**Mock Abstract**

**Title :** แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ประกอบการค้าของเก่าและกลุ่มเสี่ยงให้ตระหนักในการดูแลสุขภาพ ศึกษาในหมู่บ้านต้นแบบ บ้านโคกประสิทธิ์ หมู่ที่12ตำบลโคกสะอาด อำเภอฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ 2558

**Background :** ตำบลโคกสะอาดประกอบอาชีพค้าของเก่า ถึงร้อยละ 80 ของหลังคาเรือน ผู้ประกอบการมีการค้าของเก่าที่มีอันตรายต่อสุขภาพ เช่นสารตะกั่ว สารปรอท และพบว่ามีการเผาขยะพิษและการสัมผัสเชื้อโรคและสารพิษจากขยะหรือของเก่า เช่น แบตเตอรี่รถ,การเผาพลาสติกเพื่อเอาลวดทองแดง, ขยะอิเลคทรอนิกส์,ขยะจากตู้เย็น ปี พ.ศ.2551 มูลนิธิเอเชีย(ประเทศไทย) ได้เก็บตัวอย่างน้ำ และดินไปวิเคราะห์โดยเฉพาะโลหะหนักในบริเวณที่มีการทิ้งขยะ พบว่ามีระดับตะกั่วในดินเกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัยดังนี้

ตารางที่1 แสดงปริมาณสารโลหะหนักที่ปนเปื้อนในดิน

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| สารโลหะหนัก | ปริมาณที่ตรวจพบ  (mg/Kg ) | ค่าทาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้เพื่อ  การอยู่อาศัย (mg/Kg) |
| ปรอท(Hg) | 0.70 | 23 |
| ตะกั่ว(Pb) | 79,520 | 400 |
| แคดเมี่ยม (Cd) | 1.46 | 37 |
| นิกเกิล (Ni) | 75.2 | 1,600 |
| แมงกานีส(Mn) | 1,519 | 1,800 |

ส่วนปริมาณโลหะหนักที่ตรวจพบในตัวอย่างน้ำ พบว่าอยู่ในระดับเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงใน

ตารางที่2 แสดงปริมาณโลหะหนักที่ตรวจพบในตัวอย่างน้ำ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| โลหะหนัก | ปริมาณที่ตรวจพบ (mg/l) | | ค่ามาตรฐานการระบาย  น้ำลงทางน้ำชลประทาน(mg/l) |
| ตัวอย่างที่1 | ตัวอย่างที่2 |
| ปรอท | <0.001 | <0.001 | 0.005 |
| ตะกั่ว | 0.02 | 0.01 | 0.1 |
| แคดเมี่ยม | 0.001 | 0.001 | 0.03 |
| ทองแดง | <0.1 | <0.1 | 2.0 |
| นิกเกิล | 0.15 | <0.1 | 0.2 |
| แมงกานีส | 0.16 | 0.17 | 0.5 |

สำหรับปริมาณโลหะหนักที่ตรวจพบในดินนาข้าวพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานรายละเอียดดังแสดงในตารางที่3

ตารางที่3 แสดงปริมาณโลหะหนักที่ตรวจพบในดินนาข้าว

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| โลหะหนัก | ปริมาณที่ตรวจพบ (mg/l) | | มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม (mg/Kg) |
| ดินนาข้าวใกล้หลุมขยะ | ดินนาข้าวต.หนองตอกแป้น |
| ปรอท | <0.1 | <0.1 | ไม่เกิน23 |
| ตะกั่ว | 2.48 | 3.70 | ไม่เกิน400 |
| แคดเมี่ยม | <0.1 | <0.1 | ไม่เกิน37 |
| ทองแดง | <10.0 | <10.0 | ไม่ได้กำหนด |
| นิกเกิล | <10.0 | <10.0 | ไม่เกิน1600 |
| แมงกานีส | <10.0 | 228 | ไม่เกิน1800 |

สำหรับปริมาณปรอทในตัวอย่างเส้นผมพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังแสดงในตารางที่4

ตารางที่4แสดง ปริมาณปรอทในตัวอย่างเส้นผม

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ปริมาณปรอทในตัวอย่างเส้นผม(ไมโครกรัมต่อกรัม) | | | | | | | |
| คนที่1 | คนที่2 | คนที่3 | คนที่4 | คนที่5 | คนที่6 | คนที่7 | คนที่8 |
| 0.01 | 0.04 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.01 |
|  | | | | | | | |

พบว่าเมื่อเก็บตัวอย่างดิน ในบริเวณบ้านเรือนของกลุ่มผู้ประกอบอาชีพชำแหละและค้าของเก่าไปตรวจวิเคราะห์หาสารโลหะหนัก พบว่าปริมาณโลหะหนักที่ตรวจพบในตัวอย่างดินตามบ้านที่มีการสะสมค้าของเก่า มี ปริมาณตะกั่ว สารหนู และแมงกานิส มีค่าเกินค่ามาตรฐานของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่25 (พ.ศ.2547)เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

ตารางที่5 ปริมาณโลหะหนักที่ตรวจพบในตัวอย่างดินตามบ้านที่มีการสะสมค้าของเก่า

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| สารโลหะหนัก | ปริมาณท่าตรวจพบ(mg/Kg) | ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม  \*(mg/Kg) |
| ปรอท( Hg) | ไม่พบ | 23 |
| ตะกั่ว(Pb) | 26,693.53 | 400 |
| แคคเมี่ยม(Cd) | 6.16 | 37 |
| นิกเกิล(Ni) | 618.82 | 1600 |
| แมงกานีส(Mn) | 3,339.31 | 1800 |
| อาร์เซนิคX | 151.08 | 3.9 |

\*มาตรฐานของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดลิอมแห่งชาติ ฉบับที่2 (พ.ศ.2547)เรื่องกำหนดคุณภาพดิน

1.ผลการตรวจระดับสารตะกั่วในเลือดเด็ก

ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 7-8 มีนาคม 2556 จำนวนเด็กที่เข้ารับการตรวจระดับสารตะกั่วในเลือดจำนวน 122คน พบว่ามีเด็กที่มีระดับตะกั่วในเลือด สูงกว่า10 ไมโครมิลลิกรัม/เดซิลิตร มีจำนวน 1 คนคือด.ญ.วลัยพร จอมคำสิงห์ อายุ 1 ปี 6 เดือน มีระดับสารตะกั่วในเลือดเท่ากับ 13.2 ไมโครมิลลิกรัม/เดซิลิตร เมื่อสอบถามการประกอบอาชีพของผู้ปกครอง พบว่าที่บ้านประกอบอาชีพคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ และการตรวจระดับฝุ่นตะกั่วในสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของดญ.วลัยพร จอมคำสิงห์ โดยวิธี Wipe- Techniqueพบว่า ชิ้นส่วนของเก่า(สายไฟและแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์)บริเวณที่นอนแบบพับ กระเป๋าของเด็กเล็กและ ฝาโอ่งน้ำที่บริโภค มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด การวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นตะกั่วจากมือและแขนผู้ปกครองและญาติ พบว่า 12.3และ5.5 ไมโครมิลลิกรัม/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร ตามลำดับ โดยอาจเกี่ยวข้องกับการสัมผัสสารตะกั่วจากการทำงานคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนั้นยังได้มีการวิเคราะห์ฝุ่นตะกั่วในบริเวณห้องเรียนของศูนย์เลี้ยงเด็ก พบว่าทั้งสองแห่งมีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด

2.ผลการตรวจระดับสารตะกั่วในเลือดของผู้ปกครอง(ผู้ใหญ่)

ดำเนินการเก็บตัวอย่างไปเมื่อวันที่ 7-8 มีนาคม 255556 จำนวนผู้ปกครองที่เข้ารับการตรวจระดับสารตะกั่วในเลือดจำนวน102 คนพบว่าผู้ปกครองทั้งหมดมีระดับสารตะกั่วในเลือดไม่เกินค่ามาตรฐานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกประสิทธิ์และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบัว ตำบลโคกสะอาด อำเภอฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ จึงได้จัดทำโครงการนี้ขึ้น และเลือกเอาบ้านโคกประสิทธิ์ หมู่12 ตำบลโคกสะอาด อำเภอฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นหมู่บ้านทำการวิจัยฯ เป็นหมู่บ้านไม่ใหญ่เกินไป มีผู้ประกอบการค้าของเก่า 8 ร้าน มีโรงเรียนและวัดอยู่พื้นที่เดียวกัน ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาหาแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ผู้ประกอบการค้าของเก่าและกลุ่มเสี่ยงมีความตระหนักในการดูแลสุขภาพ เลือกกลุ่มที่จะศึกษาคือกลุ่มนักเรียนในโรงเรียนที่ศึกษาและกลุ่มเยาวชนให้มีความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และหาแนวร่วมคือกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มพิทักษ์ผลประโยชน์(ปชช.ที่อิสระทางความคิด) เพื่อศึกษาแนวทางในการดูแลสุขภาพสอดคล้องกับปริญญา อุปลา(2545) “ได้ให้ความความหมายว่าคือ การพยายามในการทำความเข้าใจปรากฎการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในบริบทของงานที่ปฏิบัติด้วยมุมมองเพื่อแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนา โดยใช้ยุทธศาสตร์การวางแผน การรวบรวมข้อมูล การประเมินผล เพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติอย่างเป็นระบบนำไปสู่ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน” และเพื่อเป็นแนวร่วมในการต่อรองทางสังคม และปรับเปลี่ยนแนวคิดและทัศนคติในการดูแลสุขภาพ

**Objective :** วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.เพื่อศึกษาทำความเข้าใจของผู้บริหารฯและเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นแนวทางในการประเมินผลการปฏิบัติราชการ

2.เพื่อให้นักเรียนและเยาวชนมีความรู้ในเรื่องสุขภาพและป้องกันตนเองจากการประกอบอาชีพของเก่า

3.เพื่อให้กลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มประชาชนอิสระ มีความรู้และความเข้าใจในการดูแลสุขภาพและเกิดแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพ และเกิดการรวมกลุ่มเพื่อให้สังคมพึ่งตนเองได้

4.เพื่อให้เกิดการรวมกลุ่มของเครือข่ายดูแลสุขภาพ และเกิดสังคมเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้

**Method :** การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้ Rapid assessement process ศึกษาแนวทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ประกอบการค้าของเก่าและกลุ่มเสี่ยงให้ตระหนักในการดูแลสุขภาพ (กรณีศึกษาบ้านโคกประสิทธิ์ หมู่ที่12 ตำบลโคกสะอาด อำเภอฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ )กลุ่มตัวอย่างคือประชาชนในบ้านโคกประสิทธิ์ หมู่ที่12 ตำบลโคกสะอาด อำเภอฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ มีร้านผู้ประกอบอาชีพค้าของเก่า จำนวน 9 ร้าน อาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 5 คน , ผู้นำชุมชน จำนวน 3 คน, ผู้สูงอายุ จำนวน 6 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 4 คน ประชาชน จำนวน 115 คน(จากม.12 มี 115 หลังคาเรือน ตัวอย่าง 1 คน/1 หลังคาเรือน และนักเรียน โรงเรียนโคกประสิทธิ์วิทยา ชั้นประถมปีที่3-ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 74 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion)ในกลุ่มอสม.จำนวน 5 คน,ผู้สูงอายุ จำนวน 6 คน,ผู้นำชุมชน จำนวน 3 คน และมีการอบรมอสม. และผู้นำชุมชนให้มีความรู้ในเรื่องภัยอันตรายจากการประกอบอาชึพของเก่า แนะนำแนวทางป้องกันอันตรายจากการประกอบอาชีพของเก่าและให้อาสาสมัครสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการให้เป็นปัจจุบันทุก 6 เดือน ในเดือน กุมภาพันธ์ 2558 จำนวน 1 วัน มีการอบรมนักเรียนด้านอาชีวอนามัย โรงเรียนเป้าหมายคือโรงเรียนโคกประสิทธิ์วิทยา อบรม 1 วัน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3 –ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 จำนวน 74 คน มีการสอบถามและซักถามทำความเข้าใจกับนักเรียน แจกรางวัลนักเรียนคนที่ตอบถูกต่อจากนั้นมีการประเมินผลนักเรียนให้กรอกแบบสอบถามทุกคน จำนวน 74 ชุด ,ประเมินอสม. จำนวน 5ชุด,ประเมินผู้นำชุมชน จำนวน 3 ชุด,ผู้สูงอายุ จำนวน 6 ชุด ,ประเมินเจ้าหน้าที่ จำนวน 4 ชุดและประเมินชาวบ้าน หมู่ 12 จำนวน 115 ชุด

**Result :** สุรปแบบประเมินการปฏิบัติงานของประชาชน มีเพศชาย 65 คน คิดเป็น 56.53% ,เพศหญิง 50 คน คิดเป็น 43.48 % รวมทั้งหมด 115 คน คิดเป็น 100% มีประชาชนอยู่กลุ่มอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็น 3.48% ,อายุ30-45 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็น 8.70% อายุ 45ปีขึ้นไป จำนวน 101 คน คิดเป็น 87.83 % รวมทั้งหมด 115 คนคิดเป็น 100 %มีจบการศึกษา ชั้น ประถมศึกษา จำนวน 91 คน คิดเป็น 60% ,ชั้นมัธยมตอนปลาย จำนวน 14 คนคิดเป็น 12.18 % จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 22 คนคิดเป็น 19.13% จบอนุปริญญาจำนวน3 คนคิดเป็น 2.61% และจบปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 7 คนคิดเป็น 6.09% ประสบการณ์เป็นนักเรียนในงานอาชีวอนามัยมีอายุต่ำกว่า 1 ด. รวม 104 คน คิดเป็น 90.44% มีประสบการณ์1ด.ขึ้นไป รวม 10 คน คิดเป็น 8.70% มีประสบการณ์1 ปีขึ้นไป รวม 1 คน คิดเป็น 0.87 % มีประสบการณ์ไม่ได้รับการฝึกปฏิบัติต่อเนื่อง รวม 105 คน คิดเป็น 91.31% และได้รับการปฏิบัติต่อเนื่องในรพ.สต. รวม 10 คน คิดเป็น 8.70%

สรุปการประเมินชุมชน การประเมินครั้งนี้เป็นการวัดผลการทำงานของนักเรียนเข้าถึงชุมชนแค่ไหน ,ผู้สูงอายุได้เข้าไปพูดคุยกับชาวบ้านอย่างไร,อสม.และผู้นำได้แนะนำความรู้แก่ชาวบ้าน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้เข้าไปพูดคุยแนะนำชาวบ้านอย่างไร ซึ่งจากแบบประเมินจะถามเกี่ยวกับความรู้และแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันตนเองจากโรคภัยจาดอาชีพของเก่า,ชุมชนได้รับความรู้จากตัวแทนเหล่านี้ไหมและมีการป้องกันตัวเองไหม,มีการนำสมุนไพรมาใช้ในการขับสารพิษไหมและสุดท้ายการเป็นพลเมืองที่ดีจะไม่ทำให้บ้านเมืองสกปรกใช่ไหม ซึ่งจากการประเมินผล ก็ได้รับคำตอบเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีจากที่ไม่เคยมีคนไปให้ความรู้เป็นมีคนมาให้ความรู้และเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นเป็นบางครั้งเป็นส่วนมาก ถ้าเจ้าหน้าที่ใส่ใจ ชุมชน ,อบต และหน่วยงานอื่นสนใจ อสม.ทำตามหน้าที่ ผู้งสูงอายุก็เป็นแรงผลักดันหนึ่ง คิดว่าชุมชนก็จะตระหนักและใส่ใจดูแลตนเองและคนรอบข้างให้ปลอดภัยและสุขภาพดีได้จากคำสัมภาษณ์ที่ว่า”ปัจจัยหนึ่งที่สำเร็จคือ ทำความเข้าใจ ชี้แจงและประชาสัมพันธ์”(เผชิญลาภ อินทรจันทร์,สัมภาษณ์,24 มิถุนายน 2553) และการมีส่วนร่วมสอดคล้องกับคำกล่าวของผู้สัมภาษณ์ที่ว่า”การมีส่วนร่วมของชุมชนดีมากในการดำเนินการทุกคนช่วยกันร่วมแก้ไขและจัดการปัญหาขยะของชุมชนเอง เราก็สนับสนุนอุปกรณ์ ถ้าเค้าขาดเหลืออะไรเค้าก็จะขอทางเทศบาล เราก็ให้ความร่วมมือกันอยู่แล้ว” (เทพพิทักษ์ วงละคร,สัมภาษณ์,24 มิถุนายน 2553)และจากคำสัมภาษณ์ที่ว่า”ปัจจัยหนึ่งที่สำเร็จคือ ทำความเข้าใจ ชี้แจงและประชาสัมพันธ์” (เผชิญลาภ อินทรจันทร์,สัมภาษณ์,24 มิถุนายน 2553) และผู้ให้สัมภาษณ์”รักษาคติในตนเอง เราต้องทำ ต้องช่วยกัน รักษาตามกฎกติกาที่ประชุมกันไว้ สมาคมกันไว้อย่างตอนนี้เราตั้งเราตั้งปฏิญญาร่วมกัน เราก็ต้องช่วยกันทำตาม หากใครไม่ทำก็ต้องแจ้งเหตุผลที่ไม่ทำด้วย”(สมหวัง อุดมพันธ์,สัมภาษณ์,25 มิถุนายน 2553และสอดคล้องสัมภาษณ์ที่ว่า”เราเป็นเครือญาติกันอยู่ นี่คือจุดแข็งของชุมชน ถ้าชุมชนไหนขอความร่วมมือกันของชุมชน ทำอะไรก็ประสบความสำเร็จ (ลักษณาวดี ประทุมมา, สัมภาษณ์,24 มิถุนายน 2553

**Conclusion :** ผลการศึกษาพบว่า หลังจากที่มีการเริ่มดำเนินโครงการวิจัยฯ ก็มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น จากที่ชาวบ้านไม่เคยมีความรู้และไม่มีใครเข้าไปให้ความรู้เป็นมีคนเข้าไปให้ความรู้เป็นบางครั้งเป็นส่วนมากแสดงว่าเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ชาวบ้านเริ่มรับรู้ และ แสดงความคิดเห็น ถึงแม้กลุ่ม อสม.,ผู้นำฯ,ผู้สูงอายุ,นักเรียนที่ได้รับมอบหมายภาระกิจให้เข้าไปให้ความรู้แก่ชาวบ้าน จะเข้าถึงชุมชนเป็นบางครั้งเป็นส่วนมาก จากที่ไม่เข้าไปพูดคุยกับชาวบ้านเลย เป็นเริ่มเข้าไปพูดคุยเรื่องปัญหาขยะอิเลคทรอนิกส์และอันตรายที่มากับขยะและแนวทางป้องกันอันตรายจากขยะฯ ถึงแม้จะเข้าไปพูดคุยกับชาวบ้านเป็นบางครั้งเป็นส่วนใหญ่ แสดงถึงมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขถึงแม้จะมีหน้าที่หลายหน้าที่ถ้ามีการกระตุ้นและสอดแทรกไปกับงานอื่น บ่อยๆซ้ำๆ มีการประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวทั้งผู้นำฯและอสม.ช่วยกัน ปัญหาต่างๆก็จะดีขึ้น ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมเกิดการประชาคมและเกิดกติการ่วมกันในชุมชน ก็จะเกิดแนวทางแก้ไขปัญหาต่างๆร่วมกันเป็นสังคมแห่งความสุขที่มีสิ่งแวดล้อมเหมาะสมและสวยงาม ลดปัญหาขยะต่อไป

**Reference :**

น.ส.ฐปนัท จุลพงษ์ แนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเพื่อมุ่งสู่ชุมชนไร้ถัง (กรณีศึกษา เทศบาลตำบลพนาอำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ ) พ.ศ. 2553

นางสุจิรา นาถมทองและพิสมัย โชติชัย การมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันโรคไข้เลือดออกอย่างมีประสิทธิภาพ กันยายน 2552

นพ.สมทัศน์ พัลลภดิษฐ์กุล เอกสารความรู้และแนวทางการดูแลสุขภาพจากสัมผัสตะกั่ว( 31 พ.ค.2525 )

พีรนาฐ คัดดี,อานุช แก้ววงค์,สุดสาคร พุกคาม ความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอป่าพยอม จังหวัดพัทลุง (ประจำปี งบประมาณ 2547)

ณัชชากมล ใสสุข,ปวิชญาดา ปัญญาวิลาส,ผุสดี ปาสี,แพรวพรรณ เจียวฉวี,สวรรยา พิสูจน์ รูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะในชุมชนบ้านร่มหลวง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ (ปี2557)

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค รายงานสรุปผลการประชุม เชิงปฏิบัติการเรื่องแนวทางการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ: กรณีปัญหาขยะจากซากผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (วันที่ 19-20 สิงหาคม 2553)

นางนนทยา ศิริคุณ,นางสุกันญา คำเจริญ,นางธัญญ์ฐิตา ฤทธิ์นรเศรษฐ์ พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น (ปีการศึกษา 2549)