

แบบรายการประกอบคำขอประเมินผลงาน
ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

เรื่อง การเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์

ของ

ชื่อ นางสาวดาริกา เพิ่มพร

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข ระดับ ปฏิบัติการ

ตำแหน่งเลขที่ ๑๕๐๖

กลุ่มงาน/ฝ่าย พัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม

สำนัก/กอง/ศูนย์ อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี

กรมอนามัย

เพื่อแต่งตั้งให้ดำรง

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข ระดับชำนาญการ

ตำแหน่งเลขที่ ๑๕๐๖

กลุ่มงาน/ฝ่าย พัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม

สำนัก/กอง/ศูนย์ อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี

กรมอนามัย

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

๑. ชื่อผลงานเรื่อง การเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตุลาคม ๒๕๕๙ – กันยายน ๒๕๖๐

๓. สัดส่วนของผลงานในส่วนที่ตนเองปฏิบัติ ๘๐ % (ระบุรายละเอียดของผลงานพร้อมทั้งสัดส่วนของงาน)

๔. ผู้ร่วมจัดทำผลงาน (ถ้ามี)

๑.	นายนิสิต อินลี	สัดส่วนของผลงาน	๒๐	%
๒.		สัดส่วนของผลงาน		%
๓.		สัดส่วนของผลงาน		%

๕. **บทคัดย่อ** การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของประชาชนต่อการประกอบอาชีพคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ และพัฒนาศักยภาพชุมชนในการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้วยการประยุกต์ใช้เครื่องมือระดับวิทยภาคประชาชนหรือแผนที่เดินดินในพื้นที่ขยะอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ แบบสำรวจข้อมูลสุขภาพและพฤติกรรม และระดับวิทยภาคประชาชนหรือแผนที่เดินดิน โดยศึกษาพฤติกรรมของประชาชนจากแบบสำรวจและพัฒนาแบบเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยการใช้แผนที่เดินดินร่วมกับประชาชนในพื้นที่ขยะอิเล็กทรอนิกส์ และหาความสัมพันธ์ของผลการตรวจพบสารตะกั่วในเลือด ได้ดำเนินการอบรม สัมมนา และจัดทำแผนการดำเนินการเฝ้าระวัง ในช่วง เดือนตุลาคม ๒๕๕๙ – กันยายน ๒๕๖๐ จากการศึกษาพบสภาพพฤติกรรมของประชาชนในพื้นที่ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ต.บ้านกอก อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี ในการประกอบอาชีพหรือ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ทำงานเฉลี่ยสัปดาห์ละ ๕.๕๙ วัน วันละ ๖.๘๙ ชั่วโมง ระยะเวลาทำงานเฉลี่ย ประมาณ ๙.๕๕ ปี การกำจัดซากขยะอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่ทิ้งในบ่อขยะที่ทางเทศบาลจัดเตรียมไว้ให้ ร้อยละ ๗๔.๐ ผังกลมเองร้อยละ ๑๒.๐ เผา ร้อยละ ๑๒.๐ และอื่นๆ อีก ร้อยละ ๒.๐ เป็นการนำไปขายต่อ เช่น น้ำมันเครื่อง การกำจัดของเสียส่วนที่ขายไม่ได้ เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารหล่อเย็น ทำการแยกเก็บในภาชนะไม่รั่วซึมรอทิ้งดินมาเก็บขน ร้อยละ ๗๑.๑ ทิ้งลงพื้น/ท่อระบาย/แหล่งน้ำ ร้อยละ ๕.๓ ทิ้งรวมกับขยะทั่วไป ร้อยละ ๗.๙ อื่นๆ ร้อยละ ๑๕.๘ การปฏิบัติตัวขณะทำงานยังขาดความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง เช่น การสวมผ้าปิดปาก – ปิดจมูกเป็นการใช้เสื้อยืดเป็นส่วนใหญ่ อาจไม่สามารถป้องกันฝุ่นจากการรื้อ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ได้ และจากการอบรม ให้ความรู้แก่นาชุมชนในการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจากการจัดทำแผนที่เดินดิน ทำให้ชุมชนเห็นความสำคัญของปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดจากการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ และได้ดำเนินการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต่อโดยชุมชน นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการวางแผน ให้กับชุมชนเพื่อให้เกิดการอยู่กับอาชีพหรือ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้ อย่างปลอดภัย โดยจัดเป็นโครงการประกวดบ้านน่าอยู่น่าทำงาน หรือหมู่บ้านสีเขียว

๖. บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยต้องประสบปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์จำนวนมาก อันเนื่องมาจากการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอัตราที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และเมื่อหมดอายุการใช้งาน นอกจากจะกลายเป็นกองขยะขนาดใหญ่ที่ยากต่อการจัดการแล้ว ยังก่อให้เกิดปัญหาหากกลายเป็นขยะที่มีส่วนประกอบของสารพิษมากมาย กรมควบคุมมลพิษคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ จะมีซากทีวีที่จะถูกทิ้งเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์ ประมาณ ๒.๘ ล้านเครื่อง โทรศัพท์มือถือ และคอมพิวเตอร์ ที่จะถูกทิ้งออกมาอีก ประมาณ ๑๐.๙ ล้านเครื่อง และ ๒.๖ ล้านเครื่อง ซึ่งถือว่าเป็นตัวเลขที่มีปริมาณมากที่จะต้องมีการจัดการ อย่างถูกต้องเพื่อมิให้เกิดผล

กระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในอนาคต (ชมพูนุท พรหมภักดี, ๒๕๕๘) ผลสำรวจของกรมอนามัย ปี ๒๕๕๘ ประชาชนในตำบลบ้านกอก อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี ประกอบอาชีพทำนา ทำไร่ เป็นอาชีพหลัก และมีการดำเนินกิจการการค้าแยก ไร่ และถอดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นอาชีพเสริม มีผู้ประกอบการจำนวน ๘๖ ราย มีใบอนุญาตประกอบกิจการ ร้อยละ ๙๒ ไม่มีใบอนุญาต ร้อยละ ๘ รายได้เฉลี่ยทั้งครัวเรือนจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่มีรายได้ประมาณ ๓๐,๐๐๐ บาทต่อเดือน โดยมีรายได้ต่ำสุด ๒,๐๐๐ บาทต่อเดือน และรายได้สูงสุด ๔๐,๐๐๐ บาทต่อเดือน สำหรับวิธีการจัดหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ ประชาชนไปหาซื้อเอง จำนวน ๑๘ ราย คิดเป็นร้อยละ ๗๒ ส่วนใหญ่รับซื้อมาจาก จังหวัดยโสธร จังหวัดอุบลราชธานี และมีรถมาส่งที่ร้าน จำนวน ๗ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒๘ ประเภทของขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่วนใหญ่คัดแยก ไร่ และถอดแยก ได้แก่ พัดลม ตู้เย็น โทรทัศน์ สายไฟ เครื่องปรับอากาศ ชิ้นส่วนรถมอเตอร์ไซด์ คอมพิวเตอร์ วิทยุ แบตเตอรี่รถยนต์ เครื่องถ่ายเอกสาร ปริ้นเตอร์ ไมโครเวฟ ชิ้นส่วนรถยนต์ เครื่องซักผ้า มือถือ โทรศัพท์บ้าน/โทรสาร กล้องดิจิตอล อุปกรณ์เล่นภาพและเสียง และแบตเตอรี่มือถือ เศษชิ้นส่วนที่สามารถขายได้ จากการคัดแยก ไร่ และถอดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ เหล็ก พลาสติก ทองแดง อะลูมิเนียม ตะกั่ว และทองเหลือง เหลือเศษชิ้นส่วนที่ไม่สามารถขายได้ ได้แก่ เศษพลาสติก เศษโฟม โพลียูรีเทน เศษเหล็ก เศษโลหะ เศษยางและเศษแก้ว นอกจากนี้ยังมีของเสียที่เหลือจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ ประเภทน้ำมันหล่อลื่นและสารหล่อเย็นที่แยกเก็บในภาชนะเพื่อรอจำหน่าย ขยะอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่ใช้กันในชีวิตประจำวัน ส่วนใหญ่มีสารอันตรายที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ได้แก่ ๑) ตะกั่วทำลายระบบประสาท ต่อมไร้ท่อ ไต ระบบเลือด และการพัฒนาสมองของเด็ก ส่วนพิษเรื้อรังจะค่อยๆ แสดงอาการภายหลังการได้รับสารตะกั่วที่ละน้อยจนถึงระยะเวลาหนึ่ง จึงจะแสดงอาการ ๒)ปรอท เป็นอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง ได้แก่ สมอ และไขสันหลังทำให้เสียการควบคุมเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของแขน ขา การพูด ทำให้ระบบประสาทรับความรู้สึกเสียไป เช่น การได้ยิน การมองเห็น ไม่สามารถรักษาให้ดีขึ้นได้ ๓) คลอรีนอยู่ในพลาสติกพีวีซี ก่อสารมะเร็ง เมื่อพลาสติกถูกเผาจะส่งผลต่อระบบหายใจ ระคายจมูก และทำให้เคลือบฟันผุ ๔) แคดเมียม มีพิษเฉียบพลัน ทำให้ปอดอักเสบรุนแรง ไตวาย ไตถูกทำลาย ๕) โบรมีน เป็นสาร ก่อมะเร็ง ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี และรูปทรงของเส้นใยกล้ามเนื้อหัวใจ

ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี จึงได้ทำการศึกษาขึ้น เพื่อเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

๗. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของประชาชนต่อการประกอบอาชีพ ไร่ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์

๒. เพื่อพัฒนาศักยภาพชุมชนในการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้วยการประยุกต์ใช้เครื่องมือระบาดวิทยาภาคประชาชนหรือแผนที่เดินดินในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์

๘. วิธีการดำเนินงาน/วิธีการศึกษา/ขอบเขตงาน

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ทำการศึกษาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์ตำบลบ้านกอก อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้ วางแผน ปฏิบัติ สังเกต และสะท้อนผลการปฏิบัติ

๑. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครัวเรือนใน หมู่ที่ ๑ หมู่ที่ ๒ และหมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านกอก อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด ๔๖๕ ครัวเรือน การเลือกขนาดตัวอย่าง เป็นการใช้เกณฑ์การประมาณจากจำนวนประชากร (บุญชม ศรีสะอาด, ๒๕๓๕) จากการใช้เกณฑ์ในการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางที่ ๑ โดยเลือกขนาดกลุ่มตัวอย่าง ๒๐% ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ๙๓ ครัวเรือน และใช้วิธีการเลือกแบบบังเอิญ (Accidental sampling)

ตารางที่ ๑ เกณฑ์ในการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากร

จำนวนประชากร	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
จำนวนประชากรทั้งหมดเป็นหลักร้อยละ	๑๕-๓๐%
จำนวนประชากรทั้งหมดเป็นหลักพัน	๑๐-๑๕%
จำนวนประชากรทั้งหมดเป็นหลักหมื่น	๕-๑๐%

ตารางที่ ๒ ข้อมูลประชากร

หมู่ที่	ชื่อบ้าน	จำนวนประชากร	ประชากรชาย	ประชากรหญิง	ครัวเรือน
๑	บ้านนาแก้ว	๘๗๑	๔๐๙	๔๖๒	๒๐๔
๒	บ้านนาแก้ว	๘๕๘	๔๒๖	๔๓๒	๑๘๕
๓	บ้านนาแก้ว	๒๗๗	๑๓๘	๑๓๙	๗๖
รวม		๒,๐๐๖	๙๗๓	๑,๐๓๓	๔๖๕

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกอก, ๒๕๖๐

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม และเครื่องมือที่ใช้ในการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม คือ ระบาดวิทยาภาคประชาชนหรือแผนที่เดินดิน

๑. แบบสำรวจ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพและพฤติกรรมของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ปรับปรุงจากแบบสำรวจสุขภาพของประชาชนที่ประกอบอาชีพคัดแยก ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ของกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ แบ่งเนื้อหาของคำถามออกเป็น ๓ ส่วนดังนี้

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ ๒ ผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต

ส่วนที่ ๓ การดำเนินการและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่ดำเนินกิจการรีไซเคิลและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์

๒. ระบาดวิทยาภาคประชาชน หรือแผนที่เดินดิน

มยุรา วชิรธนะเดช กล่าวว่า “ระบาดวิทยาภาคประชาชน” หมายความว่า เป็นวิธีการหาความเชื่อมโยงในแบบฉบับของชาวบ้าน ที่ใครๆ ก็ สามารถทำได้ไม่ยุ่งยากซับซ้อนหรือยากต่อการแปลความหมายมากนัก

ขั้นตอนระบาดวิทยาภาคประชาชน อาศัยการลงจุดลงในแผนที่หนึ่งๆ จุดแบ่งเป็น ๒ พวกคือ

๑) จุดของปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ได้แก่ จุดหรือสถานที่ที่เชื่อว่า สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ เช่น กองขยะ โรงงาน อู่ซ่อมรถ ฯลฯ

๒) จุดของปัญหาด้านสุขภาพต่างๆ ได้แก่ อาการ หรือโรค ของคนแต่ละคนซึ่งโดยมากแต่ละจุดหมายถึง คนแต่ละ คน โดยจะลงในแผนที่ตามที่อยู่ปัจจุบันของบุคคลนั้น

๓. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เพื่อใช้บรรยายลักษณะข้อมูล และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติในการวิเคราะห์ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

๔. ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งการวิจัยออกเป็น ๒ ระยะ คือ ระยะที่ ๑ การศึกษาพฤติกรรมของประชาชนต่อการประกอบอาชีพหรือ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ระยะที่ ๒ การพัฒนาศักยภาพชุมชนในการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้วยการประยุกต์ใช้เครื่องมือระดับวิทยภาคประชาชนหรือแผนที่เดินดินในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์

ระยะที่ ๑ ศึกษาพฤติกรรมของประชาชนต่อการประกอบอาชีพหรือ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แบบสำรวจสุขภาพของประชาชนที่ประกอบอาชีพคัดแยก ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ของกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย ปี พ.ศ. ๒๕๕๘

ระยะที่ ๒ พัฒนาศักยภาพชุมชนในการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้วยการประยุกต์ใช้เครื่องมือระดับวิทยภาคประชาชนหรือแผนที่เดินดินในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ ๓ ระยะเวลาและขั้นตอนการดำเนินการ

ระยะเวลา	ขั้นตอนดำเนินการ
สัปดาห์ที่ ๑ ค้นหาปัญหาการวางแผน (Planning)	ประชุมชี้แจงการศึกษา กับประชาชนและผู้ประกอบการในพื้นที่ศึกษา
สัปดาห์ที่ ๒ การปฏิบัติ (Acting)	- ศึกษาพฤติกรรมของประชาชนต่อการประกอบอาชีพหรือ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แบบสำรวจสุขภาพของประชาชนที่ประกอบอาชีพคัดแยก ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ของกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - รวบรวมข้อมูลสุขภาพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รพ.สต.บ้านกอก / รพ.เชิงเนิน/สคร.๑๐ อุบลราชธานี
สัปดาห์ที่ ๓ การปฏิบัติ (Acting)	พัฒนาศักยภาพชุมชนในการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้วยการประยุกต์ใช้เครื่องมือระดับวิทยภาคประชาชนหรือแผนที่เดินดินในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์ - จัดประชุมเชิงปฏิบัติการการประยุกต์ใช้เครื่องมือระดับวิทยภาคประชาชนในการจัดการปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์ ต.บ้านกอก อ.เชิงเนิน จ.อุบลราชธานี
สัปดาห์ที่ ๕ การสังเกตและบันทึกผล (Observing)	- จัดทำแผนที่เดินดินร่วมกับประชาชนในพื้นที่ ต.บ้านกอก อ.เชิงเนิน จ.อุบลราชธานี - วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของประชาชนต่อการประกอบอาชีพหรือ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ จากแบบสำรวจ
สัปดาห์ที่ ๖ การสะท้อนผล (Reflecting)	- ประชุมสรุปผลการศึกษา คั้นข้อมูลให้พื้นที่ดำเนินการเฝ้าระวังต่อเนื่อง

๙. ผลการดำเนิน/ ผลการศึกษา

๙.๑ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถามจำนวน ๙๓ ชุด ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ดังนี้

๑. ข้อมูลทั่วไป

๒. ผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต

๓. การดำเนินการและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่ดำเนินกิจการรื้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์

ข้อมูลทั่วไป

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง หมู่ที่ ๑ หมู่ที่ ๒ และหมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านกอก อำเภอเมืองใน จังหวัดอุบลราชธานี ตอบแบบสำรวจทั้งหมด ๙๓ ราย เป็นชาย จำนวน ๔๑ ราย คิดเป็น ร้อยละ ๔๔.๑ และเป็นหญิง จำนวน ๕๒ ราย คิดเป็นร้อยละ ๕๕.๙ โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อายุ ๔๑ – ๕๒ ปี (ช่วงอายุของผู้ตอบแบบสำรวจ : ๑๙ – ๗๓ ปี) ทำงานเฉลี่ยสัปดาห์ละ ๕.๕๙ วัน วันละ ๖.๘๙ ชั่วโมง ระยะเวลาทำงานเฉลี่ยประมาณ ๙.๕๔ ปี

ผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต

ตารางที่ ๓ ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและสุขภาพจิต

อาการ	ร้อยละ (Valid)		
	เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่เคย
ปวดเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณท้ายทอย หลัง หรือไหล่	-	๗๖.๙	๒๓.๑
ปวดศีรษะ/เวียนศีรษะ	๓.๓	๗๓.๙	๒๒.๘
แสบจมูก	๑.๑	๕๓.๙	๔๔.๙
มีอาการไอ แสบคอ	๓.๔	๕๖.๒	๔๐.๔
ใจสั่น	๒.๓	๒๗.๖	๗๐.๑
หายใจลำบาก แน่นหน้าอก เหนื่อยหอบ	-	๓๓.๐	๖๗.๐
มีอาการแพ้ระคายเคืองที่ผิวหนัง ผิวหนังอักเสบ	๒.๓	๓๘.๖	๕๙.๑
หงุดหงิดง่าย กระทบกระชวย นอนไม่หลับ	๗.๙	๓๒.๖	๕๙.๖
คลื่นไส้ อาเจียน	-	๒๒.๕	๗๗.๕
ชาตามปลายมือ ปลายเท้า	๒.๒	๓๔.๘	๖๒.๙
เกิดผื่น ตุ่มเล็กๆ ที่ผิวหนัง หน้า คอ	-	๒๑.๘	๗๘.๒
เครียดจากการได้รับผลกระทบจากกลิ่นเหม็นขณะทำการรื้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์	๖.๙	๕๔.๐	๓๙.๑
รู้สึกวิตกกังวลว่าอาจได้รับอันตรายจากการรื้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์	๑๑.๕	๕๙.๘	๒๘.๗
รู้สึกวิตกกังวลว่าบริเวณบ้านจะกลายเป็นแหล่งสะสมของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	๑๘.๔	๕๕.๒	๒๖.๔
รู้สึกวิตกกังวลว่าการสะสมของขยะอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้	๑๙.๕	๕๔.๐	๒๖.๔

อาการ	ร้อยละ (Valid)		
	เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่เคย
บริเวณบ้านของท่านสกปรก			

การดำเนินการและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่ดำเนินกิจการรี้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ ๔ ประเภทของขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำการคัดแยก

ลำดับ	ประเภทขยะอิเล็กทรอนิกส์	ร้อยละ
๑	พัดลม	๒๖.๙๐
๒	ตู้เย็น	๒๒.๖
๓	โทรทัศน์	๒๐.๔๐
๔	สายไฟ	๑๘.๓๐
๕	วิทยุ/เครื่องเล่น CD/DVD	๑๕.๑
๖	เครื่องพิมพ์	๑๔.๐๐
๗	เครื่องถ่ายเอกสาร	๑๑.๘๐
๘	ชิ้นส่วนรถยนต์	๑๐.๘๐
๙	โทรศัพท์มือถือ	๗.๕
๑๐	คอมพิวเตอร์	๗.๕๐
๑๑	เครื่องปรับอากาศ	๖.๕๐
๑๒	กล้องดิจิตอล/วิดีโอ	๔.๓๐
๑๓	ไมโครเวฟ	๓.๒๐
๑๔	แบตเตอรี่รถยนต์	๔.๓๐
๑๕	แบตเตอรี่มือถือ	๓.๒๐
๑๖	โทรศัพท์/โทรสาร	๔.๓๐
๑๗	เครื่องเล่นวิทยุและเสียงพกพา	๑.๑๐
๑๘	ชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์	๒๑.๕
๑๙	เครื่องซักผ้า	๓.๒

หมายเหตุ : เลือกตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ

การขายเศษชิ้นส่วนที่ได้จากการรี้อ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ ๓๕.๖ มีพ่อค้ามารับซื้อถึงบ้าน ร้อยละ ๔๕.๒ นำไปขายเองที่ร้านรับซื้อจิงเก่า

การกำจัดซากขยะอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่ทิ้งในบ่อขยะที่ทางเทศบาลจัดเตรียมไว้ให้ ร้อยละ ๗๔.๐ ฝังกลบเองร้อยละ ๑๒.๐ เผา ร้อยละ ๑๒.๐ และอื่นๆ อีก ร้อยละ ๒.๐ โดยการนำไปขายต่อ เช่น น้ำมันเครื่อง

การกำจัดของเสียที่เหลือจากการคัดแยก รื้อ ถอด ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนที่ขายไม่ได้ เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารหล่อเย็น ทำการแยกเก็บในภาชนะไม่รั่วซึมรอทิ้งถินมาเก็บขน ร้อยละ ๗๑.๑ ทิ้งลงพื้น/ท่อระบาย/แหล่งน้ำ ร้อยละ ๕.๓ ที่รวมกับขยะทั่วไป ร้อยละ ๗.๙ อื่นๆ ร้อยละ ๑๕.๘

ตารางที่ ๕ พฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพ	ร้อยละ		
	เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่เคย
๑. ทานสวมผ้าปิดปาก – ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อทำการรื้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์	๗๕.๔	๒๓.๒	๑.๔
๒. ทานสวมถุงมือทุกครั้งเมื่อทำการรื้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์	๘๖.๖	๑๓.๔	-
๓. ทานสวมใส่รองเท้าที่มิดชิดทุกครั้งเมื่อทำการรื้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อน	๖๒.๑	๓๔.๘	๓.๐
๔. ทานล้างมือทุกครั้งก่อนพักรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำ	๘๙.๖	๙.๐	๑.๕
๕. ทานรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำในบริเวณที่ทานทำการรื้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์	๔๗.๐	๑๕.๒	๓๗.๙
๖. ทานทำความสะอาดร่างกายทุกครั้งหลังจากทำการรื้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์เสร็จ	๘๐.๓	๑๓.๖	๖.๑
๗. ทานเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากทำการรื้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์เสร็จ	๖๘.๒	๒๕.๘	๖.๑

การได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน ร้อยละ ๔๗.๐

การฝึกอบรม หรือได้รับความรู้ด้านสุขอนามัย อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ร้อยละ ๘๓.๘

การฝึกอบรม หรือได้รับความรู้ในเรื่องอันตรายจากสารเคมี หรือสารพิษในขยะอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ ๗๘.๖

๙.๒ การพัฒนาระบบเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้วยระบบวิทยุภาคประชาชน หรือแผนที่เดินดิน

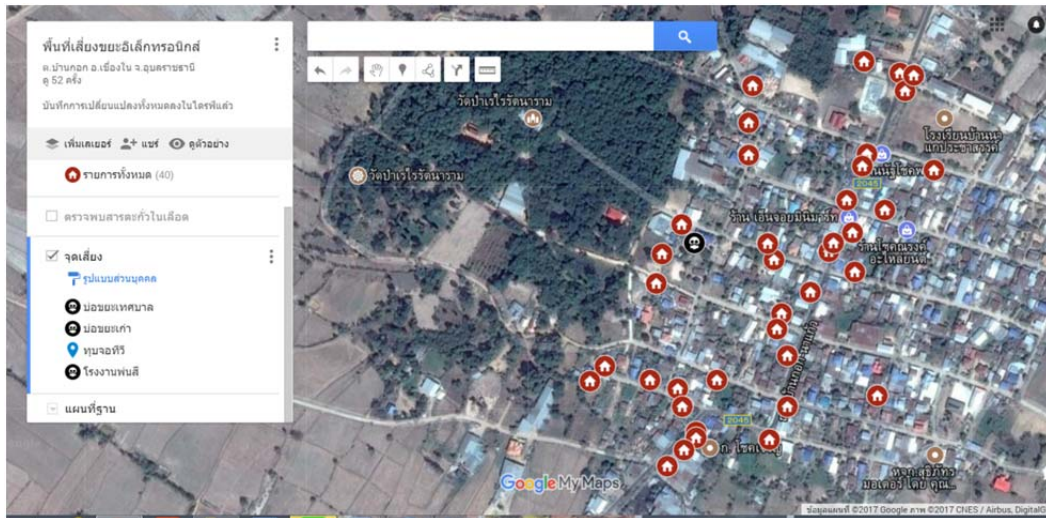
ในการศึกษานี้ ได้กำหนดประเด็นปัญหา คือ การตรวจพบระดับสารตะกั่วในเลือด ของประชาชน หมู่ที่ ๑ หมู่ที่ ๒ และหมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านกอก อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นการนำข้อมูลการตรวจพบระดับสารตะกั่วในเลือดมาจากการดำเนินงานของสำนักงานควบคุมโรคที่ ๑๐ อุบลราชธานี ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี ปี ๒๕๕๘

ตารางที่ ๖ แสดงผลการตรวจพบระดับสารตะกั่วในเลือดของประชาชน หมู่ที่ ๑ หมู่ที่ ๒ และหมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านกอก อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี

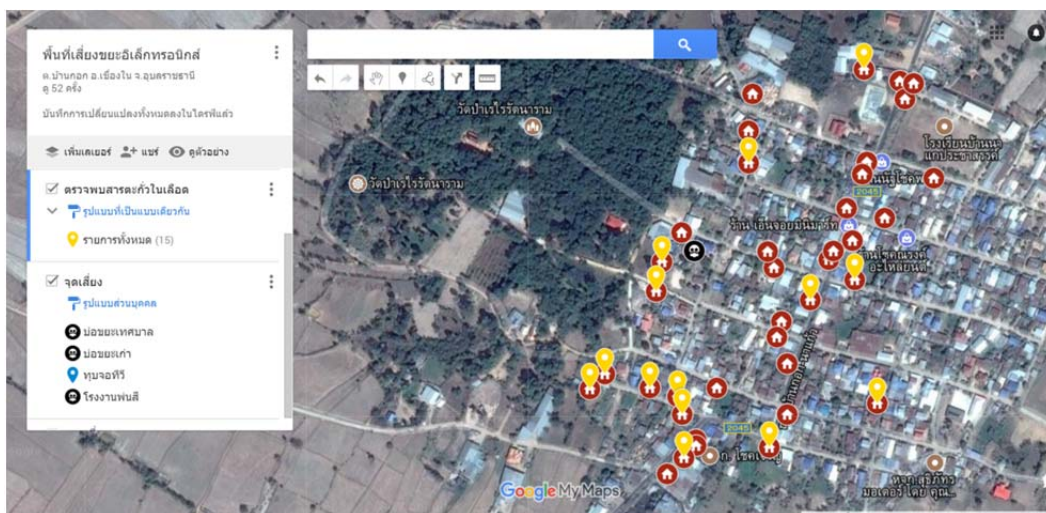
ข้อมูลประชากรของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนที่ตรวจพบ (คน)	ร้อยละ
หมู่ที่ ๑	๒๔	๓๗.๕๐
หมู่ที่ ๒	๓๔	๕๓.๑๓
หมู่ที่ ๓	๖	๙.๓๘
รวม	๖๔	๑๐๐.๐๐

ที่มา : สำนักงานควบคุมโรคที่ ๑๐ อุบลราชธานี

และทำการกำหนดจุดเสี่ยงในแผนที่ คือ สถานที่ประกอบกิจการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ดังแสดงในภาพที่ ๑ แล้วทำการลงจุดการตรวจพบระดับสารตะกั่วในเลือด ดังแสดงในภาพที่ ๒



ภาพที่ ๑ สถานที่ประกอบกิจการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ ๒ การตรวจพบระดับสารตะกั่วในเลือด

จากการลงสำรวจด้านสิ่งแวดล้อม พบจุดเสี่ยงดังนี้

๑. การดำเนินกิจการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่เป็นการประกอบกิจการภายในครัวเรือน โดยใช้บริเวณบ้านที่ว่างในการวางขยะ และทำการคัดแยก ณ บริเวณดังกล่าว

๒. พบมีการทុบจอตราชไนในบริเวณบ้าน

๓. มีการเผาสายไฟเพื่อนำชิ้นส่วนทองแดง จากการสอบถาม ส่วนใหญ่รวบรวมไว้แล้วนำไปเผาที่ทุ่งนาปีละ ๒ ครั้ง

๔. ในการรื้อ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีการใช้เสื่อยืดปิดปากและจุก ถุงมือที่สวมใส่เป็นถุงมือผ้า และสวมใส่รองเท้าแตะ

๕. นอกจากกิจการรื้อ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ในพื้นที่ยังมีการดำเนินกิจการรับซื้อถุงล้างไต เพื่อนำไปจำหน่ายต่อเป็นขยะรีไซเคิล และยังพบกิจการพันสีภายในหมู่ที่ ๑

๖. ในบ้านที่ประกอบกิจการบางหลัง มีเด็กอายุต่ำกว่า ๒ ขวบ อยู่ในบริเวณที่ทำการรื้อ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์

๗. บ้านที่ประกอบกิจการส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาลที่ขุดบ่อภายในบริเวณบ้าน

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาพฤติกรรมของประชาชนต่อการประกอบอาชีพคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ และพัฒนาศักยภาพชุมชนในการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้วยการประยุกต์ใช้เครื่องมือระดับวิทยภาคประชาชน หรือแผนที่เดินดินในพื้นที่ขยะอิเล็กทรอนิกส์ สรุปได้ดังนี้

๑. จากการสำรวจในพื้นที่ตำบลบ้านกอก อำเภอเมืองใน จังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้แบบสำรวจ พบว่ามีผู้ตอบแบบสำรวจทั้งหมด ๙๓ ราย เป็นชาย จำนวน ๔๑ ราย คิดเป็น ร้อยละ ๔๔.๑ และเป็นหญิง จำนวน ๕๒ ราย คิดเป็นร้อยละ ๕๕.๙ โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อายุ ๔๑ - ๕๒ ปี (ช่วงอายุของผู้ตอบแบบสำรวจ : ๑๙ - ๗๓ ปี) ทำงานเฉลี่ยสัปดาห์ละ ๕.๕๙ วัน วันละ ๖.๘๙ ชั่วโมง ระยะเวลาทำงานเฉลี่ย ประมาณ ๙.๕๔ ปี การขายเศษชิ้นส่วนที่ได้จากการรื้อ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ ๓๕.๖ มีพ่อค้ามารับซื้อถึงบ้าน ร้อยละ ๔๕.๒ นำไปขายเองที่ร้านรับซื้อของเก่าการจัดซากขยะอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่ทิ้งในบ่อขยะที่ทางเทศบาลจัดเตรียมไว้ให้ ร้อยละ ๗๔.๐ ฝังกลบเองร้อยละ ๑๒.๐ เผา ร้อยละ ๑๒.๐ และอื่นๆ อีก ร้อยละ ๒.๐ โดยการนำไปขายต่อ เช่น น้ำมันเครื่อง การกำจัดของเสียที่เหลือจากการคัดแยก รื้อ ถอด ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนที่ขายไม่ได้ เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารหล่อเย็น ทำการแยกเก็บในภาชนะไม่รั่วซึมรอทิ้งถิ่นมาเก็บขน ร้อยละ ๗๑.๑ ทิ้งลงพื้น/ท่อระบาย/แหล่งน้ำ ร้อยละ ๕.๓ ทิ้งรวมกับขยะทั่วไป ร้อยละ ๗.๙ อื่นๆ ร้อยละ ๑๕.๘

ผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต พบว่า จากการตอบแบบสอบถาม มีอาการปวดเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณท้ายทอย หลัง หรือไหล่ ปวดศีรษะ/เวียนศีรษะ แสบจุก มีอาการไอ แสบคอ เครียดจากการได้รับผลกระทบจากกลิ่นเหม็นขณะทำการรื้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ รู้สึกวิตกกังวลว่าอาจได้รับอันตรายจากการรื้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ รู้สึกวิตกกังวลว่าบริเวณบ้านจะกลายเป็นแหล่งสะสมของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค รู้สึกวิตกกังวลว่าการสะสมของขยะอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้บริเวณบ้านของท่านสกปรก

พฤติกรรมสุขภาพ ของประชากรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ยังขาดความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองจากการรื้อ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การสวมผ้าปิดปาก - ปิดจมูกเป็นการใช้เสื้อยืดเป็นส่วนใหญ่ อาจไม่สามารถป้องกันฝุ่นจากการรื้อ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้

๒. การใช้ระดับวิทยภาคประชาชน หรือแผนที่เดิน ดิน จากการจัดทำแผนที่เดินและเดินสำรวจสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ หมู่ที่ ๑ หมู่ที่ ๒ และหมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านกอก อำเภอเมืองใน จังหวัดอุบลราชธานี โดยกำหนดประเด็นที่เป็นปัญหาสุขภาพ คือ การตรวจพบระดับสารตะกั่วในเลือด จากการลงจุดในแผนที่เชื่อมโยงการตรวจพบระดับสารตะกั่วในเลือดและสถานประกอบกิจการรื้อ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการทำงานของกลุ่มที่ตรวจพบสารตะกั่วในเลือด ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่ทำที่บ้าน อาจเป็นเพราะผู้ประกอบการที่บ้านมีโอกาสสัมผัสสารตะกั่วได้มากกว่าผู้ที่ปฏิบัติงานที่โรงงาน เนื่องจากขาดความเข้าใจในการป้องกันอันตรายจากการได้รับสารพิษจากการประกอบอาชีพคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ และโอกาสที่จะได้รับสารอันตรายสูงเนื่องจากขยะอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในบริเวณบ้าน การใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ที่หาเอง ใช้สิ่งของที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ เช่น เสื้อยืดใช้แทนผ้าปิดปาก-ปิดจมูก ซึ่งอาจทำให้ได้รับฝุ่นละออง และไอระเหยของสารเคมีได้

จากการสรุปผลการดำเนินงาน ประชาชน หมู่ที่ ๑ หมู่ที่ ๒ และหมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านกอก อำเภอเมืองใน จังหวัดอุบลราชธานี มีความต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนดังต่อไปนี้

๑. เตาะเผาสายไฟไร้มลพิษ เนื่องจากผู้ประกอบการที่ทำการเผาสายไฟ ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น

๒. อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่ได้มาตรฐาน เพื่อสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน

๓. องค์ความรู้ อันตราย และการป้องกันตนเองจากการรื้อ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยการเข้าไปให้แก่ผู้ประกอบการโดยตรง ณ สถานที่ประกอบกิจการ เนื่องจากการให้มารวมตัวนั้น ผู้ประกอบการไม่ค่อยให้ความร่วมมือ

๔. จัดหาที่ทิ้งขยะที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาลให้แก่ชุมชน ตำบลบ้านกอก อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี

๕. ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น และความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

๖. อยากรู้ให้ชุมชนอยู่กับอาชีพหรือ คัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้มีการจัดสภาพแวดล้อมของสถานประกอบกิจการ โดยจัดเป็นโครงการประกวดบ้านน่าอยู่น่าทำงาน หรือหมู่บ้านสีเขียว

๑๐. การนำไปใช้ประโยชน์

๑๐.๑ เฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จากการประกอบอาชีพหรือ คัดแยกอิเล็กทรอนิกส์

๑๐.๒ ประยุกต์ใช้รูปแบบการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้วยแผนที่เดินดินในพื้นที่เสี่ยงอื่นๆ

๑๑. ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค (ที่เป็นปัญหายุ่งยากของผู้ดำเนินการ)

๑๑.๑ ขาดการดำเนินการอย่างต่อเนื่องของเจ้าหน้าที่ระดับพื้นที่

๑๑.๒ ผู้ประกอบการยังขาดความตระหนักต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสุขภาพ

๑๑.๓ ในการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสารตะกั่วในเลือดมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง และเป็นการตรวจด้วยความสมัครใจทำให้ข้อมูลสุขภาพที่มีไม่ครอบคลุม

๑๒. ข้อเสนอแนะ/วิจารณ์

๑๒.๑ ในการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน ควรกำหนดประเด็นปัญหาที่ชัดเจนและสามารถตรวจจับได้ง่าย

๑๒.๒ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการดำเนินงานร่วมกันอย่างบูรณาการ

๑๒.๓ จัดทำโครงการบ้านน่าอยู่น่าทำงาน

๑๓. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี ที่เห็นความสำคัญของงานเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพและอนุมัติให้ดำเนินโครงการ

ขอขอบคุณหัวหน้ากลุ่ม และเจ้าหน้าที่กลุ่มพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานีทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษาและร่วมดำเนินโครงการจนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ อสม. ประชาชน และผู้ประกอบการในพื้นที่ ตำบลบ้านกอก อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาที่ศึกษาและทำวิจัย บุคคลที่กล่าวนามมาทั้งหมดนี้และที่ไม่ได้กล่าวนาม ล้วนเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้งานวิจัยนี้สำเร็จ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในน้ำใจของทุกท่าน และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

๑๔. เอกสาร/เว็บไซต์อ้างอิง

กรมอนามัย.2558. รายงานสรุปผลการดำเนินโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในพื้นที่เสี่ยง กรณีปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ ตำบลบ้านกอก อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี.

กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย.2558. *แนวทางการเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยง กรณีขยะอิเล็กทรอนิกส์*.

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพมหานคร.

ชมพูนุท พรหมภักดี. สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. 2558. สถานการณ์ขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย, [Online]. แหล่งที่มา <http://www.kmthaei.com/images/pdf10/9.สถานการณ์ขยะอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.pdf> วันที่สืบค้น 23 มิถุนายน 2560

มยุรา ววิรรณนะเดช, ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ระบาดวิทยาภาคประชาชน การทำแผนที่เดินดิน, [Online]. แหล่งที่มา <http://hsmi2.psu.ac.th/upload/forum/doc5462085463dc7.pdf> วันที่สืบค้น 23 มิถุนายน 2560

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกอก, 2560.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี.2559. สรุปผลการตรวจหาระดับสารตะกั่วในเลือดผู้ประกอบอาชีพคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ในพื้นที่ตำบลบ้านกอก อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี.

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ

(นางสาวดาริกา เพิ่มพร)

ผู้เสนอผลงาน

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ

(นายนิสิต อินลี)

ผู้ร่วมดำเนินการ

ลงชื่อ

()

ผู้ร่วมดำเนินการ

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ

(นางไฉไล ช่างดำ)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

(หน.กลุ่ม/ฝ่าย)

ลงชื่อ

(นายสรวิทย์ บุญสุข)

ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ผอ. กอง/ศูนย์/สำนัก)

หมายเหตุ

๑. หากผลงานมีลักษณะเฉพาะ เช่น แผ่นพับ หนังสือ แลบบันทึกเสียง ฯลฯ ผู้เสนองาน อาจส่งผลงานจริงประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการก็ได้
๒. จำนวนไม่เกิน ๑๕ หน้า

แบบรายการประกอบคำขอประเมินผลงาน

ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการ เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง การพัฒนาระบบเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์

ของ

ชื่อ นางสาวดาริกา เพิ่มพร

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข ระดับ ปฏิบัติการ

ตำแหน่งเลขที่ ๑๕๐๖

กลุ่มงาน/ฝ่าย พัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม

สำนัก/กอง/ศูนย์ อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี

กรมอนามัย

เพื่อแต่งตั้งให้ดำรง

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข ระดับ ข้าราชการ

ตำแหน่งเลขที่ ๑๕๐๖

กลุ่มงาน/ฝ่าย พัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม

สำนัก/กอง/ศูนย์ อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี

กรมอนามัย

ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการ เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๑. ชื่อผลงานเรื่อง การพัฒนาระบบเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตุลาคม ๒๕๖๒ – กันยายน ๒๕๖๓

๓. สรุปเค้าโครงเรื่อง

๓.๑ หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้าอย่างมาก ส่งผลให้การผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์มีอัตราเพิ่มสูงขึ้น เมื่อทุกคนต้องการความทันสมัย ทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ล้าสมัยไม่ได้รับความนิยมและถูกเลิกใช้งานไปทั้งที่ยังไม่หมดอายุการใช้งาน ส่งผลให้เกิดขยะอิเล็กทรอนิกส์จำนวนมาก ซึ่งปัญหาที่สำคัญของขยะอิเล็กทรอนิกส์ คือ สารเคมีที่มีพิษตกค้างยาวนานและสะสมในสิ่งมีชีวิตรวมทั้งโลหะหนักและสารอื่นๆ ที่เป็นอันตราย ถ้าไม่มีระบบการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ดี อาจทำให้สารเคมีและโลหะหนักเหล่านั้นรั่วไหล หรือเกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ได้

ปัจจุบันความเป็นอยู่ของมนุษย์มีโอกาสที่จะสัมผัสสารต่างๆ ที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพ รวมทั้งโรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นอาจเป็นผลมาจากการปนเปื้อนของบรรยากาศ น้ำ และดิน จากสารเคมีต่างๆ หรือการของเสียอันตราย จึงต้องมีการเฝ้าระวังทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ในการจัดการของเสียอันตรายในชุมชน ยังพบว่า ไม่มีระบบการจัดการที่ชัดเจน ส่วนใหญ่ยังถูกทิ้งปะปนไปกับมูลฝอยทั่วไป และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่มักถูกจัดการโดยผู้รับซื้ออย่างไม่ถูกต้อง และอาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อมได้

๓.๒ บทวิเคราะห์/แนวความคิดหรือแนวทางดำเนินการ/ข้อเสนอ

จากการดำเนินงานเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์ ของพื้นที่เขตสุขภาพที่ ๑๐ พบว่า การดำเนินงานยังไม่เป็นระบบ ขาดความต่อเนื่องของพื้นที่ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น ควรมีการเฝ้าระวังอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีการวิเคราะห์ข้อมูล แปรผลและกระจายข้อมูลข่าวสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อนำไปสู่การควบคุมป้องกันโรคที่อาจเกิดจากสิ่งแวดล้อมต่อไป รูปแบบของการเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่

๑. การเฝ้าระวังสิ่งคุกคามหรือเฝ้าระวังระดับของสิ่งคุกคามในสภาพแวดล้อม (Hazard surveillance) เป็นการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมเพื่อติดตามดูระดับ หรือลักษณะของสิ่งคุกคามที่จะมีผลกระทบต่อสุขภาพเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจจะดำเนินการโดยการวัดปริมาณของสิ่งคุกคามในสิ่งแวดล้อมโดยตรง เช่น การวัดปริมาณสารเคมีในอากาศ ผลเหล่านี้จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการควบคุมและป้องกันปัญหาสุขภาพได้

๒. การเฝ้าระวังการรับสัมผัส หรือเฝ้าระวังในคนก่อนป่วย (Exposure surveillance)

๓. การเฝ้าระวังโรค (Disease or Adverse health effect surveillance) เป็นการเฝ้าระวังเกี่ยวกับสุขภาพ โรคภัยไข้เจ็บของประชาชน แหล่งข้อมูลที่นำมาประกอบในการวิเคราะห์สถานการณ์ ได้แก่ ข้อมูลจากการรายงานการวินิจฉัยโรคโดยแพทย์ที่มีการรายงานตามระบบรายงานของสำนักโรคติดต่อวิทยา ข้อมูลอื่นๆ ได้แก่ ข้อมูลการตรวจทางชีวภาพ ข้อมูลใบมรณะบัตร หรือข้อมูลที่ได้จากการสำรวจปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

ขั้นตอนการเฝ้าระวังทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

๑. ดำเนินการเฝ้าระวังเชิงรับ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ
 ๒. ดำเนินการเฝ้าระวังเชิงรุก โดยการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนในพื้นที่เสี่ยง อาจใช้แบบสำรวจ/แบบสอบถาม การตรวจเลือด และการตรวจปัสสาวะ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาสุขภาพ
 ๓. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - ๓.๑ การเก็บตัวอย่างน้ำอุปโภคบริโภค เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. ๒๕๓๕
 - ๓.๒ การเก็บตัวอย่างดิน เพื่อวิเคราะห์หาการปนเปื้อนของดิน พารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ สารหนู โครเมียม แคดเมียม ตะกั่ว แมงกานีส พรอท นิกเกิล ซีลีเนียม
 - ๓.๓ การเก็บตัวอย่างอากาศ เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในฝุ่นละออง
 - ๓.๔ การเก็บตัวอย่างอาหาร เพื่อวิเคราะห์หาการปนเปื้อนสารอันตรายในอาหาร พารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ ดีบุก สังกะสี ทองแดง ตะกั่ว สารหนู พรอท
 ๔. การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล โดยนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานต่างๆ
 ๕. จัดทำฐานข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่เสี่ยง และจัดทำแผนที่ชุมชนเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมกับผลกระทบทางสุขภาพ เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนติดตามเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
 ๖. การเผยแพร่/ รายงานข้อมูลผลการตรวจสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
 ๗. หากพบว่าพารามิเตอร์ใดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ร่วมกันหาแนวทางในการดำเนินการป้องกันแก้ไขปัญหาต่อไป และควรตรวจวัดสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงเป็นประจำ ร่วมกับการตรวจวัดทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
- ๓.๓ ผลที่คาดว่าจะได้รับ**
๑. ได้แนวทางการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์
 ๒. ประชาชนในพื้นที่ได้รับการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจาก การอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๔ ตัวชี้วัดความสำเร็จ**
- มีระบบเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่เสี่ยงขยะอิเล็กทรอนิกส์

ลงชื่อ

(นางสาวดาริกา เพิ่มพร)

ผู้เสนอผลงาน

..... / /