

รายงานการประชุมคณะผู้ทรงคุณวุฒิกำกับทิศทางการวิจัย ครั้งที่ 1/2567

โครงการเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพโดยชุมชน

กรณีศึกษา การประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)

วันพฤหัสบดีที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เวลา 13:00 – 16:00 น.

ณ ห้องประชุมสุปัญญา สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ชั้น 4 อาคารสุขภาพแห่งชาติ

กระทรวงสาธารณสุข และระบบการประชุมออนไลน์ (Zoom)

ผู้เข้าร่วมการประชุม

1. นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา ประธานคณะผู้ทรงคุณวุฒิ
2. นพ.วิพุธ พูลเจริญ มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนานโยบายสาธารณะ (สวน.)
3. พญ.รัชนีวรรณ สนิทกุล ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์รามาธิบดี ม.มหิดล
4. ศ.สุริชัย หวันแก้ว ผู้ทรงคุณวุฒิ
5. นางจินดา เตชะศรีรินทร์ ผู้ทรงคุณวุฒิ
6. นายพิภพ พานิชภักดิ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ
7. นายปกรณ์ เลิศเสถียรชัย สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8. นพ.จเร วิชาไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)
9. นางสาวแพรว เอี่ยมน้อย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)
10. นางสาวสมพร เพ็งคำ สถาบันพัฒนาระบบประเมินผลกระทบทางสุขภาพ
หัวหน้าโครงการวิจัย
11. นพ.ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย สำนักวิชาการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข
12. นางสาวเพ็ญโฉม แซ่ตั้ง มูลนิธิบูรณะนิเวศ
13. ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบูรณ์ ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ม.นเรศวร
14. ดร.จรรุภา พานิชภักดิ์ นักวิจัยอิสระ ด้านวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง
15. นายสมเกียรติ จันทรสีมา สำนักเครือข่ายและการมีส่วนร่วมสาธารณะ TPBS
16. รศ.ดร.คนางค์ คันธมธูรพจน์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ม.มหิดล
17. นางสาวประภัสสร ปานป้อมเพชร สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ (กสม.)
18. นายบัณฑิต หอมเกษ สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ (กสม.)
19. นางสาวนวพร อาดำ วิศวกรสิ่งแวดล้อม
20. ดร.นาตยา พรหมทอง สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.)
21. นางสาวสุวิชา ทวีสุข สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.)
22. นางสาวภัคจิรา ริมดุสิต กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค
23. นางสาวภัทรินทร์ คณะมี กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

- | | |
|---------------------------|---|
| 24. นางสาวณรรวดี ชินราช | กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค |
| 25. นางสาวพินิตา เจริญสุข | กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย |
| 26. นางสาวชนะจิตร ปานอู | กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย |
| 27. น.ส.อภิญา กาตขุนทด | สถาบันพัฒนาระบบประเมินผลกระทบต่อสุขภาพโดยชุมชน
ผู้ช่วยนักวิจัย |
| 28. นางสาวลลิตา เขตชั้น | สถาบันพัฒนาระบบประเมินผลกระทบต่อสุขภาพโดยชุมชน
ผู้ประสานงานโครงการ |

ผู้ทรงคุณวุฒิ เข้าร่วมการประชุม ผ่านระบบการประชุมออนไลน์ (Zoom)

1. ศ.ดร.นพ.พรชัย สิทธิศรัณย์กุล คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ทรงคุณวุฒิ ลาประชุม

1. นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์ เลขาธิการสภาการเหมืองแร่
2. ดร.นพ.สมเกียรติ ศิริรัตนพฤษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

เริ่มประชุม เวลา 13.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา (ประธานการประชุม) กล่าวเปิดการประชุม แสดงเป้าหมายและทิศทางการของโครงการวิจัยที่จะดำเนินไปร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย หน่วยงานท้องถิ่นและภาคธุรกิจ และขอให้ผู้เข้าร่วมประชุมแนะนำตัวสั้นๆ โดยนางสาวสมพร เพ็งคำ (ฝ่ายเลขาฯ) ได้แจ้งรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ติดภารกิจไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 1.1 รายละเอียดโครงการวิจัยฯ

นางสาวสมพร เพ็งคำ (หัวหน้าโครงการวิจัย) นำเสนอรายละเอียดโครงการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพโดยชุมชน กรณีศึกษา การประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย เพื่อสร้างรูปแบบการเฝ้าระวังฯ ที่สามารถนำไปปรับใช้ได้ในหลายกรณีทั้งกรณีเหมืองทองคำและกรณีกิจการอื่นๆ
2. ข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี ระบุว่า สายแร่ทองคำในประเทศไทยแหล่งใหญ่ที่สามารถทำในเชิงพาณิชย์ได้นั้นมีทั้งหมด 6 แหล่ง ปัจจุบันรัฐบาลได้ให้สัมปทานไปแล้ว 2 แห่ง คือ แหล่งแร่ทองคำ

- ในจังหวัดเลย และแหล่งแร่ทองคำชาติรี ที่ครอบคลุมจังหวัดพิจิตร เพชรบูรณ์และพิษณุโลกซึ่งดำเนินการโดยบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)
3. ที่ผ่านมาบริษัท อัคราฯ ได้ขออาชญาบัตรสำรวจแร่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 และได้รับประทานบัตรในการทำเหมืองแร่และโรงประกอบโลหกรรมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 โดยเปิดดำเนินกิจการในปี พ.ศ. 2544 จากนั้นช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2550-2551 เริ่มมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และได้มีหลายหน่วยงานเข้าไปจัดการเรื่องร้องเรียนเป็นระยะๆ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2557 ผลกระทบและความขัดแย้งได้มีความรุนแรงมากขึ้น ทำให้ในปี พ.ศ. 2558 พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีในขณะนั้น ได้มีคำสั่งให้ 4 กระทรวงร่วมกันตรวจสอบข้อเท็จจริงทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การรั่วซึมของบ่อกักเก็บกากแร่และผลกระทบด้านฝุ่นละออง
 4. ปี พ.ศ. 2559 คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้ออกคำสั่งโดยใช้อำนาจตาม ม.44 ไม่ให้มีการต่อใบอนุญาตและให้เหมืองทองคำทั่วประเทศหยุดดำเนินกิจการเป็นการชั่วคราว ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งทางการค้าระหว่างประเทศกับบริษัท คิงส์เกตฯ (บริษัทแม่) ในประเทศออสเตรเลีย กระทั่งบริษัทฯ ได้นำเรื่องเข้าสู่อนุญาโตตุลาการและปัจจุบันยังไม่มีคำวินิจฉัยในเรื่องดังกล่าว
 5. ปี พ.ศ. 2560 มี พระราชบัญญัติแร่ฉบับใหม่เกิดขึ้น โดยได้มีการปรับปรุงหลักเกณฑ์และมาตรการต่างๆ ทั้งนี้ได้มีมาตราหนึ่งกล่าวถึงเรื่องการจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพด้วย ในขณะที่เดียวกันบริษัท อัคราฯ ได้มีการปรับปรุงมาตรการและวิธีดำเนินการต่างๆ ให้เป็นไปตามกฎหมายใหม่ฉบับนี้ ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) อนุญาตให้บริษัท อัคราฯ ได้รับการต่อใบอนุญาตและกลับมาเปิดดำเนินกิจการใหม่อีกครั้ง
 6. ด้านจังหวัดพิจิตรได้มีการประชุมหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางมาตรการกรณีเหมืองฯ กลับมาดำเนินกิจการอีกครั้ง ทางสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ (กสม.) โดยนางสาวศยามล ไกยูรวงศ์ ได้เข้าร่วมการประชุมดังกล่าวนี้ด้วย และได้มีข้อเสนอให้มีการทำระบบเฝ้าระวังและการจัดทำข้อมูลพื้นฐาน (baseline data) ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพขึ้น โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม หลังจากนั้น กสม. ได้เข้าพบรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขเพื่อหารือในเรื่องดังกล่าว และได้ทราบว่าสถาบันระบบสาธารณสุข (สวรส.) ได้มีการสนับสนุนทุนวิจัยในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังมลพิษข้ามพรมแดนโดยชุมชน กรณี โรงไฟฟ้าหงสา ที่จังหวัดน่าน จึงเสนอให้มีการนำการเฝ้าระวังรูปแบบเดียวกันนี้มาปรับใช้กรณีเหมืองแร่ทองคำของบริษัท อัคราฯ ด้วย ซึ่งทั้งหมดนี้คือจุดเริ่มต้นในการที่ สวรส. ได้ให้ทุนสนับสนุนในโครงการวิจัยนี้
 7. ทั้งนี้การพัฒนาระบบเฝ้าระวังนี้ ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายที่จะพิสูจน์ว่ามลพิษที่เกิดขึ้นมีแหล่งกำเนิดมาจากใคร แต่เป็นการพยายามวางระบบการเฝ้าระวังและการพูดคุยกับหน่วยงานต่างๆ เป็นระยะอ้างอิงจากหลักฐาน เพื่อไม่ให้กลับไปสู่วงจรความขัดแย้งเดิมๆ

8. จากลำดับเหตุการณ์ที่ผ่านมา หน่วยงานราชการต่างๆ ได้เข้าไปดำเนินการตั้งแต่ปี 2546 แต่จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่เข้าไปดำเนินการเป็นครั้งคราวไม่ได้มีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง และเป็นการเก็บข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนด้านสุขภาพยังพบข้อมูลน้อยมาก ทำให้เห็นว่าที่ผ่านมามีการทำงานเยอะมากแต่ไม่มีการวางกรอบร่วมกัน อย่างไรก็ตามโครงการวิจัยนี้ไม่ได้เป็นการเริ่มต้นนับหนึ่งใหม่ทั้งหมด แต่จะเริ่มต้นจากข้อมูลที่มีอยู่แล้วของหน่วยงานต่างๆ รวมถึงบริษัท อัคราฯ ด้วยในการวางกรอบการทำงานร่วมกัน
9. ผลลัพธ์ที่คาดหวังของโครงการนี้จะนำไปสู่ความเป็นธรรมด้านสุขภาพ เกิดเครือข่ายการทำงานด้านการเฝ้าระวังมลพิษสิ่งแวดล้อมที่มีความเข้มแข็ง ลดต้นทุนทางสุขภาพของประชาชนและสร้างระบบบริการสุขภาพในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อมลพิษ ในด้านสิ่งแวดล้อมคาดหวังว่าจะทำให้เกิดการปกป้องระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม และด้านสังคมคาดหวังว่าการวางระบบเฝ้าระวังที่ดีจะนำไปสู่การลดความขัดแย้ง การเผชิญหน้าและเสริมพลังให้กับชุมชนในพื้นที่เสี่ยง สร้าง active citizen ที่ตระหนักรู้ ตื่นรู้ในการเฝ้าระวังสุขภาพของตนเอง ผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นนี้ อาจจะยังไม่สามารถเกิดขึ้นได้ภายใน 1-2 ปีนี้ ฉะนั้น Input ที่ออกแบบไว้คือชุดประสบการณ์ที่ได้ทดลองทำในพื้นที่จังหวัดน่านของทีมนักวิจัย กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ภาควิชา และการสร้างความร่วมมือและความเชื่อใจ
10. กิจกรรมการดำเนินงาน เริ่มต้นจากการสร้างกรอบเส้นทางมลพิษจากแหล่งกำเนิดสู่ผู้ได้รับผลกระทบ ซึ่งเป็นกรอบหลักที่ต้องมีการวิเคราะห์แหล่งกำเนิดให้เห็นเส้นทางมลพิษสู่ receptors โดยจะมีการ workshop กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อวางกรอบร่วมกัน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกที่จะทำให้เกิดการยอมรับร่วมกัน ทั้งฝ่ายบริษัท อัคราฯ หน่วยงานอนุญาต หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม หน่วยงานด้านสาธารณสุข ภาคประชาชนและทีมนักวิจัย ซึ่งจะเป็กรอบเข็มทิศในการออกแบบการทำงานร่วมกันต่อไป จากนั้นจะกำหนดตัวชี้วัดหรือตัวบ่งชี้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือสำหรับชุมชนในการตรวจวัดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมและในร่างกายได้ด้วยตนเอง โดยทีมไทยพีบีเอส (Thai PBS) จะเป็นทีมหลักในการจัดทำฐานข้อมูล (database) และจะมีการสร้างระบบการตอบสนอง (respond system) เมื่อเห็นแนวโน้มที่จะทำให้เกิดความเสียหายต้องมีระบบเข้ามาจัดการเพื่อปกป้อง โดยจะมีการสร้างนักวิทยาศาสตร์ภาคพลเมืองที่มีขีดความสามารถในการทำงานเหล่านี้ ด้วยการพัฒนาหลักสูตรนักวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง นอกจากนี้ จะมีการประเมินว่าในการออกแบบในลักษณะนี้สอดคล้องกับแนวคิดการเฝ้าระวังฯ โดยชุมชนหรือไม่และอย่างไร ทั้งหมดนี้คือกิจกรรมที่ออกแบบไว้ ในระยะเวลา 15 เดือน (กรกฎาคม 2567 - กันยายน 2568) ของโครงการนี้ ก่อนที่จะดำเนินงานต่อในระยะที่ 2 คือการเฝ้าระวังและสื่อสารความเสี่ยง
11. ผลลัพธ์ทั้งหมดที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมในระยะที่ 1 ได้แก่ แผนที่ความเสี่ยง ที่จะให้เห็นกลุ่มเปราะบาง/กลุ่มเสี่ยงที่ชัดเจนว่าเป็นใคร อยู่ที่ไหน ชีวิตความเป็นอยู่เป็นอย่างไร และจะได้ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้ (indicator) และเครื่องมือสำหรับนักวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง รวมถึง

- surveillance digital platform และระบบตอบสนองที่เป็นต้นแบบและหลักสูตรการฝึกอบรมที่สามารถนำไปปรับใช้ในกรณีอื่นๆ ได้ ซึ่งหวังว่าจะสามารถสร้างพลเมืองที่มีความตระหนักรู้ มีความรู้ มีทักษะและมีความสามารถในการเข้าไปมีส่วนร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในการเฝ้าระวัง
12. ในส่วนของพื้นที่ดำเนินงานเป็นเขตพื้นที่รอยต่อของ 3 จังหวัด ได้แก่ อำเภอบ้านดง จังหวัด พิจิตร, อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ และอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดพิษณุโลก ในส่วนกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มเปราะบางหรือกลุ่มเสี่ยงโดยจะอ้างอิงจากงานวิจัยก่อนหน้า ซึ่งจะต้องหาหรือเพิ่มเติมว่าจะนำมาต่อยอดการทำงานร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น และในกระทรวงต่างๆ อย่างไร

ข้อเสนอแนะจากที่ประชุม มีดังนี้

1. นพ.วิพุธ พูลเจริญ ให้ความเห็นว่า ระยะเวลาการดำเนินโครงการวิจัยที่ได้มาก่อนข้างน้อยไปมาก จึงต้องชี้ให้เห็นว่าประเด็นใดบ้างที่จำเป็นจะต้องทำในกรอบงานวิจัยนี้ อย่างแรกคือกรอบคิดยังไม่ใช่ ประเด็นคือการทำให้เมืองแร่นี้ถูกสั่งให้หยุดโดยใช้อำนาจ คสช. ซึ่งตามกฎหมายแล้วจะทำในลักษณะนั้นไม่ได้ ซึ่งเป็นเหตุผลทำให้รัฐบาลไม่สามารถประท้วงในเงื่อนไขของกฎหมายระหว่างประเทศได้และเรื่องนี้ยังอยู่ระหว่างการพิจารณาของอนุญาโตตุลาการ แต่ก่อนอนุญาตให้กลับมาเปิดกิจการตามเดิมในขณะนี้

ซึ่งสิ่งที่เปลี่ยนไปจากเดิมคือการมี พ.ร.บ. แร่ 2560 ที่ต้องมาพิจารณาเรื่องกฎหมายกับสิ่งที่นำมาปฏิบัติจริงที่เรียกว่าการทำ impact assessment ของกฎหมาย คือการดูว่ากฎหมายมีปัญหาอะไร กฎหมายฉบับนี้พูดถึงการบริหารจัดการแร่ วรรคสุดท้ายระบุไว้ว่า รวมถึงการควบคุม กำกับดูแล ปัญหาที่เจอคือกฎหมายเกือบทุกฉบับที่ออกไปมีระบบการกำกับดูแล มีกรรมการ มีคนที่เกี่ยวข้อง แต่มีการใช้คำที่กำกวมและไม่รู้ว่าคืออะไรอยู่ในนั้น ที่ผ่านมามีการทำเรื่องการคุ้มครองเด็กตาม พ.ร.บ.คุ้มครองเด็ก 2540 แต่ 20 ปีแล้วเราไม่เคยทำตามกฎหมาย ถามว่าทำไม เพราะไม่รู้

เรามีเรื่อง impact assessment นี้มานานมากแต่ไม่เคยทำ impact assessment ของ พ.ร.บ. เพื่อจะบอกว่าแนวปฏิบัตินี้ตอบข้อไหนของ พ.ร.บ. เราทำเรื่อง health impact assessment มา 20 ปี แต่ไม่เคย foresight ซึ่งถ้ามีการออกแบบหรือวางแผนไว้ก็จะมีการทำ หรือแม้แต่เรื่องการทำ foresight โดยชุมชน อย่างเช่น กรณีของจังหวัดเลย ท่านอยากให้จังหวัดเลยเป็นอย่างไรในอีก 20 ปีข้างหน้า จะเป็นเมืองท่องเที่ยวเชิงระบบนิเวศ เป็นเมืองแร่หรือเป็นเมืองค้าขายชายแดน เพื่อที่จะย้ำว่าหากดูแลสิ่งแวดล้อมดีบ้านเมืองเราจะมีรายได้ แล้วจึงเอาข้อมูลที่เขา foresight ไว้แล้วนั้นมาวางทาบเพื่อดูเงื่อนไขว่าจะไปต่ออย่างไร

กรณีของเหมืองอัคราฯ กฎหมายระบุไว้ว่าแต่ละจังหวัดต้องจัดตั้งคณะกรรมการเหมืองแร่ จังหวัด มีท้องถิ่น โดยหากเป็นเทศบาลต้องเป็นเทศบาล หรือเป็น อบต. ต้องมี อบต. และต้องมี

เจ้าพนักงานท้องถิ่นที่ทำงานในเรื่องนี้ คำถามคือหากถูกกำหนดไว้แล้ว เพียงแต่เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะให้ชุมชนเข้ามามีส่วนในการกำกับหรือไม่

สมมติว่าเราทำเสร็จแล้วเหมือนแรกก็สามารถดำเนินการต่อไปได้แล้ว เราจะให้ระบบนี้อยู่แบบลอยๆ ไม่ได้ การทำงานร่วมกันไม่มีทางเกิดขึ้น จะทำอย่างไรจึงจะมี collaboration ระหว่างหน่วยงานไม่เช่นนั้นทุกอย่างก็จะเหมือนเดิม เพราะระบบราชการจะไม่ยุ่งกับเรา กฎหมายมีวรรคตอนที่ให้เราสามารถทำงานได้ จะดำเนินการตามนี้หรือไม่ หรือจะให้เป็น sandbox ร่วมด้วย เพราะเข้าใจว่าการออกแบบงานศึกษาจะมีโครงสร้างใหญ่ต้องสร้างความร่วมมือ

ฉะนั้น ประเด็นนี้จึงเป็นประเด็นที่น่าจะต้องใช้โครงใหญ่มาวางพาดพิงไปสู่ framework ที่ต้องค่อยๆ ทำและทำให้กระจ่างทั้งโครงสร้างของท้องถิ่น ภูมิภาค ส่วนกลาง เชื่อมโยงให้เห็นกระบวนการ โดยคาดหวังว่าความสำเร็จคือการเชื่อมโยง

2. นพ.อมรรค์ศักดิ์ อังคะสุพลา อธิบายเพิ่มเติมในประเด็นนี้ว่า นพ.วิพุธ ได้ย้ำเตือนว่าเริ่มต้นจะต้องรู้จักกติกาและแนวทางที่จะทำให้ได้รับความเป็นธรรมในเรื่องการดำเนินการและต้องรู้ว่าสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการอย่างนั้นจริงหรือไม่

ฉะนั้น ในขั้นตอนที่ 1 ต้องมี 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งคือเรื่องกรอบการศึกษาสถานการณ์การจัดการภายใต้ พ.ร.บ.แร่ ว่าเป็นอย่างไรในพื้นที่ 3 จังหวัดนี้ มีองค์กร กลไก แผนงานหรือการปฏิบัติเป็นอย่างไร โดยจะนำไปสู่เรื่องที่ต้องวิเคราะห์ต่อไปว่าครอบคลุมประเด็นของการวิเคราะห์ source-pathway-receptor และมีความเข้มแข็งหรือไม่และอย่างไร

ดังนั้น ผลลัพธ์ที่จะได้จากขั้นตอนนี้คือจะทราบว่าโอกาสของเราที่จะใช้ฐานของ พ.ร.บ.แร่ เป็นหลักในการดำเนินงานมีมากน้อยเพียงใด หรือหากวิเคราะห์แล้วว่าจะไปไม่รอด อาจจะทำแบบในลักษณะ sandbox ที่ไม่ได้อยู่ใน พ.ร.บ.แร่ แต่เป็นประเด็นที่ควรต้องเบ็ดเสร็จในเส้นทางการดำเนินการภายใต้การบริหารจัดการ

ฉะนั้น อาจจะต้องการขั้นตอนที่ไม่ใช่ขั้นตอนตามปกติของกฎหมาย เหล่านี้ก็จะเห็นภาพว่า จะทำอย่างไรต่อไปเพราะหากยังคงทำภายใต้สถานการณ์เดิม ผลลัพธ์คงไม่ต่างไปจากเดิม ซึ่งช่องทางการเป็นพื้นที่ sandbox ที่ขอเข้าไปทดลองในพื้นที่ที่จะต้องขอเป็นมติผู้มีอำนาจ ครม. ว่า การวิจัยนี้จะทำเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดูแล พ.ร.บ.แร่ และจะขอยกเว้นในเรื่องใดบ้าง ซึ่งหากได้รับการอนุมัติก็จะเป็นโมเดลที่สอดคล้องกฎหมาย หรือถ้าผลที่ออกมาสอดคล้องกับการออกแบบ sandbox ก็จะสามารถเป็นสิ่งที่จะไปเสนอต่อผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อไปสนับสนุนเรื่องการปรับปรุงนโยบาย กฎหมายหรือกระบวนการทำแผนยุทธศาสตร์

3. ศ.สุริชัย หวันแก้ว ได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนในประเด็นนี้ด้วยว่า เรื่องนี้เชื่อมโยงกับเรื่องของ Global governance – ธรรมาภิบาลโลก คือการยอมรับว่าเราไม่ควรจะทำอะไรซ้ำเติมคนที่เสียหายอยู่แล้ว หรือที่ว่า No one left behind – ไม่มีใครถูกทิ้งไว้ข้างหลัง คำเหล่านี้ทำให้คิดว่าหากจะเน้นประเด็นการสำรวจสถานการณ์ภายใต้กฎหมายใหม่ที่ว่า ควรจะครอบคลุมไปถึงเรื่องความตระหนักรู้ถึงการยอมรับว่าการสร้างเมืองไม่ใช่เป็นเรื่องกรมใดกรมหนึ่งในการดูแล

หรือห้ามไม่ให้คนอื่น ๆ เข้าไปยุ่ง ซึ่งก็มีความเชื่อมโยงกับการจัดการในระดับพื้นที่ เหล่านี้คือเพื่อสนับสนุนในประเด็นนี้และคิดว่าควรจะมีการทำกรอบให้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดที่เชื่อมโยงกับผลกระทบด้านสุขภาพและบูรณาการกับระบบกำกับดูแล

4. *พญ.รัชนีวรรณ สนิทวงศ์กุล* ให้ความเห็นว่า สำหรับเรื่องที่จะให้ความเห็นจะเป็นข้อมูลงานวิจัยในทีมของอาจารย์อดิศักดิ์ (รศ.นพ.อดิศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์ ผู้อำนวยการสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล) ซึ่งเป็นผู้ที่ทำวิจัยด้านสุขภาพในระยะแรก ข้อมูลเพิ่มเติมหลังจากที่เหมืองปิดกิจการคืออาจารย์อดิศักดิ์ได้ลงพื้นที่อีกครั้งเพื่อไปตรวจติดตาม ซึ่งจะเห็นว่าข้อมูลที่ได้กล่าวถึงในบทนำของโครงการวิจัยนี้ไว้ว่า “ข้อมูลจากงานวิจัยนี้ยังไม่สามารถเชื่อมโยงได้ว่าเกิดขึ้นจากเหมือง” และดิฉันเห็นด้วยกับประโยคที่ว่านี้ เนื่องจากโจทย์ของงานวิจัยที่ได้รับให้ลงไปทำคือในส่วนของ receptor โดยทราบข้อมูลอยู่ก่อนแล้วจากการสำรวจเบื้องต้นที่พบว่ามีสารโลหะหนัก คือ แมงกานีสและสารหนูที่ตรวจพบสูงในชุมชนนั้น โจทย์ต่อไปคือเมื่อตรวจพบสูงแล้วจะเกิดอะไรขึ้น

โดยส่วนตัวได้รับผิดชอบในส่วนของเด็ก จากการทบทวนวรรณกรรมก็พบว่าสิ่งที่เป็นประเด็นคือเรื่องของระบบประสาท แต่จริงๆ มีเรื่องของผิวหนังด้วยสำหรับสารหนู ซึ่งตรวจแล้วไม่พบความผิดปกติแต่สามารถอธิบายได้ด้วยระยะเวลา ในเรื่องระบบประสาทพบว่าในชุมชนนั้นมีลักษณะของเด็กที่มี IQ ค่อนข้างต่ำถ้าเทียบกับทั้งประเทศ และมีปัญหาเรื่องการเรียนในกลุ่มเด็กมากกว่าสถิติของทั้งประเทศจริง แต่ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าเกิดจากชุมชนหรือจากเหมือง เพราะมีปัจจัยหลายอย่างเป็นตัวรบกวนจึงต้องสรุปผลออกมาแบบนี้ อาจบอกได้ว่าประเด็นนี้อาจจะสามารถนำไปเชื่อมโยงกับ source กับ pathway ที่จะต้องหาจุดเชื่อม ซึ่งในตอนนั้นก็มีการทักท้วงด้วยว่าทำไมจึงตรวจเฉพาะรอบพื้นที่เหมือง ทำไมจึงไม่ตรวจไปไกลมากกว่านั้น เพราะฉะนั้นก็จะไม่สามารถบอกได้ว่าสาเหตุมาจากเหมือง ดังนั้น จึงได้ชี้แจงไปว่าโจทย์การศึกษาคือการศึกษาในผู้ได้รับผลกระทบว่าเกิดอะไรขึ้นและหลังจากนั้นเกิดอะไรขึ้น ไม่ได้ตั้งใจเข้าไปตัดสินว่าสาเหตุมาจากเหมือง จึงเป็นที่มาว่างานวิจัยนี้ไม่ได้ศึกษาในชุมชนที่ไกลออกไปจากเหมืองรวมถึงประเด็นเรื่องงบประมาณด้วย

หลังจากที่เหมืองปิดกิจการชั่วคราวไปประมาณ 3 ปี นับจากนั้นได้ทำการตรวจติดตามซ้ำด้วยวิธีการเดียวกัน พบว่า โลหะหนักในเด็กกลุ่มอายุเดิมแต่อาจจะไม่ใช่กลุ่มเดิมในโรงเรียน ระดับสารหนูในปัสสาวะลดลงจริงจาก 30% ที่เกินค่ามาตรฐานเหลือ 4.5% เรื่องปัญหาการเรียนพบว่าปัญหาการเรียนรู้ LD ดีขึ้นจากเดิม 60-70% เหลือประมาณ 10% ซึ่งจากการรายงานของประเทศคือไม่เกิน 10% ถือว่าใกล้เคียง

ดังนั้น อาจจะเป็นข้อมูลที่สามารถแสดงให้เห็นเบื้องต้นว่าก่อนกับหลังปิดกิจการมีความแตกต่างอย่างไร ส่วนประเด็นการเฝ้าระวังอื่นๆ คิดว่า pathway เป็นสิ่งสำคัญถ้าเราเชื่อว่ามี source อยู่ โดยประเด็นการเฝ้าระวังสิ่งที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในเด็กมีตัวอย่างให้เห็นมากมายและทำมาก่อนข้างยาวนาน หนึ่งในนั้นคือตะกั่วที่มีแนวทางที่ชัดเจนตั้งแต่ CDC หรือ WHO ที่

ดำเนินการไปสู่ชุมชนและมีการปรับปรุงปรับเปลี่ยนไปมากมาย จึงมองว่าอาจจะใช้ตัวอย่างนี้มาเป็นกรอบคิดในเรื่องของการนำไปใช้ในชุมชนว่าจะมีการปรับอะไรและอย่างไร

5. ศ.ดร.นพ.พรชัย สิทธิศรัณย์กุล ให้ความเห็นว่า เรื่องของการเสริมความเข้มแข็งชุมชนในเชิงของนักวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง หากเป็นไปได้อยากให้ลองทำงานกับเด็กมัธยมและครูของโรงเรียนในพื้นที่ อาจจะช่วยให้เขารู้สึกว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวที่จะช่วยสร้างความสนใจหรือแรงดึงดูดผู้คนในชุมชนให้เข้ามาสนใจเรื่องนี้ได้มากขึ้น

มติที่ประชุม: ทีมวิจัยรับทราบและนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปวางแผนการทำงาน

วาระที่ 1.2 การขอจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์

นางสาวสมพร เพ็งคำ ฝ่ายเลขานุการ (หัวหน้าโครงการวิจัย) นำเสนอรายละเอียดการขอจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ว่า ในระยะเวลา 3 เดือนแรกของโครงการ (กรกฎาคม - กันยายน 2567) ทางทีมวิจัยได้ให้ความสำคัญกับการประสานงานหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้เกิดความร่วมมือ โดยเฉพาะในส่วนเรื่องการขออนุญาตด้านจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ ซึ่งได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ทั้งนี้ทางคณะกรรมการจริยธรรมฯ ได้แสดงข้อห่วงกังวล เกี่ยวกับความอคติหรือความเอนเอียง (bias) โดยตั้งคำถามกับทีมวิจัยว่าจะทำอย่างไรไม่ให้นำไปสู่ความขัดแย้ง เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความเปราะบางและมีความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่มีความซับซ้อน ทั้งนี้ทีมวิจัยได้ชี้แจงว่า ในการดำเนินโครงการฯ นี้ได้มีความพยายามสร้างกลไกมากำกับโดยการแต่งตั้งคณะผู้ทรงคุณวุฒิในการกำกับทิศทางงานวิจัยและมองภาพกว้างเชิงระบบเชื่อมโยงกับหน่วยงานต่างๆ

ที่ประชุมมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา เสนอให้ตรวจสอบกลุ่มเป้าหมายที่เป็นหน่วยงานที่เข้าข่ายเพิ่มเติมตาม พ.ร.บ.แร่ หรืออาจจะมี พ.ร.บ.อื่นๆ เพิ่มเติมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งควรจะต้องเชิญเข้ามาร่วมดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ

มติที่ประชุม: ทีมวิจัยรับทราบและปรับแก้เพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะ

ระเบียบวาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุม

ไม่มี เนื่องจากเป็นการประชุมครั้งแรก

ระเบียบวาระที่ 3 เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

วาระที่ 3.1 แผนการดำเนินงานวิจัย

นางสาวสมพร เพ็งคำ นำเสนอว่าที่ผ่านมาทีมวิจัยได้มีการจัดประชุมไปแล้ว 2 ครั้ง ประกอบด้วย 1) เสวนาโต๊ะกลมระดมความเห็นและเสนอแนะต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเฝ้าระวังผลกระทบจากกิจกรรมเหมืองแร่ วันที่ 5 กรกฎาคม 2567 เวลา 9.00 – 12.00 น. ณ ห้องสถานเสวนา สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ โดยเป็นการประชุมหารือกับผู้ที่เกี่ยวข้องของเรื่องการออกแบบระบบเฝ้าระวังภายใต้กฎหมายแร่ฉบับใหม่ รวมถึงมีการเชิญผู้ประกอบการเหมืองแร่มาร่วมประชุมด้วย และ 2) การประชุมเชิงปฏิบัติการทีมวิจัยครั้งที่ 1 การเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพโดยชุมชน กรณี เหมืองแร่ทองคำอัครา ระหว่างวันที่ 20-21 กรกฎาคม 2567 ณ โรงแรม Neera Retreat Hotel อ.สามพราน จ.นครปฐม เพื่อให้คณะผู้วิจัยได้ร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการวิจัย ในกรณีนี้จึงใคร่ขอให้ทีมวิจัยที่รับผิดชอบแต่ละกิจกรรมย่อได้นำเสนอกรอบคิดและแผนการดำเนินงาน ดังนี้

3.1.1 การจัดตั้งคณะผู้ทรงคุณวุฒิกำกับทิศทางการดำเนินงานวิจัย จัดประชุมคณะผู้ทรงคุณวุฒิ และยื่นขอจริยธรรมในมนุษย์

ผู้รับผิดชอบกิจกรรมนี้ คือ นางสาวสมพร เพ็งคำ ซึ่งที่ผ่านมาได้ประสานงานเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายภาคส่วน ซึ่งมีผู้ตอบรับเข้าร่วมเป็นคณะกำกับทิศทางการดำเนินงานวิจัย จำนวน 10 ท่าน ดังนี้

1. นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา อธิบดีอธิบดีกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
(ประธานคณะผู้ทรงคุณวุฒิ)
2. นพ.วิพุธ พูลเจริญ เลขาธิการมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนานโยบาย
3. ศ.ดร.นพ.พรชัย สิทธิศรีณย์กุล ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ดร.นพ.สมเกียรติ ศิริรัตนพฤกษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
5. พญ.รัชนิภาวรรณ สินธุ์กุล ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามธิบดี
6. ศ.สุริชัย หวันแก้ว อดีต ผอ.ศูนย์ศึกษาสันติภาพและการจัดการความขัดแย้ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. นายปกรณ์ เลิศเสถียรชัย รองผู้อำนวยการด้านวิชาการและเชื่อมโยงสังคม
สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8. นางจินดา เตชะศรีรินทร์ อดีตผู้อำนวยการกองกฎหมาย กรมโรงงานอุตสาหกรรม
9. นายพิภพ พานิชภักดิ์ สื่อมวลชนวิชาชีพอิสระ อดีตรองผอ.สถานีโทรทัศน์ TPBS
10. นายสุรพล อุดมพรวิรัตน์ เลขาธิการสภาการเหมืองแร่

หน่วยงานภาคีร่วมวิจัย ประกอบด้วย

1. สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ (กสม.)
2. กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค
3. สำนักเครือข่ายและการมีส่วนร่วมสาธารณะ สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส
4. กลุ่มงานพัฒนาและขับเคลื่อนการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.)

ทั้งนี้ ในส่วนของกองประเมินผลกระทบทางสุขภาพ กรมอนามัย หลังจากที่ได้มีการวิจัยได้เข้าพบและหารือร่วมกับผู้อำนวยการกองฯ แล้ว สรุปว่า ยินดีเข้าร่วมประชุม/กิจกรรม ที่สอดคล้องกับภารกิจของกรมเพื่อร่วมแบ่งปันข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับงานวิจัย

สำหรับการจัดประชุมคณะผู้ทรงคุณวุฒิ กำหนดให้มีการจัดประชุมทุก 2 เดือน รวม 7 ครั้ง แบ่งเป็นการลงพื้นที่ 1 ครั้งและประชุมที่สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข จำนวน 6 ครั้ง

ที่ประชุมมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา เห็นด้วยกับแผนการจัดประชุมทุกๆ 2 เดือน แต่จะเป็นช่วงเวลาใด จะมาร่วมตกลงกันในภายหลัง ส่วนเรื่องการลงพื้นที่ศึกษาดูงานนั้น ให้ทีมวิจัยตั้งโจทย์/ประเด็นที่จะเข้าไปศึกษา โดยเฉพาะโจทย์เรื่อง พ.ร.บ.แร่ เพื่อที่จะถือโอกาสเข้าไปเรียนรู้ด้วย
2. คุณจินดา เตชะศรีนทร์ เสนอให้มีการชี้แจงโครงการวิจัยต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ด้วย โดยทำหนังสือแจ้ง/เชิญถึงอธิบดี กพร. เนื่องจากข้อมูลส่วนหนึ่งต้องมาจาก กพร. รวมถึงการร่วมลงพื้นที่หรือได้เรียนรู้ร่วมกันนั้นจะเกิดประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการวิจัยอย่างมาก

มติที่ประชุม: ทีมวิจัยรับทราบและนำข้อเสนอแนะไปปรับแผนการดำเนินงาน

3.1.2 การวิเคราะห์แหล่งกำเนิด จัดทำเส้นทางมลพิษที่เชื่อมโยงกับกลุ่มเสี่ยง

ผู้รับผิดชอบกิจกรรมนี้ คือ นางสาวเพ็ญโฉม แซ่ตั้ง ผู้อำนวยการมูลนิธิบูรณะนิเวศและนางสาวนภาพร อาดำ วิศวกรสิ่งแวดล้อม และได้นำเสนอรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของกิจกรรมนี้คือการทำความเข้าใจความเสี่ยง สืบค้นเส้นทางเคลื่อนที่ของมลพิษเพื่อดูกลุ่มเปราะบางและใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวัง โดยมีกรอบการศึกษาตั้งแต่แหล่งกำเนิดมลพิษ เส้นทางเคลื่อนที่ของมลพิษและผู้ได้รับผลกระทบ โดยมีประเด็นสำคัญ 4 ขั้นตอน คือ 1) การทบทวนวรรณกรรม 2) การวิเคราะห์ข้อมูล 3) การตรวจสอบข้อมูลและ 4) การสร้างแผนที่ความเสี่ยง

2. ด้านการทบทวนวรรณกรรมจะแบ่งข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มข้อมูลจากผู้ประกอบการ เช่น รายงานผลกระทบหรือรายงานการติดตามและมาตรการการเฝ้าระวังต่างๆ 2) กลุ่มข้อมูลจากชุมชน/ประชาชน ข้อร้องเรียน ข้อพิพาทต่างๆ ทั้งในเชิงลบและเชิงบวกและ 3) กลุ่มข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐและงานวิจัยต่างๆ
3. จากนั้นข้อมูลจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ โดยแบ่งการจัดการออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) ส่วนที่มีความเชื่อมโยงกัน ไม่ว่าจะเป็นส่วนของผู้ประกอบการกับชุมชนหรือชุมชนกับภาครัฐ จากนั้นจะจัดกลุ่มเพื่อดูกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบและ 2) ส่วนที่ไม่มีความเชื่อมโยงกันหรือขาดจุดเชื่อมโยงบางอย่าง เช่น ข้อมูลการร้องเรียนของประชาชนกลุ่มเปราะบางที่กล่าวถึงการได้รับผลกระทบทั้งด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม แต่ผลการวิเคราะห์และการติดตามไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยจะทำการหาข้อมูลเพิ่มเติมหรือใช้ปัจจัยอื่นๆ เข้ามาวิเคราะห์ร่วม เช่น ข้อมูลด้านการบริโภคอาหาร น้ำ ระบบห่วงโซ่อาหารหรือข้อมูลลักษณะทางธรณีวิทยามาพิจารณาร่วมเพื่อจัดกลุ่มประชาชนที่เป็นกลุ่มเปราะบางและสร้างแผนที่ความเสี่ยงขึ้นมา
4. สำหรับตัวอย่างการใช้ข้อมูล ขณะนี้ทีมีวิจัยได้มีการพล็อตข้อมูลชุมชน ที่ตั้งชุมชนลักษณะพื้นที่ของชุมชนรอบข้างทั้ง 3 จังหวัด รวมถึงข้อมูลการวิเคราะห์ของหน่วยงานต่างๆ เข้ามาเพื่อดูจุดเกิดตัวอย่างหรือบ่อสังเกตการณ์ของเหมือง เหล่านี้จะใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อทำแผนที่ความเสี่ยงว่าแต่ละจุดมีความเชื่อมโยงกันอย่างไร หากเกิดการร้องเรียนของชุมชนขึ้น เช่น ปัญหาน้ำไม่สะอาด ก็จะพิจารณาไปถึงเส้นทางน้ำ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ/แหล่งน้ำของชุมชน ซึ่งข้อมูลจะถูกดึงออกมาพิจารณาร่วมกันและระบุกลุ่มเปราะบางเพื่อประเมินความเสี่ยงในระดับต่างๆ ว่าแต่ละจุดเสี่ยงมีความเสี่ยงจากอะไรหรือมีความรุนแรงในระดับใด

ที่ประชุมมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา เสนอให้ทีมีวิจัยตระหนักถึงเรื่องการจัดการข้อมูล โดยพิจารณาให้ได้ว่าข้อมูลที่ได้มามีลักษณะเป็นข้อมูลที่เป็น open source หรือไม่ หรือมีการกำหนดไว้ในบริบทของกฎหมายอย่างไรบ้าง รวมถึงข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลที่ต้องขออนุญาตหน่วยงานตามกฎหมายหรือไม่/อย่างไร

มติที่ประชุม: ทีมีวิจัยรับทราบและนำข้อเสนอแนะไปปรับการทำงาน

3.1.3 การกำหนดตัวชี้วัดและเลือกเทคโนโลยี/เครื่องมือสำหรับชุมชนในการตรวจวัดมลพิษสิ่งแวดล้อมและสุขภาพตนเอง

ผู้รับผิดชอบกิจกรรมนี้ได้แก่ ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบูลย์ ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ม.นเรศวร และนางสาวอภิญา กาดขุนทด สถาบันพัฒนาระบบประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยชุมชน ใน การนี้ นางสาวอภิญา กาดขุนทด ซึ่งเป็นผู้ช่วยนักวิจัยประจำโครงการ ได้นำเสนอรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

1. กรอบการดำเนินงานของกิจกรรมนี้เป็นการเฝ้าระวังตนเองของชุมชนหรือประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนของสารมลพิษ ซึ่งจะเป็นการตรวจติดตามทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและการตรวจประเมินที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสหรือการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ที่จะต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องด้วย โดยในส่วนของกิจกรรมจะทำการศึกษาเกี่ยวกับตัวชี้วัดหรือตัวบ่งชี้ที่จำเป็นต้องศึกษาและนำมากำหนดเครื่องมือวิธีการหรือกระบวนการที่ใช้ในการวิเคราะห์ตัวชี้วัดนั้นๆ
2. ปัจจัยสำคัญคือการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งชุมชน ผู้ประกอบและหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่กระบวนการเลือกดัชนีหรือตัวบ่งชี้ การเลือกวิธีการในการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ รวมถึงการสรุปและแปลผล ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจำเป็นต้องมีระบบประกันคุณภาพที่ต้องจัดทำอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย และมีความน่าเชื่อถือสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงต่อไปได้
3. แผนการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) การกำหนดตัวบ่งชี้ (indicators/parameters/biomarkers) โดยจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนย่อยๆ ได้แก่ “สารมลพิษ” โดยจะใช้ข้อมูลที่ได้จากกิจกรรมก่อนหน้ามากำหนดเป็นสารมลพิษหลักที่จำเป็นต้องเฝ้าระวัง, “การเคลื่อนที่ของสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม” ทั้งทางดิน น้ำ อากาศ หรือในสัตว์และพืชต่างๆ เพื่อนำไปกำหนดวิธีการหรือรูปแบบของเครื่องมือในการวิเคราะห์และ “ผลกระทบต่อสุขภาพ” ส่วนนี้จะทำการทบทวนและนำมากำหนดเป็นตัวบ่งชี้ผลกระทบทางสุขภาพทั้งสุขภาพทางกายและสุขภาพจิต

2) การศึกษาเครื่องมือหรือชุดทดสอบ โดยจะเน้นไปที่เครื่องมือ/ชุดทดสอบที่ชุมชนสามารถทำได้ด้วยตนเอง แบ่งเป็นด้านสุขภาพและด้านสิ่งแวดล้อม “ด้านสุขภาพ” เบื้องต้นอาจใช้ Checklist เพื่อสำรวจเบื้องต้นว่ามีการได้รับสัมผัสที่สัมพันธ์กับสารมลพิษหรือไม่ หากมีความเสี่ยงหรือเสี่ยงสูงจึงจะทำการเก็บตัวอย่างส่งวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินซ้ำ หรือทางด้านสุขภาพจิตอาจใช้ชุดทดสอบของกรมสุขภาพจิตโดยนำมาปรับให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ และ “ด้านสิ่งแวดล้อม” จะเน้นให้มีการใช้ชุดทดสอบทางภาคสนามที่ชุมชนสามารถทำได้ด้วยตนเอง โดยจะทำการควบคู่ไปกับการทดสอบทางห้องปฏิบัติการซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำ quality assurance หรือในกรณีที่มีข้อจำกัดในด้านการใช้เครื่องมือ เช่น อาจจะไม่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ในกรณีนี้จะสร้างกระบวนการการเข้าไปมีส่วนร่วมของเครือข่ายอื่นๆ ที่ชุมชน

สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมและทำในส่วนที่ชุมชนสามารถทำได้ ข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดเหล่านี้ จะได้ออกมาเป็น 3 ส่วน คือ ปริมาณสารพิษในสิ่งแวดล้อม ปริมาณการสัมผัสหรือปริมาณสารมลพิษในร่างกาย และอาการแสดงของร่างกายจากการได้รับสัมผัสสารมลพิษ

4. *ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์* อธิบายเพิ่มเติมว่า ในการใช้เครื่องมือที่เป็นชุดทดสอบภาคสนาม เครื่องมือที่มีอาจจะมีควมไวไม่เพียงพอซึ่งจะทำให้ตรวจไม่เจอ ในกรณีนี้จำเป็นต้องออกแบบใหม่โดยให้ชุมชนสามารถทำในส่วนที่เขาสามารถทำได้ และเชื่อมโยงกับเครือข่าย ซึ่งก็จะตรงกับประเด็นข้อเสนอแนะของ นพ.วิพุธและ นพ.ณรงค์ศักดิ์เรื่องกลไกการทำงาน ที่จะให้เห็นว่าชุมชนสามารถเชื่อมโยงกับส่วนใดของระบบได้บ้าง

ที่ประชุมมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. *พญ.รัชนีวรรณ สนิทกุล* ให้ความเห็นว่า นอกจากสารหนูและไซยาไนด์แล้ว ประเด็นเรื่องฝุ่น (particulate matter – PM) ก็สำคัญ ซึ่งจากข้อมูลที่ได้จากการพูดคุยกับชุมชนที่ไม่ได้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ คือมีเรื่องอาการคันตามผิวหนังซึ่งทางทฤษฎีเป็นเรื่องของฝุ่นและคิดว่าเป็นสารมลพิษที่ต้องตรวจวัด ประเด็นที่สองเรื่องการ monitoring ซึ่งดูเหมือนว่าจะมุ่งเป้าไปที่ point source ว่าสารมลพิษจากแหล่งกำเนิดนี้มีอะไรบ้าง ถ้าเป็นไปได้อาจจะดูในส่วนของ universal pollutant ในประเทศไทยตัวอื่นๆ ด้วย ซึ่งจะไม่หลุดประเด็นเรื่องสารมลพิษตัวอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ด้วย เพราะถ้าเรามีการตรวจติดตามและได้เห็นประโยชน์ที่เกิดกับชุมชนนั้น จะสามารถนำไปใช้เป็นตัวแบบในการแนะนำชุมชนอื่นๆ ได้ด้วย การตรวจติดตามกับการให้ข้อมูลแก่ประชาชนสามารถดำเนินชีวิตได้ในลักษณะเช่นเดียวกับ PM_{2.5} ก็เป็นการสร้างวัฒนธรรมให้ชุมชนรู้ว่า เขาจะต้อง monitor ไม่ใช่เป็นเรื่องของเหมืองเพียงอย่างเดียว
2. *นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา* กล่าวให้ความเห็นเพิ่มเติมในประเด็นของการวิเคราะห์สารมลพิษว่า อย่างที่ พญ.รัชนีวรรณได้กล่าวมาเรื่องฝุ่น ซึ่งจะต้องศึกษาเพิ่มเติมให้ดีกว่ามีสารมลพิษอื่นอีกหรือไม่ เพื่อที่จะได้ไม่เกิดปัญหาในภายหลังและจะทำให้การเฝ้าระวังนั้นน้อยค่าไป เพราะขาดความรอบคอบในการจำแนกความเสี่ยงหรือสารมลพิษ ดังนั้นต้องดูให้ดี
3. *นางสาวภัทรินทร์ คณะมี กรมควบคุมโรค* ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าทางกรมควบคุมโรคและกรมอนามัย ได้มีการดำเนินงานในการเฝ้าระวังในทุกปี โดยในส่วนของแนวทางการเฝ้าระวัง หน่วยงานได้มีการปรับปรุงและทบทวนไว้ก่อนที่จะมีประกาศปิดเหมืองชั่วคราว ระหว่างนั้นทางเหมืองได้มีการเก็บข้อมูลพื้นฐานตาม พ.ร.บ.ร. 2560 หน่วยงานได้นำข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมนี้มาใช้ในการเฝ้าระวังสำหรับสารมลพิษในสิ่งแวดล้อมที่เกินค่ามาตรฐานและไม่เคยอยู่ในระบบการเฝ้าระวัง จากนั้นก็มีการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังเหมืองกลับมาเปิดกิจการได้เชิญผู้เชี่ยวชาญและทาง กพร. มาหารือและทบทวนในกระบวนการของเหมืองแล้วหลังเปิดกิจการมีกระบวนการใดบ้างที่มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติม

เพื่อที่จะสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงได้อย่างถูกต้อง โดยในระบบเฝ้าระวังได้มีการจัดทำแนวทางวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลพื้นฐานโดยทั้ง 3 จังหวัดใช้แนวทางเดียวกันในการเฝ้าระวัง

ส่วนของกรมอนามัยได้มีการเฝ้าระวังเรื่องน้ำ ตามที่ได้มีการกล่าวถึงในเรื่องแมงกานีส คือทางกรมฯ พบว่ามีแมงกานีสปนเปื้อนในน้ำสูง ปัญหาคือในพื้นที่ไม่สามารถที่จะจัดการในการบำบัดแมงกานีสได้ โดยในการเฝ้าระวังที่ผ่านมาก็ยังพบแมงกานีสสูงเกินค่ามาตรฐานแต่ก็มีแนวโน้มลดลง นอกจากนี้จะเป็นการเฝ้าระวังเชิงรับ ในส่วนของหน่วยบริการหากมีประชาชนเข้ามาใช้บริการและมีอาการเข้ากับเรื่องการสัมผัสแมงกานีสก็จะมีรายงานในระบบ

สำหรับการดำเนินงานในปัจจุบันซึ่งจะต่างไปจากปีก่อนหน้า โดยในปีนี้ได้มีการหารือกับ กพร. ในการหาช่องทางเรื่องงบประมาณในการเฝ้าระวัง โดยให้ สสจ. ในพื้นที่ทำโครงการเพื่อขอรับทุนสนับสนุนจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ซึ่งปีนี้เป็นปีแรกที่ได้งบประมาณใน 2 จังหวัด เหลือพื้นที่เพชรบูรณ์ที่กำลังจะดำเนินการในเดือนธันวาคม

ตามกรอบของ พ.ร.บ. มีการให้สิทธิของประชาชนในการเฝ้าระวังสุขภาพโดยหน่วยงานภาครัฐเป็นผู้เขียนโครงการและรับผิดชอบและเห็นด้วยกับประเด็นที่จะต้องทบทวนสารมลพิษอื่นๆ เพิ่มเติม ข้อมูลกรมทรัพยากรธรณีที่มีการสำรวจอาจจะสามารถใช้เป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการเฝ้าระวังได้ รวมถึงข้อมูลที่กรมควบคุมโรคร่วมกับกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งมีการประเมินเรื่องการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมในส่วนของพื้นที่แหล่งน้ำไหล แต่ยังคงขาดข้อมูลในส่วนของบ่อน้ำในชุมชน

นอกจากนี้ ยังมีการสอบสวนโรคในกรณีที่พบว่าผู้ที่รับการคัดกรองมีระดับสารหนูสูง โดยมีการเก็บตัวอย่างพืชในห่วงโซ่อาหาร ซึ่งพบว่าพืชพื้นเมืองบางชนิดมีสารหนูสูงเกินค่ามาตรฐาน หลังจากนั้นเกิดปัญหาเรื่องงบประมาณจึงยังไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพิ่มเติม ซึ่งขอแจ้งไว้เป็นข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเฝ้าระวังโดยไม่ต้องเริ่มใหม่

4. *ดร.วิลาศ สุพรรณไพบูลย์* กล่าวเพิ่มเติมในที่ประชุมว่า ผมเองได้มีโอกาสเข้าไปร่วมกับคณะกรรมการชุดนี้ด้วย โดยมองว่าการเฝ้าระวังของกรมควบคุมโรคเป็นต้นทุนที่ดี เชื่อมโยงกับประเด็นเรื่องการจัดการที่จะเห็นถึงกลไกการทำงานที่ออกแบบไว้ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการเปลี่ยนแปลงภายหลังต่างๆ ซึ่งสำคัญว่าต้องเอามาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่กระบวนการและให้เห็นข้อมูลเป็นชุดเดียวกัน
5. *ศ.ดร.นพ.พรชัย สิทธิศรัณย์กุล* ให้ความเห็นว่า เรื่องการที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนทั้งด้าน agent monitoring หรือ health monitoring อยากให้พิจารณาเด็กนักเรียนมัธยมและครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ซึ่งน่าจะเป็น win-win situation หากทำได้ โดยเฉพาะกรณีที่จะทำ primary data collection นอกจากการรวบรวม secondary data จากหน่วยงานต่างๆ
6. *พญ.รัชนีวรรณ ลิณีทกุล* ให้ความเห็นเพิ่มเติมในประเด็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนด้วยว่า อยากให้เพิ่มทีมสาธารณสุข แพทย์ พยาบาลที่เป็นโรงพยาบาลชุมชนจริงๆ เนื่องจากในการทำงานที่ผ่านมาได้เห็นว่า เราเป็นคนกลางที่เข้าไปตรวจพบปัญหาและแก้ปัญหาให้กับชุมชน

แต่ท้ายที่สุดการติดตามเพื่อการช่วยเหลือและป้องกันอย่างต่อเนื่อง ในส่วนนี้การส่งต่องานเป็นไป
ได้ค่อนข้างยากเพราะแพทย์ พยาบาล หรือครูในโรงเรียนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้น แต่หาก
คนเหล่านี้ได้เข้ามาเห็นและเรียนรู้ตั้งแต่ต้นน่าจะเป็นประโยชน์ในระยะยาวและยั่งยืนมากกว่า

7. *นางสาวภัทรินทร์ คณะมี กรมควบคุมโรค* ให้ข้อมูลเพิ่มเติมด้านระบบการส่งต่อผู้ป่วยของหน่วย
บริการสาธารณสุขในพื้นที่ว่า กรมควบคุมโรคได้มีการให้หน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่
ดำเนินการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีที่มีผู้ป่วยมีอาการที่ต้องส่งต่อ โดยมีระบบการดำเนินงานที่ชัดเจนแต่
ปัจจุบันอาจมีเงื่อนไขและข้อจำกัดในกรณีที่ไม่ได้เป็นการดำเนินงานของกรมควบคุมโรคหรือของ
กระทรวงสาธารณสุขจึงต้องหาช่องทางเพิ่มเติม ในส่วนของหน่วยบริการการจัดบริการ
สิ่งแวดล้อมมีแนวทางกรณีพบผู้ป่วยต้องสงสัยจะต้องรายงานต่อสำนักงานสาธารณสุขและมีการ
ทำงานต่อ แต่อาจจะต้องเสริมในกรณีที่มาจากการเฝ้าระวังในชุมชนเองที่ต้องเชื่อมต่อกับ
สาธารณสุขในพื้นที่เพื่อที่จะเข้ามาในระบบการบริการสิ่งแวดล้อมได้
8. *ศ.ดร.นพ.พรชัย ลิขิตศิริณกุล* ให้ความเห็นว่า เรื่องของ pathway หรือสื่อกลาง (media) ต่างๆ
ในหลักการของสำนักงานทะเบียนสารพิษและโรค (ATSDR) ของ CDC สหรัฐอเมริกาเรียกส่วนนี้
โดยรวมว่า “Environmental fate” หมายความว่าต้องเข้าใจมลพิษ คือออกจาก source ได้
อย่างไร ในขั้นตอนหรือกระบวนการใด และเข้าสู่ pathway คือตัวกลางดิน น้ำ อากาศอย่างไร
แล้วถึงเป้าหมายคือมนุษย์โดยตรงหรือโดยอ้อมอย่างไร ส่วนนี้ความเข้าใจส่วนสำคัญต้องมาจาก
การทบทวนเทคโนโลยีที่เหมือนใช้ และมลพิษตัวใดบ้างที่พึงให้ความสนใจเฝ้าระวังในตัวกลางใด
ในเชิงของการออกแบบการศึกษาเข้าใจว่าที่วิจัยมองว่า ช่วงที่เหมือนหยุดกิจการไปนั้นเป็น
baseline data แล้วติดตามต่อในช่วงที่เหมือนกลับมาดำเนินการ ซึ่งก็ตีระดับหนึ่งแต่อยากเสนอ
ให้มีการทำพื้นที่เปรียบเทียบที่ไม่มีการทำเหมือนหากทำได้ ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไปอาจจะช่วยให้เห็น
ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทั้งทางคลินิกหรือทางสถิติ กรณีที่ทำตามทีออกแบบไว้คือทำใน
พื้นที่เดียวซึ่งก็จะมีเรื่อง environmental monitoring ที่เป็น agent และ health monitoring
ที่จะเป็น biomarker ที่เป็น health outcomes เช่น สัมฤทธิ์ผลทางการเรียน แต่อาจจะไม่
สามารถสรุปได้แน่ชัดโดยเฉพาะในความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสาร
มลพิษกับผลลัพธ์ทางสุขภาพได้ เพราะว่าถ้า sample size มีขนาดเล็ก ความแตกต่างระหว่าง
กลุ่ม exposure กับ non-exposure มีไม่มากพอ อาจจะไม่สามารถบอกความแตกต่างด้วยวิธี
ทางสถิติได้
9. *นางสาวภัทรินทร์ คณะมี กรมควบคุมโรค* ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าใน พ.ร.บ. แร่ 2560 ได้ระบุเกี่ยวกับ
การเก็บข้อมูลพื้นฐาน (baseline data) ในส่วนของการดำเนินการเฝ้าระวังว่า “ให้ดำเนินการ
ตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข” ซึ่งในส่วนของกองฯ ได้มีการจัดทำเล่มแนวทางการเฝ้า
ระวังด้านสุขภาพที่ไม่ได้เฉพาะเจาะจงไปที่เหมืองแร่ทองคำแต่เป็นภาพรวมของเหมืองแร่ทั้งหมด
เพื่อให้สอดคล้องกับ พ.ร.บ. หากว่าบริษัทจะดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพก็ให้ดำเนินการตาม

แนวทางของกรมฯ อย่างไรก็ตาม ไม่ได้บังคับเนื่องจากว่ากฎหมายไม่ได้ระบุว่าต้องเป็นแนวทางของกรมควบคุมโรค

10. *คุณพิภพ พานิชภักดิ์* ให้ความเห็นว่า สิ่งที่ต้องสร้างคือความเชื่อใจและความเชื่อใจเกิดจากการเป็นพื้นที่ปลอดภัย ส่วนนี้สำคัญมากในการสร้าง จึงอยากจะเชื่อมถึงการที่จะสามารถใช้เทคโนโลยีในการทำ dashboard ที่มาอธิบายถึง collaborative index คือการร่วมมือ เดิมที่เรามองในมิติของสุขภาพและสิ่งแวดล้อม แต่ในเชิงการจัดการส่วนนี้จะสามารถพัฒนาควบคู่ไปได้ สามารถเก็บข้อมูลและเห็นว่าพื้นที่ใดความร่วมมือเป็นอย่างไร แล้วพื้นที่ที่ตกขบวนจะทำอย่างไรในการที่จะดึงเขาเข้ามาซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ ทำให้เขารู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งซึ่งจะตอบโจทย์เรื่องความเป็นเจ้าของ ส่วนนี้เป็นหัวใจสำคัญและเป็นมิติใหม่ในการทำงานด้านการเฝ้าระวังที่สร้างความ เป็นเอกภาพในเรื่องชุดข้อมูลและชุดวิธีคิด

มติที่ประชุม: ทีมวิจัยรับทราบและนำข้อเสนอแนะไปปรับแก้เพิ่มเติมในแผนการดำเนินงาน

3.1.4 การสร้างระบบการตอบสนองเมื่อตรวจพบสัญญาณแนวโน้มการเกิดผลกระทบ

ผู้รับผิดชอบกิจกรรมนี้ประกอบไปด้วย นพ.ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย สำนักวิชาการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข นางสาวประภัสสร ปานป้อมเพชรและนายบัณฑิต หอมเกษ สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ในการนี้ *นายบัณฑิต หอมเกษ* ได้นำเสนอรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

1. แนวคิดของระบบการตอบสนองคือเป็นระบบที่ต่อเนื่องจากระบบการเฝ้าระวัง หากตรวจพบสัญญาณหรือตัวบ่งชี้ความเสี่ยงจะต้องมีการส่งต่อข้อมูลเพื่อการแจ้งเตือน โดยการแจ้งเตือนไปยังหน่วยงานและผู้ประกอบการที่ต้องมีหน้าที่ตอบสนอง โจทย์เริ่มต้นคือจะส่งต่อข้อมูลให้หน่วยงานอย่างไรและหน่วยงานจะยอมรับข้อมูลนั้นหรือไม่
2. โดยเริ่มต้นต้องทราบว่าใครเป็นผู้ตอบสนอง เช่น หน่วยงานด้านสาธารณสุข หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม หน่วยงานท้องถิ่น แต่ละหน่วยงานเหล่านี้ตอบสนองอย่างไรภายใต้บทบาทและภารกิจตามกฎหมาย หรือบางหน่วยงานอาจจะไม่มีหน้าที่หรือบทบาทตามกฎหมายแต่มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เป็นต้น รวมถึงกลไกการทำงานร่วมกันของหลายหน่วยงานว่ามีการดำเนินการอย่างไร ดำเนินการเมื่อไหร่ มีการตอบสนองรวดเร็วเร่งด่วนหรือฉุกเฉินอย่างไร ซึ่งต้องมากำหนดให้เป็นเกณฑ์ร่วมกันตามสถานการณ์หรือกรณีต่างๆ ในด้านเครื่องมือและงบประมาณในการดำเนินการจะต้องทำแผนผังให้เห็นถึงข้อจำกัดหรือช่องว่างด้านงบประมาณเพื่อที่จะหาข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไขต่อไป นอกจากนี้ ในระยะยาวกรณีที่เกิดผลกระทบต่อชุมชนแล้ว ต้องมีระบบการลดผลกระทบฟื้นฟูและการเยียวยาหลังเกิดเหตุ เหล่านี้ที่ต้องมาพล็อตให้เห็นเป็นภาพรวม

3. ในเชิงกิจกรรมจะเริ่มต้นจากการศึกษาระบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และการตอบสนองตามกฎหมายทั้งใน พ.ร.บ.แร่, พ.ร.บ.ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, พ.ร.บ.สาธารณสุข และกฎหมายอื่นๆ มาเชื่อมโยงกับงานวิจัยต่างๆ เพื่อสะท้อนข้อจำกัดของระบบ จากนั้นทำการร่างโมเดลระบบตอบสนองเพื่อเสนอต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) ชุมชนในพื้นที่ โดยปรับแก้ให้เป็นไปตามต้องการและความคาดหวังของชุมชน 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแล เช่น การออกใบอนุญาต/อนุญาต และหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมต่างๆ เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ของระบบที่ออกแบบและหาแนวทางพัฒนาเพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง 3) ผู้ประกอบการ เพื่อพิจารณาเชื่อมโยงบทบาทของผู้ประกอบการเข้ามาในระบบ และ 4) ภาควิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อที่จะให้คำแนะนำในเชิงเทคนิคและเชิงวิชาการ โดยเมื่อดำเนินการร่างต้นแบบที่สมบูรณ์แล้วจะดำเนินการปรึกษาร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มอีกครั้ง นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงความยั่งยืนในเชิงกฎหมายด้วย เช่น จำเป็นที่จะต้องมีการแก้ไขเพิ่มเติมเข้ามารองรับระบบที่พัฒนาขึ้นหรือจำเป็นต้องมีการแก้ไขกฎหมายหรือออกระเบียบหรือไม่ ซึ่งส่วนนี้จะเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้วย

มติที่ประชุม: รับทราบ

3.1.5 การพัฒนาหลักสูตรนักวิทยาศาสตร์ภาคพลเมืองเฝ้าระวังมลพิษสิ่งแวดล้อมที่กระทบต่อสุขภาพจากการทำเหมืองแร่ทองคำ

ผู้รับผิดชอบกิจกรรมนี้คือ ดร.จรรุภา พานิชภักดิ์ ซึ่งได้นำเสนอรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

1. หลักสูตรนี้จะเป็นการรวบรวมองค์ความรู้ ทักษะและเครื่องมือต่างๆ ของกิจกรรมที่ 1-4 นำมาประมวลเป็นหลักสูตร โดยแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรเป็นเรื่องของนักวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง ที่ได้รับการยอมรับในระดับชาติและระดับสากล ในกรณีของ UN ก็ได้ใช้แนวคิดนี้ในการติดตามเรื่องดัชนีการพัฒที่ยั่งยืน หรือด้านสุขภาพก็มีกรณีที่ประสบความสำเร็จอย่างมากในปี 2005 เรื่องการระบาดของไวรัสซิกา โดยให้ประชาชนเข้าร่วมการติดตามชนิดของยุงที่เป็นพาหะทำให้สามารถตัดวงจรการระบาดได้
2. อีกส่วนหนึ่งคือแนวคิดความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมจาก ดร.นพ. สมเกียรติ ศิริรัตนพุกษ ผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค และด้านการเรียนรู้จะใช้แนวคิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง เพราะเชื่อว่าจะต้องมีการปรับวิถีคิดใหม่ทั้งในส่วนของครู นักเรียนและชุมชนในการทำงานร่วมกันเพื่อนำไปสู่การติดตามเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมและสุขภาพตนเองของชุมชน ทั้งในแง่การเรียนรู้เฉพาะบุคคลในห้องเรียนหรือการเรียนรู้ในฐานะพลเมืองด้วย อีกส่วนหนึ่งคือการเรียนรู้แบบสืบสอบและการเรียนรู้เชิงรุก โดยการเรียนรู้เชิงรุกปัจจุบันเป็นนโยบายหลักของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ดังนั้นเมื่อนำแนวคิดนี้เข้าไปทาง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) ก็จะต้องปรับแล้วเห็นว่าเป็นตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนของการเรียนรู้ และหน่วยงานก็ได้ประโยชน์เพราะสามารถเรียนรู้และนำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนในพื้นที่ได้ สุดท้ายคือแนวคิดการเป็นพลเมืองที่ตระหนักและตื่นรู้ เป็น knowledge-based society ด้วยกันทั้งชุมชน

3. สำหรับแผนการดำเนินงาน เริ่มต้นด้วยการทบทวนทั้งในแง่ขององค์ความรู้พื้นฐานและทักษะของงานด้านวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง ขณะเดียวกันก็ดูตัวอย่างงานในต่างประเทศที่ผ่านมา ตัวอย่างล่าสุดมีโครงการเรื่อง all about Arsenic ในสหรัฐอเมริกาที่ค่อนข้างประสบความสำเร็จโดยการให้โรงเรียนมัธยมในพื้นที่ติดตามตรวจสอบโดยใช้ test kit ในการดูสารหนูในแหล่งน้ำชุมชน ซึ่งไม่ได้มีการกำหนดว่าจะต้องเป็นแหล่งน้ำใด แต่ให้กันไปตามความสนใจเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และทำความเข้าใจคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนด้วย
4. ขั้นตอนที่สองเป็นเรื่องการลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อทำความรู้จักกับชุมชน ขณะเดียวกันก็ใช้กระบวนการสัมภาษณ์เชิงลึกในการสำรวจองค์ความรู้หรือภูมิปัญญาที่ชุมชนมีอยู่ เพราะการจะทำให้หลักสูตรภาคพลเมืองให้สำเร็จได้ ต้องเชื่อมโยงเข้าสู่วิถีชีวิตและภูมิปัญญาของชุมชนที่มีอยู่เดิม เพราะทักษะการสังเกตต่างๆ เป็นทักษะพื้นฐานที่ชุมชนมีอยู่แล้วโดยเฉพาะในชุมชนที่ทำการเกษตร ความรู้เรื่องดิน น้ำ ฟ้า อากาศค่อนข้างดีเพียงแต่การมีปัจจัยภายนอกที่เป็นมลพิษแปลกใหม่เข้ามาทำให้ความรู้ที่มีอยู่เดิมตามไม่ทัน จากนั้นจึงกลับมาทำการสนทนากลุ่มย่อยกับนักวิจัยในโครงการเพื่อพัฒนาหลักสูตรไปพร้อมกัน โดยนำชุดความรู้ทั้งหมดในโครงการรวมถึงส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้แพลตฟอร์มด้วย เนื่องจากต้องมีการบันทึกข้อมูลเข้าสู่แพลตฟอร์มหรือแม้แต่ทักษะการอ่านแดชบอร์ด การอ่านเอกสารข้อมูลและการนำข้อมูลมาใช้ในการถกกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่
5. ส่วนถัดไปเป็นการลงพื้นที่จัด workshop กับทางโรงเรียนและชุมชน โดยจะต้องมีการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรไปด้วยกัน โดยโครงร่างหลักสูตรจะถูกนำไปเป็นสารตั้งต้นเพื่อพูดคุยกับโรงเรียนและ สพป. ของแต่ละจังหวัด รวมถึงในแต่ละชุมชนด้วยเพื่อให้การเฝ้าระวังเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และขั้นตอนสุดท้ายเป็นการจัดทำเอกสารหลักสูตร ซึ่งหลักๆ จะเป็น school-based citizen-science curriculum ขณะเดียวกันจะจัดทำหลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปเพื่อที่ในอนาคตจะนำไปติดตั้งเป็นหลักสูตรออนไลน์บนแพลตฟอร์ม c-site

ที่ประชุมมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. พญ.รัชวีวรรณ สนิทกุล ให้ความเห็นว่า จะสังเกตว่าการเรียนของเด็กตั้งแต่อุบาลจะเรียนแบบ project based learning ข้อดีคือเริ่มต้นจากเด็ก แต่จะมีส่วนที่เกี่ยวข้องคือครอบครัวและคุณครูที่ต้องเข้าไปมีส่วนร่วม ผลลัพธ์ในระยะยาวค่อนข้างดีเพราะผู้ปกครองก็ได้เรียนรู้ไปด้วย ซึ่งคิดว่าจะสามารถเอาไปเป็นเครื่องมือได้ ส่วนของคุณครูในแง่ของแรงจูงใจคือผลงาน

2. นพ.วิพุธ พูลเจริญ ให้ความเห็นว่า มองเป็น 2 ประเด็น คือเด็กในโรงเรียนและชุมชน ประเด็นสำคัญคือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยชุมชน 3 อำเภอในพื้นที่ เพราะการรับผลกระทบในแต่ละพื้นที่ไม่เท่ากัน ซึ่งเป็นความแตกต่างที่จะได้เรียนรู้จากเขา เพราะฉะนั้นหลักสูตรต้องหลวมมากเพราะถ้าใช้หลักสูตรที่มีโครงสร้างแน่นหนามันจะลื้อคโดยเฉพาะในเด็กนักเรียน หมายความว่าครูจะต้องเป็นผู้เตรียมและออกแบบ เสร็จแล้วลองให้ทั้ง 3 อำเภอใน 3 จังหวัดมาแลกเปลี่ยนความรู้สึกที่แท้จริงซึ่งสำคัญมากเพราะเราจะได้เรียนรู้จากเขาที่อาจจะมากกว่า curriculum ที่เราใส่เข้าไป
3. ศ.สุริชัย หวันแก้ว มีข้อซักถามเพิ่ม ว่าในมุมมองของภายนอกที่มองเข้าไปในชุมชนมันเป็นอัตลักษณ์ของผู้รับเคราะห์ แต่ตอนนี้เรากำลังชวนให้เขามาเป็นผู้สร้างอนาคตในความหมายใหม่ เพราะถ้ามีเหมือง เหมืองจะต้องช่วยดูแล จึงสนใจว่าการเริ่มโปรเจกต์นี้จะเชื่อมโยงอย่างไรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน ครู หรือกระทรวงด้านการศึกษาซึ่งก็ไม่ค่อยยึดโยงกับเรื่องเหล่านี้
4. ดร.จากรุภา พานิชภักดิ์ ตอบคำถามต่อที่ประชุม ว่าโครงการนี้พัฒนาต่อมาจากโครงการเฝ้าระวังมลพิษข้ามแดน กรณี โรงไฟฟ้าหงสา ที่ จ.น่าน โดยรูปแบบคือการเข้าไปพูดคุยกับ สพป. และเชื่อมโยงกับนโยบายการศึกษาที่เป็นอยู่ เช่น competency-based education รวมถึงเรื่องฐานสมรรถนะ ซึ่งการเข้าไปของโครงการเป็นการเสริมทุกอย่างในส่วนนี้

โดยครุวิทยาสาสตร์ก็ได้สะท้อนมาว่าหลักสูตรหรือกิจกรรมของเราใช้ได้กับทั้งหลักสูตรของงานวิทยาศาสตร์ ครูภาษาไทยก็เริ่มต้นด้วยการปลูกจิตสำนึกโดยการให้เขียนบทความหรือเรียงความเกี่ยวกับงานของเรา ซึ่งขณะนั้นก็ได้พูดคุยเกี่ยวกับเรื่องมลพิษ เครื่องมือและมีการทำค่ายวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง รวมถึงการกระตุ้นให้ทำโครงการวิทยาศาสตร์ภาคพลเมืองของคุณครูด้วย

ส่วนหนึ่งเราพยายามเน้นย้ำและสื่อสารกับคุณครูว่างานนี้เป็นงานที่ทำร่วมกับชุมชน ฉะนั้นนักเรียนจะเป็นสื่อกลางในการที่จะไปบอกผู้ปกครองว่าต้องนำดินไปตรวจหรือไม่อย่างไร โดยข้อค้นพบที่น่าสนใจอีกประการคือ ไม่เฉพาะนักเรียนมัธยมที่มีความกระตือรือร้นกับกิจกรรมลักษณะนี้ นักเรียนประถมเองก็เช่นกัน โดยจากค่ายที่ทำในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 จนถึงมัธยมพบว่ากลุ่มที่โดดเด่นมากคือกลุ่มนักเรียนประถมปีที่ 3 ที่มีการตอบคำถามอยู่ตลอด ขณะเดียวกันน้องอนุบาลที่มาดูพี่ๆ ทำกิจกรรมหลังเลิกเรียน เช่น การเก็บตัวอย่าง ตรวจวัดคุณภาพน้ำและบันทึกเข้าแพลตฟอร์ม c-site ก็เกิดทสนทนากับคุณครูถึงสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นในชุมชน

ส่วนในกรณีการอบรม จะมีการชี้แจงและสร้างความเข้าใจร่วมกันกับคุณครูและ สพป. ก่อน จากนั้นครูที่เป็นพี่เลี้ยงก็จะเป็นพี่เลี้ยงที่ขยายไปสู่โรงเรียนอื่นๆ ด้วย โดยโรงเรียนอื่นๆ ก็ให้ความสนใจอยากจะทำเพิ่มแต่ก็มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ ทางจังหวัดเองก็เล็งเห็นประโยชน์ในส่วนนี้ด้วย ซึ่งงานนี้ไม่ได้เสริมเฉพาะเรื่องการเรียนรู้ แต่ช่วยเสริมเรื่องความเป็นพลเมือง ความเป็นเจ้าบ้านที่ต้องดูแลบ้านของเขา

5. นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับใช้ด้านเทคโนโลยีใหม่เข้าไปให้เหมาะสมกับเด็กรุ่นใหม่ เพื่อให้เกิดความสนใจและการเรียนรู้

6. พญ.รัชนีวรรณ สนิทกุล ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำกิจกรรมร่วมกับเด็กอนุบาลเพื่อ การเรียนรู้ตั้งแต่ต้น
7. นางสาวณราวดี ชินราช กรมควบคุมโรค ให้ความเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์การเปลี่ยนทิศทางการ ไหลของน้ำบาดาลที่เกิดขึ้นกับชุมชนในพื้นที่ ซึ่งจะกระทบกับวิถีชีวิตด้านการเกษตรของชุมชน ดังนั้น อาจเพิ่มเติมส่วนนี้ลงไปในการอบการศึกษาของโครงการด้วย
8. ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์ นักวิจัยในโครงการ ให้ความเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นการลดลงของ น้ำบาดาลว่า สิ่งที่กำลังพูดถึงคือผลกระทบเชิงปรากฏการณ์ อย่างเช่นการเปลี่ยนทิศทางการไหล ของน้ำบาดาล การเปลี่ยนสีของน้ำหรือการเปลี่ยนสีของใบไม้ ซึ่งเหล่านี้ชุมชนจะสังเกตเห็นโดย มั่นคือปรากฏการณ์ที่วิทยาศาสตร์จะต้องไปค้นหาคำตอบต่อไป ดังนั้น วิทยาศาสตร์ภาค ประชาชนจึงสำคัญ
9. นางสาวสมพร เพ็งคำ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง ว่า จากประสบการณ์ที่จังหวัดน่าน ประโยชน์ที่ได้อีกอย่างหนึ่งคือการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่จะกลายเป็นแฟ้มสะสมผลงานของเด็ก โดยเชื่อมโยงกับคณะวิทยาศาสตร์ที่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) ซึ่งผลงานจะถูกคัดเลือกไปแสดงในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ที่ มช. โดยมีโควตาให้ไปศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยด้วย

มติที่ประชุม: ทีมวิจัยรับทราบ และปรับแก้เพิ่มเติมตามประเด็นข้อเสนอแนะ

3.1.6 การออกแบบระบบการบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลการเฝ้าระวังฯ โดยชุมชน

ผู้รับผิดชอบกิจกรรมนี้ได้แก่ นายสมเกียรติ จันทรสีมา และ นางสาวอ้อมจันทร์ วงศ์สดสาย สำนักเครือข่ายและการมีส่วนร่วมสาธารณะ TPBS ในครั้งนี้ นายสมเกียรติ จันทรสีมา ได้นำเสนอ รายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

1. ปัจจุบัน c-site คือเครื่องมือของนักข่าวพลเมืองทั่วประเทศ โดยเป็นเครื่องมือในการ เสริมสร้างพลังของพลเมืองในการสื่อสารสาธารณะ เมื่อนำมาพัฒนาให้เป็นระบบที่ ทำงานร่วมกับหลายส่วน ทั้งนักวิทยาศาสตร์ ชาวบ้าน/ชุมชน แพลตฟอร์มจึงกลายเป็น เครื่องมือในการสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมในการเรียนรู้และการสื่อสารร่วมกัน โดยมี กรอบแนวคิดที่มองว่าการสื่อสารสาธารณะเป็นปัจจัยสำคัญ
2. ข้อมูลข่าวสารเป็นระบบนิเวศที่ต้องไหลเวียนทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ตัวอย่างกรณีจังหวัดน่านในชุดของแพลตฟอร์ม c-site ก็มี สฟป. จังหวัดอื่นอยู่ด้วย หมายความว่าที่อื่นก็ได้เห็นข้อมูลและได้เรียนรู้ไปพร้อมกันทั้งระบบ
3. นอกจากข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลจากนักวิทยาศาสตร์แล้ว ข้อมูลของชุมชนก็สำคัญ เช่นกันเพราะเป็นสิ่งที่ติดตัว เรียนรู้และอยู่กับชุมชนมา โดยคาดหวังว่าการใช้ แพลตฟอร์มจะนำไปสู่การสร้างความรู้เฉพาะของชุมชน และตอนนี้ c-site แพลได้

ประมาณ 5 ภาษาที่เป็นภาษาของอาเซียน ในอนาคตอาจจะมีภาษาเฉพาะของแต่ละพื้นที่

4. อีกส่วนคือองค์ความรู้ อย่างกรณีของจังหวัดน่านก็ได้มีการพัฒนาชุดความรู้เรื่องปลา ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญเข้ามาช่วยลงพื้นที่และอาศัยชาวบ้านและเด็กเป็นพนักงานและร่วมพัฒนา นอกจากนี้ c-site ถูกนำมาพัฒนาต่อเรื่องปลาหมอคางดำ และกำลังขยายการทำงานไปในทุกทิศทางไม่ได้เป็นเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างเดียว
5. ระบบที่คาดว่าจะเข้ามาเสริมในงานที่จะทำต่อไปคือระบบที่เรียกว่า risk system ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้สิ่งที่ชุมชน/เยาวชนค้นพบถูกให้คำอธิบายและตอบคำถามได้อย่างทันท่วงที โดยเราพบว่า การสื่อสารที่ดีต้องให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการออกแบบด้วย และสุดท้ายการสื่อสารอาจจะเริ่มต้นจากชุมชนไม่ใช่เริ่มต้นจากสื่อมวลชนเช่นเดิม

มติที่ประชุม: รับทราบ

3.1.7 การทดสอบระบบการใช้ระบบเฝ้าระวัง

ผู้รับผิดชอบกิจกรรมนี้ ได้แก่ นพ.ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย และนางสาวสมพร เพ็งคำ โดยได้นำเสนอรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

1. หลังการออกแบบระบบเสร็จสิ้น จะดำเนินการทดลองใช้ในช่วงท้าย โดยจะเห็นว่าในแต่ละกิจกรรมได้มีการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมและไม่ได้ถูกกำหนดโดยนักวิจัยเป็นหลัก แต่จะมีการมีการประชุมชี้แจงภาพรวมต่อกลุ่มเป้าหมายและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. จากนั้นจะเปิดรับอาสาสมัครตามกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเข้ามาสู่กระบวนการอบรมและเรียนรู้เรื่องการเป็นนักวิทยาศาสตร์ภาคพลเมือง
3. จากนั้นฝึกการใช้เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นในการเก็บและบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ รวมถึงบางส่วนที่จะต้องส่งตัวอย่างเข้าสู่การวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการด้วย
4. หลังการทดลองระบบจะถูกประเมินโดยประชาชนอาสาสมัคร เพื่อตรวจสอบว่าระบบที่ออกแบบจะสามารถนำไปปฏิบัติได้หรือไม่ หรือต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร
5. หลังการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ทั้งในแง่ของชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะนำไปสู่การวางแผนโครงการในระยะที่ 2

มติที่ประชุม: รับทราบ

3.1.8 การประเมินการออกแบบกระบวนการเฝ้าระวังผลกระทบสุขภาพจากการทำเหมืองทองคำแบบมีส่วนร่วม

ผู้รับผิดชอบกิจกรรมนี้ได้แก่ รศ.ดร.คณางค์ คันธมธุรพจน์ และ ผศ.ดร.ธีรพัฒน์ อังศุชวาล คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ม.มหิดล โดยได้นำเสนอรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

1. การออกแบบกระบวนการเฝ้าระวังทั้งหมดจะถูกประเมินในเชิง qualitative โดยมีหลักการหรือหลักเกณฑ์เพื่อดูว่ากระบวนการออกแบบเป็นไปตามหลักเกณฑ์นั้นหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ยังมีข้อจำกัดในเรื่องใดบ้างที่ควรพัฒนาเพื่อให้ระบบที่จะถูกนำไปใช้ในโครงการระยะที่ 2 มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินจะเป็นไปตามแนวคิดของ citizen science มีแผนการประเมิน 3 ขั้นตอน เริ่มต้นจากการพัฒนา criteria โดยวิเคราะห์หาหลักเกณฑ์ในการประเมินที่เหมาะสมจากการทบทวนวรรณกรรม ขั้นตอนที่ 2 คือ การสัมภาษณ์ผู้ออกแบบกระบวนการและผู้เข้าร่วมกระบวนการ โดยวิเคราะห์ว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือไม่ จากนั้นทำการประเมินในขั้นตอนที่ 3
2. สำหรับการพัฒนารอบการประเมินตามของหลักเกณฑ์ของ citizen science ที่มีประสิทธิภาพ จะถูกทบทวนตามกรอบในขั้นต่อไป เช่น เป้าหมายทางวิทยาศาสตร์ต้องสัมพันธ์กับแนวคิดเรื่อง citizen science, สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน, มีการสร้างเครือข่ายอาสาสมัครที่มีแรงจูงใจให้อาสาสมัครเข้าร่วมอยู่เรื่อยๆ รวมถึงการมีส่วนร่วมกับหลายภาคส่วนและสร้างความเชื่อใจซึ่งกันเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมาก เช่น หากใช้เรื่อง พ.ร.บ. เข้ามาวิเคราะห์ร่วมด้วย กรมโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาตในส่วนของโรงประกอบโลหกรรมเป็นส่วนหนึ่งในโครงการแล้วหรือไม่ หรืออาจจะต้องวิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นอกจากนี้ยังต้องมีหลักเกณฑ์อีกหลายอย่าง เช่น การ training, วิธีการ/กระบวนการเก็บตัวอย่างที่จะต้องตอบโจทย์โครงการและเหมาะสมกับความรู้พื้นฐานของอาสาสมัคร มีการควบคุมคุณภาพของข้อมูลและการสื่อสารข้อมูลร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งเหล่านี้เป็นหลักเกณฑ์ที่จะต้องมีการทบทวนในเชิงลึกต่อไป
3. การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้มีส่วนร่วมในการออกแบบและผู้เข้าร่วมทดสอบกระบวนการ โดยตั้งเป้าหมายไว้ที่ 20 คน จากนั้นนำผลการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ตาม criteria ที่ออกแบบไว้ เพื่อดูว่าเป็นไปตามองค์ประกอบของหลักปฏิบัติที่ดีของวิทยาศาสตร์ภาคพลเมืองหรือไม่/อย่างไร

ที่ประชุมมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. นพ.วิพุธ พูลเจริญ ให้ความเห็นในที่ประชุมว่า การประเมินในระยะเวลา 10 เดือนในมุมมองผมคือเร็วเกินไป ในกรณีของการประเมินเชิงเปิดเพื่อดูทักษะของผู้เข้ารับการประเมิน เมื่อมีการรับและได้ข้อมูลไปแล้วชุดหนึ่ง มีกรอบการตีความให้แบบหนึ่ง ผู้เข้ารับการประเมินจะตอบสนองอย่างไร โดยความเข้าใจในการตอบสนองของผู้ใหญ่และเด็กก็แตกต่างกัน โดยเฉพาะความเข้าใจในแง่ของ ecology หรือสิ่งแวดล้อมบางที่อาจจะไม่ได้ไวขนาดนั้น ซึ่งส่วนนี้จะกลายเป็นช่องว่าง

ในการออกแบบข้อมูลหรือเกณฑ์ใหม่ที่จะสามารถเข้ามาช่วยปรับความรู้ให้ออกมาเป็นทักษะ ซึ่งต้องใช้เวลา แต่เราจะต้องคุยไม่ใช่ในลักษณะของการตีกรอบเอาไว้ ถ้าทำในลักษณะแบบนี้จะช่วยให้เห็นภาพได้กว้างขึ้น ซึ่งจะต้องใช้สิ่งที่เรียกว่า wisdom จากต่างระดับมาแลกเปลี่ยนและช่วยกันคิด

2. นพ.อมรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า บางครั้งผู้วิจัยพยายามที่จะขมวดให้จบ แต่ปรากฏว่าสิ่งที่ประเมินมาเป็นเชิงความคิดเห็น เช่น เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย/เห็นด้วยมาก/เห็นด้วยน้อย แล้วคำนวณเพื่อสรุปว่ามีนัยสำคัญ/ไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งจะตรงกับประเด็นที่พ.วิพุธ ได้ตั้งข้อสังเกตว่าเหมือนบังคับให้จบ เพราะฉะนั้นอยากให้ผู้วิจัยพิจารณาเพิ่มเติมในประเด็นนี้ด้วย
3. รศ.ดร.คนางค์ คັນธรมุรพจน์ นักวิจัยผู้รับผิดชอบในกิจกรรมการประเมินกล่าวชี้แจงเพิ่มเติมในรายละเอียดว่า รูปแบบของการประเมินคือการประเมินการออกแบบโปรแกรม citizen science ไม่ได้เป็นการประเมินผู้เข้าร่วม โดยจะมี criteria เช่น มีความครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลายภาคส่วน ซึ่งจะต้องพิจารณาว่ามีการตั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากหลายภาคส่วนที่สามารถขับเคลื่อนโครงการหรือไม่ หรือในกิจกรรมย่อยอื่นๆ ผู้เข้าร่วมได้รับในสิ่งที่ออกแบบไว้หรือไม่/อย่างไร
4. ศ.ดร.นพ.พรชัย ลิทธิศรัณย์กุล มีถามเพิ่มเติมดังนี้ 1) ผู้วิเคราะห์ข้อมูลและผู้คืนข้อมูลการวิจัยคือใคร 2) ใครคือผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการวิเคราะห์และคืนข้อมูลที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ต่อไปเมื่อจบโครงการ
5. นางสาวสมพร พึ่งคำ ชี้แจงดังนี้ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลและการคืนข้อมูลหรือการนำข้อมูลไปใช้ไม่ใช่เฉพาะที่มนักวิจัยแต่เพียงลำพัง เพราะหลังจากที่มีการออกแบบกระบวนการแล้ว จะมีกระบวนการหรือแพลตฟอร์มในการวิเคราะห์และแปลความหมายร่วมกัน เพราะแต่ละภาคส่วนทั้งจากผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ จะมีชุดข้อมูลและความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย ดังนั้น จึงจะสร้างแพลตฟอร์มหรือกระบวนการในการแลกเปลี่ยน วิเคราะห์และการอธิบายความหมายร่วมกัน โดยอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลหลักฐานเพื่อนำไปสู่การใช้ข้อมูลในการแก้ไขปัญหา

ส่วนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ในกระบวนการเก็บข้อมูลและการทดลองใช้เครื่องมือต่างๆ ได้มีการสร้างการมีส่วนร่วมของกลุ่มต่างๆ มาตั้งแต่ต้น ซึ่งจะเป็นกระบวนการที่เรียนรู้ร่วมกัน โดยสร้างกระบวนการให้ทุกภาคส่วนมาร่วมออกแบบโดยที่มิวิจัยได้เตรียมแนวทางหรือหลักการเบื้องต้นไว้ให้

6. นางสาวพนิดา เจริญสุข ผู้แทนจาก กรมอนามัย ให้ข้อมูลและสอบถามรายละเอียดโครงการว่า กรมอนามัยได้มีการจัดทำคู่มือแนวทางในการเฝ้าระวังซึ่งอาจจะสามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในกรอบของการชี้วัดผลกระทบต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการเหมืองทอง และเข้าใจว่าในระบบ respond system คือเน้นการแชร์ข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ส่วนกิจกรรมที่ 3.1.6 เรื่องการบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลการเฝ้าระวังฯ โดยชุมชน จะเน้นการเฝ้าระวังโดยภาคชุมชน แบบนี้เข้าใจถูกต้องหรือไม่

7. นางสาวสมพร เฟื่องคำ ชี้แจงว่า กระบวนการเหล่านี้เป็นกระบวนการที่ไปด้วยกันไม่ได้แยกส่วน เพียงแต่ในการออกแบบจะมีกระบวนการทำงานร่วมกับรัฐกับชุมชน โดยมีกระบวนการร่วมแชร์ ข้อมูล ซึ่งระบบที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นไม่ใช่ระบบใหม่ แต่เป็นระบบที่มีอยู่เดิมตามบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ที่ต้องหาจุดเชื่อมโยง ดังนั้น งานนี้จะช่วยเสริมการเชื่อมโยงระหว่างชุมชนกับหน่วยงานต่างๆ ให้เกิดการทำงานร่วมกัน
8. นพ.วิพุธ พูลเจริญ ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า ประเด็นคำว่า respond คนเรามีการตอบสนองที่ไม่เหมือนกันแม้จะมีการต้นแบบเดียวกัน ประเด็นคือต้องเข้าใจความหลากหลายในการที่จะแปลผลเรื่องการตอบสนอง สิ่งนี้คือความจริงในการทำงานชุมชน เพราะหากใช้แนวคิดแบบวิชาการ โดยตั้งเกณฑ์ไว้ว่าต้องมีการตอบสนองอย่างไรจึงจะเป็นไปตามทฤษฎี แต่ในโลกแห่งความจริงไม่ใช่
9. นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา กล่าวเสริมในประเด็นนี้ด้วยว่า ข้อดีของการมีส่วนร่วมคือต้องฟังรอบด้าน เพราะระบบราชการจะรวบรัด โลกของวิชาการก็ต้องการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามชุมชนเองก็มีเกณฑ์ของเขาเช่นกันและผู้ที่มีความรู้สึกทุกข์/สุขหรือได้รับผลกระทบคือตัวเขา ฉะนั้น เราต้องฟังชุมชน การพัฒนาชุมชนอย่างทีนพ.วิพุธกล่าว คือเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาและต้องใช้ความเข้าใจ
10. พญ.รัชวีวรรณ สนิทกุล ให้ความเห็นเสริมในประเด็นนี้ด้วยว่า เราต้องเข้าใจ perception หรือ awareness ของชุมชนต่อเหมือนกับเรื่องสุขภาพและอื่นๆ ด้วยว่า ในความเป็นจริงนั้นเป็นไปได้ในทิศทางใด เพราะในมุมมองของคนภายนอกที่มองเข้าไปจากนโยบายอาจจะเห็นว่านี่คือปัญหาและต้องแก้ไข แต่ในความเป็นจริงชุมชนอาจจะมองว่าไม่ได้เป็นปัญหาหรือสามารถปรับตัวได้และยอมรับที่จะอยู่ในสถานการณ์นั้น เพื่อที่จะไม่ให้เกิดกลายเป็นว่าโครงการทำทุกอย่างไปให้ แต่ชุมชนไม่ได้อยากทำหรือทำแค่ตามนโยบายให้จบๆ ไป

มติที่ประชุม: ทีมวิจัยรับทราบและปรับแก้เพิ่มเติมตามประเด็นข้อเสนอแนะ

วาระที่ 3.2 การลงพื้นที่

ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์ นักวิจัยในโครงการ นำเสนอแผนการลงพื้นที่จากการประสานงานในพื้นที่เบื้องต้น ดังนี้

วันที่ พฤศจิกายน 2567

- | | |
|------------------|---|
| 07.00 – 08.00 น. | ออกเดินทางจากสนามบินดอนเมือง ถึง สนามบินพิษณุโลก |
| 08.30 – 10.00 น. | เดินทางจากสนามบินพิษณุโลก ไปยัง เมืองแร่ทองคำ อัคราฯ โดยรถตู้ |
| 12.00 – 13.00 น. | รับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00 – 17.00 น. | ศึกษาดูงานการทำเหมืองและโรงแต่งแร่ทองคำ บ.อัคราฯ |
| 17.00 – 18.00 น. | เดินทางไปยังจังหวัดพิจิตร |

18.00 – 19.00 น. รับประทานอาหารเย็น
19.00 น. เข้าที่พัก

วันที่ พฤศจิกายน 2567

8.15 – 9.00 น. ออกเดินทางจากที่พัก ไปยัง รพ.สต. บ้านเขาเจ็ดยอด อ.ทับคล้อ จ.พิจิตร
9.00 – 11.30 น. ประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ และชุมชน
11.30 – 12.30 น. รับประทานอาหารกลางวัน
12.30 – 13.15 น. เดินทางไปยัง รพ.สต. บ้านทุ่งยาว อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก
13.15 – 15.30 น. ประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่และชุมชน
15.30 – 17.00 น. เดินทางไปยังสนามบินพิษณุโลก
18.30 น. เดินทางกลับกรุงเทพมหานครโดยเครื่องบิน

มติที่ประชุม:

- 1) กำหนดวันลงพื้นที่ศึกษาดูงาน คือ วันที่ 11 - 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
- 2) ฝ่ายเลขาฯ เตรียมการประสานงานถึงหน่วยงานในพื้นที่ และเตรียมปรับแก้แผนการลงพื้นที่ให้สมบูรณ์และแจ้งต่อคณะผู้ทรงคุณวุฒิ ทีมวิจัยและหน่วยงานภาควิชาการทราบ

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

วาระที่ 4.1 นัดหมายการประชุมครั้งที่ 2/2567

นพ.ณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา เสนอให้มีกำหนดการประชุมคณะผู้ทรงคุณวุฒิกำกับทิศทางการวิจัยเป็นวันอังคารของสัปดาห์ที่สองของเดือน โดยจัดต่อเนื่องทุก 2 เดือน สำหรับการประชุมครั้งที่ 2/2567 กำหนดเป็นวันจันทร์ที่ 9 ธันวาคม เวลา 09:00 – 12:00 น. (เนื่องจากวันอังคารที่ 10 ธันวาคม 2567 เป็นวันหยุด)

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 4.2 เรื่องอื่นๆ

ไม่มี

ปิดประชุม เวลา 16.00 น.

น.ส.อภิญญา กาดขุนทด ผู้จัดทำรายงานการประชุม
น.ส.สมพร เพ็งคำ ผู้ตรวจรายงานการประชุม