดินไหลมาจากด้านทิศตะวันออกลงไปทางทิศตะวันตก และมีทางน้ำโบราณที่จะเกิดเป็นกระเปาะทรายที่ได้มีการเจาะและสูบน้ำจากกระเปาะทรายนี้ขึ้นมาใช้ พอถึงหน้าแล้งน้ำก็จะแห้ง ซึ่งก็จะอยู่ตรงรอยต่อของเขาเจ็ดยอดกับเนินมะปรางที่มีทางน้ำโบราณที่เป็นกระเปาะทรายอยู่ด้านล่าง มีคันหินกั้นอยู่ถ้าน้ำสมบูรณ์มากขุดไปแค่ 1-2 เมตรก็เจอน้ำทั้งปีแล้ว ลักษณะน้ำอันที่สองคือ มาตามรอยแตกของหินก็ต้องไปดูภาพถ่ายทางอากาศว่าทิศทางของรอยแตกไปทิศทางไหน แต่ส่วนมากจะไหลจากเหนือไปได้ โอกาสที่น้ำจะไหลขึ้นทางเหนือมีค่อนข้างน้อย แต่ไม่ใช่ว่าไม่มีโอกาสที่เป็นไปได้เลย ซึ่งต้องศึกษาให้ละเอียดก่อน ดังนั้น ถ้าเราจะไปเก็บตัวอย่างหรือจะไปเจาะเลือดประชาชนเพื่อไปวิเคราะห์หาว่าเกิดผลกระทบอะไรจากเหมือง ก็ต้องมุ่งเป้าไปที่ทิศทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบอาจจะต้องไปด้านท้ายน้ำ (ด้านทิศตะวันตก) แต่ถ้าจะเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปวิจัยอย่างอื่นด้วยก็ได้ แต่จะต้องจำแนกด้วยว่าโอกาสที่จะเกิดจากเหมืองเป็นเท่าไร เพราะฉะนั้น ผมแนะนำว่าควรจะเริ่มจากโมเดลน้ำบาดาล/น้ำใต้ดินและน้ำผิวดินก่อน
6. **ครูโรงเรียนบ้านทุ่งยาว** ให้ข้อมูลว่า สำหรับโรงเรียนบ้านทุ่งยาว จะมีเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพของเด็ก ซึ่งก็จะมีรถจากบริษัท อัครา มารับนักเรียนไปตรวจสุขภาพ นอกจากนี้ก็จะมีเรื่องท่อระบายน้ำซึ่งก็ได้รับการบริจาคจากทางบริษัท อัครา เนื่องจากทางโรงเรียนมีน้ำท่วมขังภายในโรงเรียน
7. **ครูโรงเรียนบ้านวังขวัญ** ให้ข้อมูลว่า ในส่วนของโรงเรียนบ้านวังขวัญ ปัญหาที่พบตั้งแต่ได้เข้าอยู่ที่นี้ได้ประมาณ 5 ปี คือ เด็กจะมีความพิเศษค่อนข้างเยอะ ซึ่งไม่ทราบว่าจะเกิดจากสาเหตุใด และเรื่องฝุ่น เวลาทำความสะอาดจะสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและต้องทำความสะอาดบ่อยๆ ส่วนการให้บริการจากเหมืองนั้น จะเป็นในส่วนของการตรวจสุขภาพเด็กเช่นเดียวกับที่โรงเรียนบ้านทุ่งยาว
8. **นางสาวสมพร เท็งคำ** กล่าวในที่ประชุมว่า ขอขอบคุณทางทีมจังหวัดพิษณุโลกที่ได้เตรียมข้อมูลมาเล่าให้ฟังในวันนี้ โดยส่วนตัวเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้มาตั้งแต่เริ่มต้น เคยมาที่เนินมะปรางในช่วงเริ่มมีการสัมปทานเหมืองแร่ทองคำซึ่งเป็นเรื่องใหม่มากของประเทศไทย คือเกิดเหมืองทองคำที่จังหวัดเลยขึ้นก่อนและตามมาด้วยเหมืองทองคำของบริษัท อัครา ในด้านการทำงานเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพก็ได้เริ่มศึกษาว่ามีแนวทางใดบ้างที่จะสามารถดูแลหรือจัดการเรื่องนี้อย่างไร พอมาฟังการนำเสนอในวันนี้ได้เห็นความก้าวหน้าอย่างมากในการพยายามทำระบบเฝ้าระวัง

สิ่งที่ประทับใจอย่างมากหลังจากที่ได้ไปฟังมา 2-3 ที่ คือ การนำเสนอในช่วงแรกที่ใช้จุดความเสี่ยง โดยอธิบายไว้ว่าพื้นที่เนินมะปราง แม้ว่าเหมืองไม่ได้ตั้งอยู่ที่เนินมะปรางโดยตรง แต่ได้รับผลกระทบทางอ้อมจากกองหินทิ้งและมีความเสี่ยงจากโอกาสที่จะเกิดการชะละลายลงมา ซึ่งเมื่อวานเราไปที่เหมืองอัครามาแล้วก็ได้พูดคุยกันโดยระหว่างที่เข้าเยี่ยมชมเหมืองก็จะมีแผนที่หนึ่งที่ใช้ในการอธิบายตั้งแต่จุดของการขุดสินแร่ การขนเข้าไปในกระบวนการผลิตแร่ ตำแหน่งของ Tailing pond สำหรับทิ้งกากแร่ หรือแม้กระทั่งว่าดินที่เอาไปกองนั้น

อยู่ตรงไหน บริษัทฯ มีฝ่ายหรือสายงานด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพซึ่งก็ได้มีการแลกเปลี่ยนกัน ว่าในมุมมองของพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของเหมืองจุดที่เสี่ยงที่สุดในการที่จะต้องไปจัดการคือจุดไหน

เขาบอกว่าในมุมมองของเขาคือจุด Process plant เพราะว่ามาถึงสารเคมีขนาดใหญ่มาก จึงถามต่อว่าในมุมมองของประชาชนมีความกังวลตรงจุด tailing pond ตรงบ่อกักเก็บกากแร่ที่เคยมีประเด็นเรื่องการรั่วไหล มีน้ำรั่วไปผุดอยู่กลางทุ่งนาของชาวบ้าน แต่ในมุมมองวิศวกรเขามองว่าไม่ได้เป็นห่วงในจุดนั้นเพราะมีการจัดการที่จะเอาไซยาไนด์ออก และเมื่อมาอยู่ในบ่อก็จะมีกระบวนการการสลายตัวตามธรรมชาติ จึงถามต่อว่าแล้วกองหินทิ้งที่เอาหินไปกองไว้และจะสร้างภูเขาลูกใหม่นี้ รวมถึงเรื่องของการชะละลายโลหะหนักต่างๆ ออกมา ก็ได้รับการชี้แจงว่าทางบริษัทฯ มีการทำบ่อและปูพื้นอย่างดี น้ำไม่มีทางไหลออกสู่ด้านนอกอื่นๆ ซึ่งประเด็นนี้ยังไม่เคยได้ยินจากที่ไหนแล้วก็ได้ยินที่เนินมะปรางนี้

ประการที่สองคือเรื่องการทำแฟ้มข้อมูลเฉพาะบุคคลในการตรวจ เพราะว่าส่วนหนึ่งปัญหาในการเฝ้าระวังคือการตรวจเฉพาะตอนที่ไม่มีเรื่องร้องเรียนแต่ไม่ได้มีการทำแฟ้มและติดตามอย่างต่อเนื่อง ทำให้รู้สึกวุ่นวายมาก เพราะการทำเรื่องนี้อย่างต่อเนื่องจนกระทั่งเวลาที่พุดถึงสถานการณ์ความเสี่ยงจะรู้เลยว่าพอตรวจเจอแล้วสามารถที่จะวิเคราะห์ต่อได้ว่าความเสี่ยงมาจากไหน มาจากสิ่งแวดล้อมหรือมาจากอะไร แล้วการจัดการความเสี่ยงจะสามารถจัดการได้อย่างตรงจุด เหล่านี้ทำให้เห็นต้นทุนที่มีอยู่เดิมของพื้นที่ สิ่งหนึ่งที่ยากจะถามคือเรื่องการทำ Risk map หรือที่เรียกว่าแผนที่ความเสี่ยง เพราะเราทราบตำแหน่งของแหล่งกำเนิดที่จะทำให้เกิดความเสี่ยง, Pathway หรือเส้นทางการเคลื่อนที่ของมลพิษจะไปอย่างไร รวมถึงชาวบ้านในแต่ละจุดจะมีความเสี่ยง ความเปราะบางที่ไม่เท่ากัน ดังนั้น ความสามารถในการรับมือกับความเสี่ยงจึงไม่เท่ากัน ในขณะที่เรามีแฟ้มข้อมูลของแต่ละบุคคลแล้วนี้เราควรจะมีการจัดทำแผนที่ความเสี่ยงไว้ ข้อมูลส่วนบุคคลที่เป็นแฟ้มนี้ เราได้พล็อตข้อมูลตำแหน่งที่อยู่อาศัย รูปแบบการใช้ชีวิต เพราะจริงๆ แล้วความเสี่ยงอาจจะมาจากการกิน มาจากการใช้น้ำ หรือจะมาจากพฤติกรรมอื่นๆ จะทำให้เราสามารถจำแนกได้ง่ายขึ้น จึงอยากจะทราบว่าคุณข้อมูลในลักษณะนี้ได้มีการจัดทำไว้หรือไม่ ซึ่งก็จะสามารถใช้เป็นข้อมูลเข้ามาต่อยอดในการพัฒนางานวิจัยนี้ร่วมกัน

9. **นางสาวเพ็ญโฉม แซ่ตั้ง** สอบถามในเรื่องของกองหินทิ้ง และการชะละลายโลหะหนักจากกองหินทิ้ง ลักษณะข้อมูลนี้จะเหมือนกับพื้นที่เหมืองทองคำที่วังสะพุง จังหวัดเลย ถ้าเราไปดูในรายงาน EIA เรื่องกองหินทิ้งของเหมืองที่วังสะพุงจะมีสิ่งที่เรียกว่ากลุ่มเพื่อนแร่ ฉะนั้นในกลุ่มเพื่อนแร่จะมีองค์ประกอบที่เป็นโลหะหนักเยอะมากโดยเฉพาะสารหนู แต่เข้าใจว่าองค์ประกอบของแร่ที่มีความแตกต่างกันมากในระดับหนึ่ง ดังนั้นในส่วนนี้ยังไม่ทราบข้อเท็จจริง ซึ่งเมื่อวานก็ได้มีการถามกับบริษัท อัคราฯ เรื่องกองหินทิ้งว่ามีการจัดการอย่างไร ซึ่งข้อมูลที่ได้รับมาเบื้องต้นคือ หินทิ้งนี้ไม่มีผลกระทบต่ออะไรอันนี้ก็ข้อมูลส่วนหนึ่ง และพอได้มาฟังวันนี้แล้วได้ยินว่ามันมีผลกระทบ คือมีการเชื่อมโยงจึงไม่แน่ใจว่าผลกระทบที่เกิดจากกองหินทิ้งตรงนี้อ้างอิงมาจากอะไร มีงานศึกษาหรือไม่

10. **นายสุพรรณ สิริศักดิ์** ชี้แจงว่า ในส่วนของข้อมูลพื้นฐานที่จะมองว่ากองหินทิ้งหรือกองหินใหม่นี้ ข้อมูลส่วนนี้หน่วยงานไม่ได้มีการเก็บ จากที่ได้เรียนไปว่าหน่วยงานไม่ได้เก็บข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องจากไม่ใช่บทบาทหน้าที่ ไม่มีงบประมาณที่จะเข้าไปทำ เพราะฉะนั้นเราจึงเฝ้าระวังแค่ในเรื่องของสุขภาพ จากที่ได้เก็บข้อมูลร่วมกับ สคร. ที่ได้เข้ามาเก็บในเรื่องของฝุ่นขนาดใหญ่ ฝุ่น PM2.5 ก็มองได้ว่าบริเวณที่อยู่รอบเขตอย่าง หมู่ 6 พบปริมาณฝุ่นที่อยู่ในบ้านที่เป็นผลกระทบ ซึ่งก็ได้ให้ข้อมูลในเชิงการป้องกันให้กับชุมชนไป ส่วนหนึ่งในระดับพื้นที่ที่จะมองว่ากองหิน ปริมาณแร่ลู่ต่างๆ รวมถึงปริมาณผลกระทบที่จะกระจายสู่สิ่งแวดล้อมเป็นเท่าไหรันหน่วยงานไม่ได้มีข้อมูล

11. **นายสุพล อุดมพรวิรัตน์** กล่าวให้ข้อมูลเพิ่มเติมในที่ประชุมว่า ข้อมูลหินทิ้งนี้ในแหล่งนี้มีความแตกต่างจากแหล่งแร่ที่ทุ่งคำ จังหวัดเลย เพราะที่จังหวัดเลยจะมีแร่ซิลไฟต์เยอะ แต่ว่าแหล่งนี้แร่ไพไรต์ค่อนข้างน้อย โดยเจอแค่ประมาณ 3% แต่ในระดับที่มีการเจาะลึกลงไปนั้นผมยังไม่ทราบข้อมูลซึ่งก็ต้องเฝ้าระวัง แต่ในระดับต้นๆ ที่ทำอยู่ทุกวันนี้มีอยู่แค่ 3% ซึ่งบริษัทฯ ก็จะมีการวิเคราะห์ว่าในแต่ละวันหินทิ้งที่ขุดไปกองมีซิลไฟต์มากหรือน้อยอย่างไร เพื่อที่จัดเกรดต่อไปว่าโอกาสเกิดเป็นกรดน้อย ปานกลางหรือมาก ถ้าหากว่าเป็นกรดมากจะมีผลกระทบที่ว่า เมื่อมีฝนตกลงมาจะชะละลายตัว

ซิลไฟต์ที่มีความเป็นกรดนี้ แล้วกรดก็จะชะละลายโลหะหนักที่อยู่ในหินออกมากด้วย ฉะนั้น วิธีการเก็บก็จะเอาหินที่มีซิลไฟต์อยู่เยอะไว้ตรงกลาง หินที่มีซิลไฟต์ปานกลางอยู่ด้านข้างและน้อยที่สุดอยู่ด้านนอก อีกอย่างก็คือไม่ให้มีน้ำไหลออกนอกพื้นที่โครงการ โดยทำให้มีการไหลอยู่ภายในพื้นที่และไหลกลับไปบ่อเก็บน้ำเพื่อที่จะสูบกลับไปใช้ในกระบวนการ เมื่อพูดถึงกองหินที่อยู่ติดกับเนินมะปรางทางด้านตะวันออกของเขาม้าก็จะไหลลงไปบ้านดงหลง ท้ายดง หลังจากนั้นก็จะไหลลงไปคลองตาลัด ลงไปทางตะวันตกที่เขาเจ็ดลูก โอกาสที่จะไหลไปทางเหนือนี้เกิดได้น้อยเหล่านี้ก็ขอเรียนเสริมเพื่อเป็นข้อมูลเวลาที่จะทำการศึกษา

12. **นางสาวสมพร เพ็งคำ** กล่าวถึงความสำคัญ เป้าหมายและรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการวิจัยแก่ที่ประชุมไว้ว่า จะเห็นว่าความสำคัญแรกเลยคือการวางกรอบในการเฝ้าระวัง หากเราจะต้องทำความเข้าใจเรื่องของการวิเคราะห์กระบวนการทำเหมือง วิเคราะห์จุดที่มีความเสี่ยงต่างๆ และเส้นทางการเคลื่อนที่ของมลพิษแต่ละชนิดในแต่ละเส้นทาง เช่น มาจากน้ำใต้ดิน จากอากาศ จากการปนเปื้อนในระบบนิเวศหรือห่วงโซ่อาหาร ซึ่งหากว่าทุกฝ่ายมายึดกรอบนี้ร่วมกันแล้ว และพูดคุยกันว่าในแต่ละจุดจะเก็บตัวอย่างอะไร/ตรวจอะไรก็จะทำให้มันตรงประเด็นมากขึ้น

ไม่ใช่ว่าทุกหมู่บ้านต้องตรวจเหมือนกันหมดทุกอย่าง เพราะความเสี่ยงนั้นไม่เหมือนกัน นี่คือสาเหตุว่าทำไมจึงต้องทำวิจัยร่วมกันในเรื่องระบบเฝ้าระวัง เพราะที่ผ่านมามีหน่วยงานทำงานเยอะมากตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง แต่ไม่ได้มากำหนดกรอบร่วมกัน ท้ายที่สุดก็ตรวจเจอคนละแบบ คนละจุด ค่าอ้างอิงคนละตัว เมื่อมาประชุมร่วมกันก็ไม่สามารถแปลผลหรืออธิบายได้ สุดท้ายก็เกิดข้อขัดแย้งกันว่าข้อมูลผิดข้อมูลถูก/ตรวจเจอหรือตรวจไม่เจอ ฉะนั้น ปัญหาคือการวางกรอบร่วมกันตั้งแต่ต้น ซึ่งเหล่านี้คือที่มาของโครงการวิจัยนี้

ปัญหาของระบบเฝ้าระวังที่เป็นอยู่ไม่ใช่มีแค่นี้ที่กำลังเผชิญปัญหา แต่ในหลายกรณีในประเทศไทยเจอเหมือนกันหมดเลย ไม่ว่าจะเป็นโรงงานอุตสาหกรรมหรือโรงไฟฟ้าต่างๆ เรากำลังเผชิญกับปัญหาในการวางระบบเฝ้าระวัง ขณะเดียวกันการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนเรื่องมลพิษเป็นเรื่องที่ซับซ้อน ถ้าไม่มีการเตรียมความรู้ความเข้าใจหรือเตรียมเครื่องมือเพื่อให้ประชาชนสามารถตรวจวัดหรือประเมินความเสี่ยงได้ด้วยตนเองแล้วจะให้เข้ามามีส่วนร่วมแบบใด หรือจะให้เข้ามาฟังนักเทคนิคแล้วก็กลับไปสรุปไม่ได้ว่าเสี่ยงหรือไม่เสี่ยงและควรจะทำจัดการตัวเองอย่างไร

ดังนั้น การเฝ้าระวังที่ดีที่สุดคือจะทำอย่างไรให้ชาวบ้านสามารถเฝ้าระวังตนเองได้ รู้ข้อมูลความเสี่ยงและสามารถใช้ข้อมูลนั้นร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในการตัดสินใจร่วมกัน ยกตัวอย่างในกรณีการระบาดของโควิด-19 ในทางการแพทย์เริ่มต้นไม่เชื่อใจชาวบ้าน การ swab ไม่อนุญาตให้ทำเองเพราะกลัวว่าจะได้ข้อมูลที่ผิดพลาด แต่เมื่อเกิดการระบาดที่มากขึ้นเจ้าหน้าที่หรือระบบสาธารณสุขไม่สามารถรองรับได้เพียงพอ แต่ที่ดีที่สุดคือชาวบ้านจะรู้ตัวเองว่าได้เข้าไปในพื้นที่เสี่ยงหรือไม่ มีอาการแสดงอย่างไรบ้างและสามารถใช้ ATK ในการตรวจเบื้องต้นก่อน หากพบผล positive จะต้องปฏิบัติตัวอย่างไรก็มีแนวทางให้เลือก หลังจากนั้นก็เข้ามาตรวจด้วย RT-PCR และเข้าสู่ระบบบริการด้านการแพทย์ หรือแม้แต่การวัดความดันในสมัยก่อนยังไม่อนุญาตให้ชาวบ้านวัดด้วยตนเอง เพราะกังวลว่าจะใช้เครื่องมือไม่เป็นและจะได้ผลที่ไม่ถูกต้อง หรือการเจาะน้ำตาลที่ปลายนิ้ว แต่ปัจจุบันชาวบ้านสามารถทำเองได้และสามารถแปลผลได้ด้วยว่าค่าน้ำตาลเท่านี้หมายถึงอะไร ซึ่งหากทำในลักษณะนี้เจ้าหน้าที่ก็ได้ทำงานในส่วนของตนเองที่ชัดเจนขึ้น ชาวบ้านก็มีความรู้ในการจัดการตนเอง ถ้าเราเอาหลักการตรรกะนี้มาประยุกต์ใช้กับระบบการเฝ้าระวังมลพิษ เราทราบว่ามีความเสี่ยงอะไรบ้างแล้วทำให้ชาวบ้านรู้ว่าความเสี่ยงที่มีคืออะไร ความเสี่ยงนี้จะเข้ามาถึงตัวทางใดบ้างและมีเครื่องมือตรวจวัดต่างๆ สามารถสังเกตอาการและอาการแสดงและทราบว่าเมื่อไหร่จึงจะต้องเข้าสู่บริการทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือบริการด้านสุขภาพ ซึ่งจะสามารถช่วยลดภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ไปได้อย่างมาก

ฉะนั้น หัวใจของเรื่องนี้คือเราจะสนับสนุนหรือเสริมสร้างขีดความสามารถของชุมชนในการเฝ้าระวังตนเองได้อย่างไร แต่การเสริมพลังหรือเสริมสร้างให้ชุมชนเข้มแข็ง มีขีดความสามารถ รู้เท่าทันมลพิษและจัดการตนเองได้ ชุมชนไม่สามารถทำได้ด้วยตนเองเพียงลำพัง ชุมชนต้องการความรู้จากเหมือง เพราะเหมืองคือผู้ประกอบการที่เป็นผู้ออกแบบ ที่รู้ดีที่สุดทั้งในแง่ของปริมาณสารเคมีที่ใช้ ช่วงเวลาการระเบิด ซึ่งหากว่าเหมืองไม่มีการแชร์ข้อมูลเหล่านี้มาให้การวิเคราะห์ก็จะคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้น เราต้องการความร่วมมือจากเหมือง อัคราฯ อย่างมากเพื่อให้เกิดความแม่นยำในการประเมิน ความรู้ที่สองคือความรู้จากนักวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข นักสิ่งแวดล้อม นักธรณีวิทยา ซึ่งข้อมูลแผนที่ทางธรณีวิทยาควรจะเป็นแผนที่ตั้งต้นเพื่อให้เห็นความเสี่ยงต่างๆ ฉะนั้น ชาวบ้านเองก็ต้องเข้ามาสู่กระบวนการเรียนรู้เพื่อที่จะออกแบบให้สามารถเฝ้าระวังตนเองได้ สำหรับโครงการวิจัยนี้เบื้องต้นวางไว้ 2 ระยะ ระยะแรกคือ 15 เดือน ที่ได้รับทุนวิจัยจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข อยู่ในขั้นการวางกรอบเท่านั้น โดยในขั้นตอนที่หนึ่งคือการวิเคราะห์แหล่งกำเนิด เส้นทางการเคลื่อนที่ของมลพิษสู่ผู้รับสัมผัสมลพิษ ในส่วนนี้ยังต้องการกระบวนการในการพูดคุยอีกเยอะมากกับภาคส่วนต่างๆ จากนั้นเมื่อได้กรอบนี้ร่วมกันจะนำไปสู่การกำหนดตัวบ่งชี้/ตัวชี้วัดที่จำเป็นต้องเฝ้าระวังร่วมกัน เช่น ตัวชี้วัดนี้ชาวบ้านสามารถตรวจเองได้ หรือตัวบ่งชี้ที่ซับซ้อนเกินไปต้องเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งก็จะร่วมกันกำหนดตัวบ่งชี้เหล่านี้ด้วย รวมถึงเครื่องมือหรือชุดทดสอบต่างๆ ที่ชาวบ้านสามารถตรวจวัดด้วยตนเองได้ ที่ต้องเป็นเครื่องมือหรือชุดตรวจที่ทุกฝ่ายยอมรับร่วมกัน ไม่อย่างนั้นก็จะเกิดข้อโต้แย้งกันเช่นเดิม จากนั้น

ก็จะวางระบบการตอบสนองที่ชาวบ้านจะต้องทราบว่าประสานหรือเข้าสู่ระบบบริการอย่างไร รวมถึงการตอบโต้ในภาวะฉุกเฉิน การเข้ามาสอบสวนโรค การเข้ามาดูแลและจัดการปัญหาพร้อมกัน หัวใจสำคัญที่สุดคือคน คนในที่นี้คือคนที่เฝ้าระวังเพราะต้องมีขีดความสามารถที่จะเฝ้าระวังด้วยความรู้ไม่ใช่ความกลัว เราต้องแปลงความกลัวเป็นความตื่นรู้ ความตระหนัก ฉะนั้นตอนนี้ทุกคนสามารถเป็นนักวิทยาศาสตร์ภาคพลเมืองได้ โดยจะฝึกให้ชาวบ้านเข้าโปรแกรมและกลายเป็นักวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง ซึ่งก็จะมีทีมในการพัฒนาโปรแกรมส่วนนี้ แต่ในเบื้องต้นในการเข้าโปรแกรมหรือระบบแบบนี้จะไม่มีการบังคับ แต่จะเริ่มต้นจากความสมัครใจของชาวบ้านที่มีความห่วงกังวลหรือสนใจที่จะเข้าร่วมโปรแกรม นอกจากนี้หัวใจสำคัญของระบบเฝ้าระวังคือข้อมูล ดังนั้นต้องมีฐานข้อมูล การเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เห็นแนวโน้มของข้อมูล ในส่วนนี้มีทีมของ Thai PBS ที่มาร่วมงานกับเรา ซึ่งไม่ได้มาทำข่าวแต่จะมาในบทบาทของสำนักพัฒนาเครือข่ายและการมีส่วนร่วมสาธารณะ ที่ได้พัฒนาเรื่อง C-site สร้าง database ดังนั้นเริ่มต้นเราจำเป็นต้องใช้ฐานการเฝ้าระวังของ Thai PBS ทั้งหมดนี้คือ 15 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2567 จนถึงกันยายน 2568

เราหวังว่าจะสามารถสร้างกรอบที่ทุกฝ่ายเห็นชอบร่วมกันได้สำเร็จ หลังจากที่ได้ส่วนนี้แล้วทาง สวรส. ให้สัญญาไว้ว่าจะสนับสนุนต่อในระยะที่ 2 คือการปฏิบัติการเริ่มเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล หัวใจสำคัญคือการแปลผล การตีความ การให้ความหมายร่วมกัน ที่ผ่านมารายอยู่คนละมุมมองแต่ตอนนี้ต้องมีเวทีที่อธิบายข้อมูลร่วมกัน ในมุมมองสาธารณสุขตีความข้อมูลแบบใด สายงานด้านวิศวกรเหมืองแร่มีมุมมองอย่างไร สายงานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ มองว่าอย่างไร ชุมชนที่รู้วิถีชีวิตของตนเองดีที่สุดมีมุมมองอย่างไร มาร่วมกันตีความแล้วจึงนำไปสู่การกระจายข้อมูลและการสื่อสารความเสี่ยง เช่น การแจ้งเตือนที่จะเตือนได้ตรงจุดว่าเตือนเรื่องอะไรและเตือนใคร เพราะแต่ละคนรับความเสี่ยงไม่เท่ากัน รวมถึงการมีระบบให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคลหากเรื่องนั้นเป็นเรื่องสำคัญ เป็นต้น นอกจากนี้ วิธีการป้องกันและการบรรเทาผลกระทบเมื่อเกิดผลกระทบที่สร้างความเสียหาย ผู้ได้รับผลกระทบควรจะต้องได้รับการเยียวยาอย่างเป็นธรรม และจะฟื้นฟูอย่างไรทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพ ด้วยระบบแบบนี้จะช่วยการันตีการจัดการระบบของเหมืองเองด้วย รวมถึงชาวบ้านที่จะรู้สาเหตุของการเกิดผลกระทบว่ามาจากตนเองหรือมาจากกิจการของเหมือง ช่วยลดความระแวงหรือสงสัย ช่วยปกป้องกลุ่มเปราะบาง สร้างความเป็นธรรมทางด้านสุขภาพและลดความขัดแย้ง ป้องกันการนำไปสู่การฟ้องร้อง แต่ที่สำคัญคือต้องอยู่บนฐานของข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ มีความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย นี่คือนะบบที่จะเชิญชวนให้หน่วยงานและชุมชนในจังหวัดพิษณุโลกเข้ามาเป็นเจ้าของโครงการวิจัยร่วมกัน

วันนี้เราไม่ได้มาเพื่อชี้แจงโครงการวิจัย แต่เรามาฟังว่าระบบที่เป็นอยู่เป็นอย่างไร และจะอย่างไรให้ระบบเดิมที่มีอยู่ดีขึ้น ทั้งนี้เราไม่ได้เอาสิ่งใหม่มาครอบ นี่เป็นเพียงแนวปฏิบัติทุกท่านมีสิทธิที่จะปรับได้โดยจะชวนมาร่วมกันออกแบบเพราะคนที่ออกแบบได้ดีคือชุมชนและคนทำงานในพื้นที่ เพราะท่านรู้จักพื้นที่ที่ดีที่สุด ทีมวิจัยเพียงแต่จะเข้ามาอำนวยความสะดวก และมาเชื่อมโยงความรู้ทั้งในประเทศและต่างประเทศเท่านั้น ฉะนั้นงานที่จะทำนี้เราเป็นเจ้าของร่วมกัน จะนำเอาบทบาทหน้าที่ความรู้ความเชี่ยวชาญของแต่ละคนมาต่อกัน เพราะหัวใจสำคัญคือชุมชน ที่ต้องร่วมกันปกป้องกลุ่มเปราะบางและสร้างความเป็นธรรม

13. **นายพงษ์ศักดิ์ ใจกล้า** ได้สอบถามถึงประเด็นการให้ความยอมรับจากบริษัท อัคราฯ ต่อระบบการเฝ้าระวังและความต่อเนื่องของการดำเนินโครงการ โดยหน่วยงานใดจะเป็นผู้รับช่วงต่อและรองรับระบบที่สร้างขึ้นนี้ให้สามารถดำเนินการต่อไปได้อย่างยั่งยืน
14. **นางสาวสมพร เพ็งคำ** ชี้แจงว่า ประเด็นการให้ความยอมรับของบริษัทอัคราฯ ต่อระบบการเฝ้าระวังฯ ในขณะนี้นั้นอาจไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่า ผู้ประกอบการจะยอมรับหรือไม่ยอมรับ แต่ก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการออกแบบระบบจำเป็นต้องยอมรับร่วมกันว่า ระบบที่เป็นอยู่ในขณะนี้ไม่สามารถที่จะปกป้องกลุ่มเปราะบางและไม่สามารถระบุสาเหตุของผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ โดยประเด็นเรื่องการยอมรับจะอยู่ในกระบวนการของการพูดคุยกันด้วยข้อมูล ดังนั้น จึงต้องให้ความสำคัญในการวางกรอบการเฝ้าระวังเริ่มต้นร่วมกัน ก่อนที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์และแปลความร่วมกันภายใต้หลักการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับประเด็นเรื่องความยั่งยืน ขณะนี้ พ.ร.บ.แร่ ฉบับใหม่ได้ออกแบบระบบเพื่อแก้ไขปัญหาเดิม โดยมีข้อกำหนดเพิ่มเติมในเรื่องการจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ซึ่งปัจจุบันทางเหมืองเองได้ดำเนินการเก็บข้อมูลแล้วแต่จะยอมรับร่วมกันหรือไม่ต้องมีการพูดคุยกันต่อไป นอกจากนี้ กลไกที่ออกแบบระบบการเฝ้าระวังนี้ยังอยู่ภายใต้อำนาจหน้าที่ตามกฎหมายพร้อมทั้งมีงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานของกองทุนต่างๆ อย่างไรก็ตาม ชี้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงานที่จะสามารถทำให้กลไกการทำงานขับเคลื่อนต่อไปได้ก็เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งโครงการนี้จะเข้ามาช่วยเสริมในประเด็นนี้
15. **นางจุราพร ชุนทกิจ ปลัดอำเภอเนินมะปราง/หัวหน้าบริหารกลุ่มงานปกครอง** กล่าวขอบคุณที่มวิจัยที่ได้จัดทำโครงการวิจัยนี้ โดยคาดหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนและลดความขัดแย้งในพื้นที่ต่อไป



โครงการวิจัยเรื่อง การเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพโดยชุมชน:
กรณีศึกษาการประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำของบริษัทอัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)
ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)