



การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ ของแรงงานนอกระบบ

วิจิตรา เสนา พย.ม* เกษราวัลณ์ นิลวางกูร Ph.d** เกษร แถวโนนจิว ปร.ด*** อารยา จันทร์ขวาง วท.บ****

บทคัดย่อ

วิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มุ่งศึกษาสถานการณ์การเฝ้าระวังโรค และพัฒนาแบบการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพของแรงงานนอกระบบที่จังหวัดร้อยเอ็ด ศึกษาในพื้นที่ 5 ตำบล ละ 1 หมู่บ้าน ใน 1 อำเภอของจังหวัดร้อยเอ็ด เลือกผู้ร่วมวิจัยแบบเฉพาะเจาะจง 42 คน ประกอบด้วยแรงงานนอกระบบจำนวน 17 คน ผู้นำชุมชน 10 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 10 คนบุคลากรสุขภาพจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ. สต.) 5 คนกระบวนการวิจัยเน้นการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างผู้ร่วมวิจัย เสนากลุ่ม เปิดเวทีระดมสมอง สะท้อนคิด เพื่อกำหนดแนวทางการเฝ้าระวังโรคของชุมชนที่มีประสิทธิภาพสำหรับกลุ่มแรงงานนอกระบบ การวิจัยมี 2 วรรบรอบละ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ โดยประเมินการเจ็บป่วยจากการทำงาน พฤติกรรมการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน 2) การพัฒนาระบบเฝ้าระวังผ่านการสังเกตและการรายงานการเจ็บป่วยจากการทำงาน 3) การปฏิบัติตามแผนโดยการกำหนดหน้าที่และแนวทางการประสานงานระหว่างแรงงานนอกระบบและผู้นำชุมชน 4) การประเมินผลผ่านการทบทวนการทำงานและสะท้อนคิดผลการปฏิบัติเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสำรวจความเสี่ยงจากการทำงานและเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการเสวนากลุ่ม การประชุมระดมสมองและการสังเกตแบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่าเดิมชุมชนไม่ได้ร่วมกันเฝ้าระวังโรค แต่เป็นการเฝ้าระวังตนเองของกลุ่มแรงงาน 2 กลุ่มอาชีพ คือ กลุ่มทำนาและกลุ่มทำสวนยางพารา ซึ่งมีประสบการณ์ในการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพเพียงร้อยละ 40.5 การเฝ้าระวังเป็นการสังเกตกลุ่มอาการที่เป็นปัญหาสุขภาพ ได้แก่ 1) อาการทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ 2) อาการจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช 3) อุบัติเหตุและสัตว์กัดซึ่งทั้ง 3 กลุ่มอาการมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานและสิ่งแวดล้อม

รูปแบบการเฝ้าระวังเกิดจากการร่วมคิดของภาคีเครือข่ายแบบฉีกพวงในชุมชน แบ่งเป็น 2 ลักษณะ 1. การเฝ้าระวังโรคเชิงรุกโดยใช้หลัก 3 จ.เฝ้าระวังได้แก่ 1) จอบ เป็นการสังเกตอาการของโรคตามความรู้ที่ได้จากการอบรม ร่วมกับการใช้แบบสำรวจความเสี่ยงจากการทำงานโดย กลุ่มแรงงาน อสม. และผู้นำชุมชน 2) แจ้ง เป็นการรายงานโรค มี 2 ลักษณะคือเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน แจ้งครอบครัว แจ้งอสม.และตาม 1669 และภาวะปกติให้รายงานประธานอสม.ทุกเดือน 3) จัดการเป็นการจัดการแก้ไขกรณีฉุกเฉินบาดเจ็บเล็กน้อยให้ดูแลตนเองเบื้องต้น กรณีบาดเจ็บรุนแรงประสานให้หน่วยกู้ชีพของอบต.นำส่งหน่วยบริการสุขภาพที่ใกล้ที่สุด 2.การเฝ้าระวังเชิงรับ เป็นการเฝ้าระวังเมื่อแรงงานมีปัญหาสุขภาพ และมารับบริการที่รพ.สต. โดยบุคลากรสุขภาพใช้แบบประเมินความเสี่ยงในการทำงานที่ใช้ในรพ.สต.และเน้นการซักประวัติเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

หลังจากชุมชนร่วมปฏิบัติการเฝ้าระวังโรคตามแผนพบว่ามีเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น 3 ด้านได้แก่ แรงงาน ผู้นำชุมชน และบุคลากรสุขภาพเกิดการตื่นตัวและมีทักษะการเฝ้าระวังโรคมากขึ้น เกิดการประชาคมชาวบ้านในการเฝ้าระวังโรค ผู้นำชุมชนมีการสื่อสารการป้องกันและการเกิดโรคที่รวดเร็ว รพ.สต.เกิดเครือข่ายชุมชนในการจัดการโรคเชิงรุกและครอบครัวร่วมทำงาน ชุมชนจึงควรดำเนินการเฝ้าระวังต่อไปและขยายการเฝ้าระวังโรคสู่กลุ่มอาชีพอื่นที่มีในชุมชน

คำสำคัญ: การเฝ้าระวังโรค โรคจากการประกอบอาชีพแรงงานนอกระบบ

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ศาสตราจารย์ ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมคุณภาพชีวิตวัยแรงงาน คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

****นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ



Community Participation in Developing a Model for Occupational Disease Surveillance

Wijitra Sena M.N.S* Kesarawan Nilvarangkul PhD** Kesorn Thawongjiew PhD*** Araya Junkung B.Sc.****

Abstract

This action research aimed to study the situation of occupational diseases among informal labor and to develop a model of occupational disease surveillance in Roi-Et Province. By purposive sampling, 42 participants included 17 informal labor, 10 community leaders, 10 village health volunteers (VHV) and 5 health care providers from 5 sub-district health promoting hospitals. Research methodology consisted of 2 cycles each of which followed 4 steps of situation analysis by means of 1) assessment of sickness caused by occupation, work behaviors, and working environment 2) development of surveillance system via observation and report 3) planned implementation of role assignment and guidelines for coordination between informal labor and community leaders and 4) model evaluation using after action review and reflection on practice results. Quantitative data were collected by occupational risk survey and analyzed by descriptive statistics while qualitative data were collected by group discussions, brain storming sessions, and participatory observations and analyzed by content analysis.

The study found that communities did not have occupational disease surveillance programs but 40.5% of informal labor exclusively rice farms and rubber plantations had already experienced occupational disease surveillance. These two groups watched over 1) symptoms of musculoskeletal system 2) symptoms of using pesticides and 3) accidents and insect bites and stings. All three categories were associated with work routines and environment.

Through sharing information and experience, the occupational disease surveillance model was developed and mutually supported by joined forces and party network in the communities. The operational activities can be divided into two manners: 1) proactive disease surveillance model with 3 steps: 1) watch out – to observe symptoms using information acquired from workshops together with risk assessment form by VHV and community leaders 2) notify – to report on emergency cases to family, VHV, 1669 hotline or to report at monthly meetings and 3) manage – to handle minor cases as self-care and get local rescuers. 2) Reactive disease surveillance model is used when informal labor need help and show up at the health promoting hospitals where health care providers use risk assessment form and conduct additional history taking interviews focusing on work routines and environment that could cause health problems.

After workshops and operational practices, the situation of occupational diseases has improved three parts: informal labor, community leaders, and health care providers became more alert to occupational diseases, community members pay more attention to occupational diseases surveillance, and community leaders communicate more with community members on both a prevention note and respond quickly to health incidents. Health promoting hospitals created networks to work proactively hand in hand and expanded their practice to reach out to all working-age groups. Therefore, communities should continue practicing the occupational disease surveillance and include all occupations in their communities in the occupational disease and environment surveillance program.

Keywords: disease surveillance, occupational disease, informal labor

*Assistant Professor, Faculty of nursing, KhonKaen University

**Professor, Research and Training Center for Enhancing Quality of Life of Working-Age People, Faculty of nursing, KhonKaen University

*** Senior Public Health Officer, The office of Disease Prevention and Control, KhonKaen.

****Public Health Officer



บทนำ

ประชากรโลกกำลังเผชิญการปรับตัวกับกระแสโลกาภิวัตน์และระบบทุนนิยมก้าวล้ำหน้าทำให้วิถีชีวิตของคนไม่มีความสมดุลส่งผลให้สถานการณ์โรคและการเจ็บป่วยของคนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมจากข้อมูลปีพ.ศ.2552 พบว่าประเทศไทยมีแรงงาน 38.4 ล้านคน แยกเป็นแรงงานนอกระบบ ร้อยละ 63.3 ในระบบ ร้อยละ 36.7 แรงงานนอกระบบส่วนใหญ่เป็นภาคเกษตรกรรมและอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด 10.1 ล้านคน แรงงานนอกระบบได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเฉลี่ยวันละ 12,603 ราย การบาดเจ็บและอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากถูกของมีคมบาดหรือทิ่มแทงมากที่สุดร้อยละ 68.7 รองลงมาเป็นพลัดตกหล่นร้อยละ 13.5¹ โดยแรงงานภาคเกษตรและประมงมีการเจ็บป่วยมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่น โรคที่เจ็บป่วย 3 อันดับแรก คือ ระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 32.5 ปวดหลัง ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 20.7 ความเครียด นอนไม่หลับ ปวดหัว ร้อยละ 18.92² สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มแรงงานที่ผ่านมาพบว่าปัญหาสุขภาพที่พบมากที่สุดคือ ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ เช่น ปวดหลัง ปวดเอว ปวดกระดูกและกล้ามเนื้อ ถูกของมีคมทิ่มแทง^{3,4} มีพฤติกรรมใช้สารกำจัดศัตรูพืชไม่ปลอดภัย เช่น ผสมสารเคมีไม่ถูกต้องและไม่ใช้หน้ากากปิดปากและจุกเวลาผสม พักรับประทานอาหารและสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่นสารเคมี⁵ ไม่ใส่เครื่องป้องกัน เช่น แวนตา ผ้าปิดจมูกและปาก ถุงมือ⁶ จึงทำให้สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้ง่ายและมากขึ้น

การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาช่วยให้มีข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ วางแผน กำหนดนโยบาย การปฏิบัติงานและการประเมินมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁷ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มแรงงานนอกระบบยังไม่มีรูปแบบและกฎเกณฑ์ที่แน่นอนในการจ้างงาน และไม่มีการเปรียบเทียบและสังคมคอยคุ้มครอง⁸ จึงต้องการการปรับปรุงให้มีความครบถ้วน จากรายงานการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดขอนแก่น หนองคาย เลย และร้อยเอ็ดพบว่า ความครบถ้วนของข้อมูลในระดับเขตมีเพียงร้อยละ 23.2 ระดับจังหวัดร้อยละ 18.5 และระดับอำเภอร้อยละ 23.9 การรายงานความถูกต้องไม่ครบทุกตัวแปรในทุกระดับ สำหรับการวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่รายงานเป็นกลุ่มอาการ เช่น ปวดเมื่อยตามร่างกาย แผลงัดตอย ภูเขา กินเห็ดพิษ และสารพิษ ร้อยละ 45.2; 17.1;

11.3; 7.3; 5.3 ตามลำดับ⁹ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข¹⁰ที่พบว่าระหว่างปี พ.ศ. 2542-2552 ประเทศไทยมีการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อใช้ในการเกษตรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2552 มีปริมาณการนำเข้ามากกว่า 126,000 ตัน แต่กลับมีรายงานผู้ป่วยได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ยปีละ 2 ราย แสดงว่าข้อมูลที่ไต่จากการรายงานโรคไม่สอดคล้องกับการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จริง เนื่องจากไม่เห็นความสำคัญของการรายงานโรค ขาดความรู้ในการดำเนินงาน ขาดการติดตามนิเทศงาน การจัดเก็บข้อมูลบางโรคไม่มีการรายงานในระบบเฝ้าระวัง บางโรงพยาบาลแพทย์ไม่วินิจฉัยโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม¹¹ สอดคล้องกับรายงานผลการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (เชิงรับ) พ.ศ.2546-2552 ที่พบว่าปัญหาสำคัญของการดำเนินงานคือ ความไม่ชัดเจนของการดำเนินงาน และความไม่พร้อมของบุคลากรในการดำเนินงานพื้นที่ โปรแกรมในการจัดเก็บข้อมูลยังไม่เสถียร การใช้ประโยชน์จากข้อมูลในพื้นที่ยังมีน้อย¹² และข้อมูลที่มีอยู่ในระบบเฝ้าระวังไม่สามารถสะท้อนภาพการเจ็บป่วยในพื้นที่ได้ชัดเจน¹³ ทั้งที่ความเป็นจริงโรคและความเจ็บป่วยเหล่านั้นสามารถป้องกันและลดความรุนแรงได้

จากสภาพปัญหาที่พบ แสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมมีสิ่งที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข ตั้งแต่ขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยโรค การลงทะเบียน การรายงาน การใช้ประโยชน์จากข้อมูล อย่างไรก็ตามถึงแม้หลายฝ่ายมีความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาแต่ยังพบว่าปัญหายังคงมีอยู่ ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับบริบทที่เป็นอยู่ในสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อที่จะนำไปใช้ในการป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการมีสุขภาพอนามัยที่ดีของประชาชน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานการและพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพของแรงงานนอกระบบ



กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis and Mc Taggart¹⁴ 2 วงรอบๆ ละ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผน การปฏิบัติ และการประเมินผล ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยเชื่อว่าชุมชนมีศักยภาพและมีประสบการณ์ จึงสร้างกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อประเมินสถานการณ์การประกอบอาชีพและภาวะสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ ผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วย กลุ่มแรงงาน อสม. บุคลากรสุขภาพที่รพ.สต. และผู้นำชุมชน เรียนรู้ร่วมกันผ่านการเสวนาแบบอิสระให้ทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี กล่าวคิด กล่าวพูด บนพื้นฐานความเคารพ และความเสมอภาค เพื่อบอกเล่าแลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะคติ ประสบการณ์ที่เคยปฏิบัติในชีวิตจริง ซึ่งทำให้เกิดการสะท้อนคิดด้วยตนเองภายใต้บรรยากาศที่เอื้อให้เกิดการวิพากษ์ วิจารณ์กันในประเด็นปัญหาที่ทำให้พวกเขาเป็นทุกข์จนก่อให้เกิดจิตสำนึกร่วมกัน เกิดความเข้าใจร่วมกัน ในที่สุดเกิดแรงบันดาลใจจนสามารถสร้างแนวทางการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้นได้ในอนาคต ดังนั้นจึงเป็นการสร้างระบบการเฝ้าระวังจากการมีส่วนร่วมแบบเสริมพลังอำนาจ มีผู้วิจัยช่วยจัดการเรียนรู้ โดยเป็นผู้อำนวยความสะดวก เปิดโอกาสให้แรงงานร่วมเรียนรู้ ร่วมกับชุมชนสะท้อนคิด จนเกิดภาคีเครือข่าย ผ่านการเสวนากลุ่ม ภายใต้บรรยากาศที่เป็นกันเอง เกิดความมุ่งมั่นในการพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังและการดูแลกันเมื่อเจ็บป่วยร่วมกันอย่างมีความสุขและภาคภูมิใจ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ที่อาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรหลายฝ่ายและชุมชน เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อมในโรงงานนอกระบบโดยเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นพื้นที่มีการดำเนินงานการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมในระดับอำเภอและตำบลและมีปัญหาในด้านการเฝ้าระวังโรค ในพื้นที่ 5 ตำบลๆ ละ 1 หมู่บ้าน ใน 1 อำเภอของจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 42 คน ผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วยแรงงานนอกระบบจำนวน 17 คน ผู้นำชุมชน 10 คน อสม. 10 คน บุคลากรสุขภาพจาก รพ. สต. 5 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 61.9 มีอายุเฉลี่ย 46.33 ปี (S.D. =10.26) สถานภาพสมรส

คู่ ร้อยละ 85.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 50 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าเท่ากับ 5,000 บาท ร้อยละ 42.8 มีประสบการณ์ในการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ ร้อยละ 40.5

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสำรวจความเสียหายจากการทำงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเป็นแบบประเมินค่าการปฏิบัติจริงโดยให้ผู้ประกอบอาชีพเลือกรูปภาพที่ตรงกับการปฏิบัติจริง 2) แนวทางในการเสวนากลุ่ม เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยถามเจาะลึกด้านการแต่งกาย การสวมอุปกรณ์ป้องกัน ทำางการทำงาน การจัดเก็บ การกำจัดสารเคมี การระวังของมีคม การกายบริหาร ตลอดจนปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะในการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ 3) แนวทางในการประชุมระดมสมอง ซึ่งคล้ายกับแนวทางการเสวนากลุ่ม **การเก็บรวบรวมข้อมูล** ข้อมูลทั่วไปของผู้ร่วมวิจัยในช่วงแรกจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวน 42 คนในแต่ละครั้งของการสัมภาษณ์ใช้เวลานาน 60 นาที และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในทุกขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนการวิจัยมี 2 วงรอบๆ ละ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการวิเคราะห์สถานการณ์ ใช้การเสวนากลุ่มจำนวน 5 ครั้ง จากบุคลากรสุขภาพผู้ให้ข้อมูลเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังและผู้ที่ใช้ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวัง ในแต่ละครั้งของการเสวนากลุ่มผู้วิจัยเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสะท้อนคิดจนเกิดความตระหนักและยอมรับปัญหาาร่วมกัน ใช้เวลานาน 1.30 ชั่วโมง 2) การวางแผน โดยการประชุมระดมสมองกับผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 5 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 1.30 ชั่วโมง กับบุคลากรสุขภาพที่ให้ข้อมูลเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังและผู้ที่ใช้ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวัง 3) การปฏิบัติการเฝ้าระวัง ทั้งเชิงรุกและเชิงรับ โดยร่วมกันดำเนินงานทั้งกลุ่มแรงงาน อสม. และ ผู้นำชุมชน 4) การประเมินผล มีการประเมินความเสียหายของแรงงานเห็นการซักประวัติเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ประเมินรูปแบบการเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล เริ่มดำเนินการพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูล และกระทำต่อเนื่องตลอดการวิจัย ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในรูป ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) โดยการอ่าน



บันทึกภาคสนาม ชีตเส้นใต้ข้อความที่สำคัญและนำมาจัดกลุ่มประเด็นหลัก (Theme) และนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาเชื่อมโยงสนับสนุนจนข้อมูลมีตัว มีการยืนยันความถูกต้องสอดคล้องครอบคลุมคำถามการวิจัย มีความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation)

จริยธรรมการวิจัย การวิจัยนี้ดำเนินการภายหลังโครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ดำเนินการวิจัยโดยยึดหลักจริยธรรมในมนุษย์ 3 ประเด็นสำคัญคือ เคารพในตัวบุคคล หลักผลประโยชน์ และความยุติธรรม

ผลการวิจัย

1. ปัญหาสุขภาพของกลุ่มแรงงาน

กลุ่มแรงงานมีการเฝ้าระวังใน 2 กลุ่มคือ 1) กลุ่มทำนา และ 2) กลุ่มยางพาราโดยมีการเฝ้าระวังเฉพาะอาการเจ็บป่วยตามความเข้าใจว่าเกิดจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมของคนในชุมชนโดยระบุเป็น 3 กลุ่มอาการคือ

1) อาการทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ได้แก่ การปวดเอว ปวดหลัง ปวดขา จากท่าทางการทำงานไม่ถูกต้อง เริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก การดูแลจนถึงการจำหน่ายผลผลิต ในช่วงแรกของการเริ่มเพาะปลูกทั้งการทำนาและทำสวนยางพาราปัญหาสุขภาพที่พบส่วนใหญ่เป็นการปวดจากลักษณะงานที่ทำ ในกลุ่มทำนาเริ่มตั้งแต่ไถนา หว่านข้าว ถอนหญ้า ทำให้เจ็บหลัง ปวดเอว ปวดขา ปวดแขนสำหรับกลุ่มยางพาราช่วงแรกเป็นการเตรียมดินเพาะปลูก พรุนดิน ตัดกิ่งๆ เหยยๆ และกรีดยางทำให้เกิดการปวดที่เพิ่มเข้ามาคือปวดข้อมือจากการกรีดยาง

2) อาการจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช พบว่า กลุ่มแรงงานใช้สารเคมีในการกำจัด หญ้า เพลี้ย หอยเชอรี่ ปู โดยไม่มีการอ่านวิธีการผสมและผสมสารเคมีตามความเคยชินสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลไม่ครบไม่ถูกต้อง เช่น ใส่เสื้อแขนสั้นฉีดพ่น ไม่สวมหน้ากากปิดปากและจมูกเพราะหายใจไม่สะดวกทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ไอ แสบคอ แสบจมูก แสบตา ผื่นคันตามผิวหนังหรือถูกน้ำกรด น้ำยางพารา หกรด กระเด็นเข้าตา **3) อุบัติเหตุและสัตว์กัด** เช่น มีดกรีดยางบาดมือ หกล้ม สัตว์มีพิษกัดเช่น ตะขาบ แมงป่อง งู รวมถึงยุงแต่ปรากฏการณ์ใหม่ที่พบทั้ง 2 อาชีพโดยเฉพาะการทำนา คือการใช้สารกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่เจ้าของที่นาและสวนยางพารามีการว่าจ้างคนงาน

พ่นสารกำจัดศัตรูพืชสวนเจ้าของที่นาหรือสวนยางพาราที่เป็นผู้ว่าจ้างไม่ได้เป็นผู้ฉีดพ่นโดยตรง แต่มีโอกาสสัมผัสมากกว่าเพราะต้องออกไปตรวจและกำกับกรฉีดพ่นและไปสำรวจประเมินผลหลังฉีดพ่นโดยไม่ป้องกันนอกจากนั้นมีการทิ้งกระป๋องหรือภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ตามที่นาหรือสวนยางพาราโดยไม่มีการแยกขยะที่ชัดเจน ซึ่งปัญหาสุขภาพเหล่านี้ขึ้นอยู่กับแต่ละระยะของอายุพืชและมีความสัมพันธ์กับลักษณะการทำงาน

2. พัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพของแรงงานนอกระบบ

รูปแบบการเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้นจากการร่วมคิดของกลุ่มแรงงานและภาคีเครือข่ายแบบผืนปีกหลังร่วมกันในชุมชนเกิดการเฝ้าระวัง 2 ลักษณะ ดังนี้

2.1 การเฝ้าระวังเชิงรุกที่ชุมชนใช้หลัก 3 จ.

เฝ้าระวัง โดยกลุ่มแรงงาน อสม.และผู้นำชุมชนทำหน้าที่สังเกต (จอบ) เฝ้าดูพฤติกรรมการทำงาน แบ่งพื้นที่รับผิดชอบเป็นโซนตามเขตความรับผิดชอบของ อสม. และใช้แบบสำรวจความเสี่ยงประกอบภาพจากการทำงาน ที่ร่วมพัฒนาขึ้นจากกลุ่มแรงงาน อสม. และผู้นำชุมชน เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูล ซึ่งครอบคลุมข้อมูลการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงาน ความเสี่ยงจากการทำงานและรายงานข้อมูลให้ประธาน อสม. และประธาน อสม.รายงาน (แจ้ง) ข้อมูลไปที่รพ.สต. ในภาวะปกติให้รายงานทุกเดือน กรณีมีเหตุฉุกเฉินให้รีบแจ้งครอบครัว และตาม 1669 และ จัดการ (จัดการแก้ไข) กรณีที่เป็นเหตุฉุกเฉินบาดเจ็บเล็กน้อยให้ดูแลตนเองเบื้องต้น กรณีบาดเจ็บรุนแรงแจ้งหน่วยกู้ชีพของอบต.หรือ 1669 เพื่อนำส่งหน่วยบริการสุขภาพที่ใกล้ที่สุดและรายงานไปยัง รพ.สต. ทันทีเพื่อจัดการและประสานแก้ปัญหาาร่วมกัน ส่วนข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความเสี่ยงจากการทำงานของกลุ่มแรงงานในขณะทำงานและสิ่งแวดล้อมการทำงาน นำมาค้นหาสาเหตุของการเจ็บป่วยจากการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลและคืนข้อมูลไปให้ผู้เกี่ยวข้อง จากนั้นจัดทำแผนงานและโครงการโดยใช้งบประมาณของกองทุนแผนงานโครงการร่วมกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ โครงการอบรมให้ความรู้และมีการให้คำปรึกษาแก่กลุ่มแรงงาน และติดตามประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะ

2.2 การเฝ้าระวังเชิงรับ ที่รพ.สต. เมื่อกลุ่มแรงงานเจ็บป่วยหรือมีปัญหาสุขภาพมาใช้บริการที่ รพ.สต. บุคลากรสุขภาพ มีการซักประวัติเพิ่มเติมในส่วนที่เป็น



สาเหตุที่คาดว่าเกิดจากการประกอบอาชีพหรือสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบประเมินความเสี่ยงในการทำงานที่ใช้ในระดับ รพ.สต. หากสงสัยหรือไม่แน่ใจมีการส่งต่อไปยังโรงพยาบาล ชุมชน รายงานโรค จัดเก็บข้อมูลและให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน และพบว่า รพ.สต. บางแห่งมีการวางแผนแก้ไขปัญหา โดยการจัดอบรมให้ความรู้และเก็บข้อมูลเพิ่มเติม จัดตั้งเป็น คลินิกสุขภาพเกษตรเฉพาะกลุ่มอาชีพในสถานบริการและ มีการสรุปผลการดำเนินงาน

3. ผลลัพธ์ของการเฝ้าระวัง หลังดำเนินการเฝ้า ระวังฯ 6 เดือน ตามแผนพบว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น 3 ด้าน ได้แก่

3.1 แรงงานเกิดการตื่นตัวและมีทักษะการ เฝ้าระวังมากขึ้นกลุ่มแรงงานมีการจัดตั้งกลุ่มออกกำลัง ภาย ภายบริหารเพื่อป้องกันการปวดกล้ามเนื้อกระดูกและ ข้อจากการทำงาน การตั้งกฎกติกาการฉีดพ่นสารเคมีใน หมู่บ้านซึ่งเป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างผู้นำในชุมชน อสม.และแรงงานทุกคนในชุมชนเช่น นาแปลงไหนมีการฉีด พ่นสารเคมีคลุมหญ้า หากเป็นช่วงที่มีการปล่อยสัตว์เลี้ยง ไปตามทุ่งนาเจ้าของที่นาต้องไปแจ้งให้ผู้นำประกาศทาง หอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน เพื่อแจ้งให้ชาวบ้านที่มีสัตว์ เลี้ยงได้ทราบหรือในฤดูปักดำ ถ้าแปลงไหนมีการปักดำก็จะ มีการขอร้องเพื่อนบ้านที่มีที่นาติดต่อกันให้งดเว้นการฉีด สารเคมีในวันที่ดินเองจะปักดำ

3.2 บุคลากรทางสุขภาพมีทักษะในการ ส่งเสริมและจัดการแต่ละพื้นที่ใช้ระบบการจัดการข้อมูลใน รูปแบบที่คุ้นเคยซึ่งมีความแตกต่างกัน เช่น โปรแกรม HOSxP และ รพ.สต. บางแห่งใช้กระดาษสติดเป็นสัญลักษณ์ ที่เพิ่มประวัติผู้ป่วยเพื่อสื่อสารว่าบุคคลนี้ประกอบอาชีพ อะไร มีรายละเอียดเพิ่มในส่วนของประวัติเกี่ยวกับโรคและ การเจ็บป่วยการจากประกอบอาชีพซึ่งรวบรวมทุกเดือน วิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS ค้นข้อมูลที่ผ่านการ วิเคราะห์แก่ชุมชน ให้คำแนะนำด้านสุขภาพแก่แรงงานเป็น รายบุคคลเมื่อมาใช้บริการที่รพ.สต. จัดอบรมกลุ่มเป้าหมาย ให้มีวิธีการป้องกันการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพ ตั้ง คลินิกสุขภาพเกษตรเฉพาะกลุ่มอาชีพใน รพ.สต.

3.3 มีระบบการเฝ้าระวังแบบบูรณาการทั้ง ชุมชน รพ.สต. อบต.และกลุ่มแรงงานโดยพบว่ามีการ บูรณาการการทำงานร่วมกัน เช่น การนำข้อมูลที่ได้จากการ วิเคราะห์จาก รพ.สต. หรือจากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยง

ในการประกอบอาชีพบรรจุในวาระการประชุมกลุ่มผู้นำ ประจำเดือนทำให้ผู้นำรู้ปัญหาสุขภาพของกลุ่มแรงงานใน แต่ละเดือนและแก้ไขปัญหาร่วมกันในที่ประชุมนอกจากนั้น มีการนำข้อมูลไปประชาคมชาวบ้านให้มีการเฝ้าระวัง เกิด ภาคีเครือข่ายในการเฝ้าระวัง มีการประชาสัมพันธ์การทาง หอกระจายข่าวประจำหมู่บ้านสัปดาห์ละครั้ง เพื่อให้ชุมชน รับทราบข้อมูลและขอความร่วมมือช่วยกันเฝ้าระวัง

การอภิปรายผล

ประสบการณ์การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อมของแรงงานนอกระบบในกลุ่มทำนาและทำ สวนยางพาราครั้งนี้ พบว่า ไม่มีการเฝ้าระวัง มีแต่การแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะทำงาน ทั้งนี้เนื่องจากไม่เคยได้รับการอบรมหรือ การประสานงานจัดระบบการเฝ้าระวังจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งด้านสาธารณสุขและด้านแรงงาน⁵ จึงทำให้แรงงานเผชิญกับความเจ็บป่วย ทำให้การทำงาน และผลผลิตลดลง

ปัญหาสุขภาพของกลุ่มแรงงานที่พบมาก มี 3 กลุ่ม อาการ 1) อาการทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ได้แก่ การ ปวดเอว ปวดหลัง ปวดขา ปวดไหล่ เจ็บข้อมือ 2) อาการ จากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ ไอ แสบคอ แสบจมูก แสบตา ผื่นคันตามผิวหนัง เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน 3) อุบัติเหตุ และสัตว์กัด ได้แก่ มีกรีดข่วนบาดมือ หกล้ม สัตว์มีพิษกัด เช่น ตะขาบ แมงป่อง งู รวมถึงยุง ทั้งนี้ เนื่องจากขาดความรู้และทักษะในการเฝ้าระวังและป้องกันการ เกิดโรคจากการประกอบอาชีพ ขาดความระมัดระวังใน การทำงาน^{6,15} ขาดการป้องกันโดยไม่ออกกำลังกายทำงาน ในท่าทางที่ไม่เหมาะสม และออกแรงมาก^{16,17}

รูปแบบการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและ สิ่งแวดล้อมที่พัฒนาขึ้นเกิดจากการร่วมคิดของภาคี เครือข่ายแบบฉันทกพลังในชุมชน การทำงานร่วมกัน 2 ลักษณะ 1) การเฝ้าระวังโรคเชิงรุกโดยใช้หลัก 3 จ. เฝ้าระวัง ได้แก่ 1.1) จอบ เป็นการสังเกตอาการของโรคตามความรู้ที่ ได้จากการอบรม ร่วมกับการใช้แบบสำรวจความเสี่ยงจาก การทำงาน 1.2) แจ้ง เป็นการรายงานโรค มี 2 ลักษณะคือ เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน และภาวะปกติ 1.3) จัดการ เป็นการจัดการ แก้ไขปัญหา 2) การเฝ้าระวังเชิงรับ ที่รพ.สต. โดยบุคลากร สุขภาพใช้แบบประเมินความเสี่ยงในการทำงานที่ใช้ใน รพ.สต.และซักประวัติเพิ่มเติมทุกรายเกี่ยวกับการประกอบ



อาชีพและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและให้คำแนะนำด้านสุขภาพ

กระบวนการพัฒนา เกิดจากการกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนจากประสบการณ์การประกอบอาชีพและภาวะสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ ผ่านการเสวนาแบบอิสระให้ทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี กล้าคิด กล้าพูด บนพื้นฐานความเคารพและความเสมอภาคตามการเรียนรู้แบบประชาธิปไตย (Democratic learning)¹⁴ จนเกิดการสร้างความรู้ ทศนคติ และแนวปฏิบัติใหม่ เกิดผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สร้างแรงบันดาลใจจนเกิดเครือข่ายการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพที่บูรณาการจากทุกภาคส่วนในชุมชน

ผลลัพธ์หลังจากที่ได้ลงมือปฏิบัติตามแผนฯ พบว่าการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ดังนี้ 1) กลุ่มแรงงาน ผู้นำชุมชน เกิดการตื่นตัวและมีทักษะการเฝ้าระวังมากขึ้น 2) บุคลากรสุขภาพมีทักษะในการส่งเสริมและจัดการ เช่น อบรมกลุ่มแรงงานให้รู้วิธีการป้องกันการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมจัดตั้งคลินิกสุขภาพเกษตรเฉพาะกลุ่มอาชีพในสถานบริการซึ่งเดิมเป็นการบริการตรวจรักษาโรคเบื้องต้นทั่วไปและโรคเรื้อรัง จากการมีส่วนร่วมและผลานกำลังของภาคีเครือข่ายในชุมชน ทำให้เจ้าหน้าที่มีโอกาสได้พัฒนางานด้านนี้เพิ่มขึ้นแต่ยังไม่ครอบคลุมดังนั้นควรได้รับการเพิ่มพูนความรู้พื้นฐานด้านการเฝ้าระวังฯ และปัญหาสำคัญอีกประการคือยังไม่มีโปรแกรมเฉพาะสำหรับจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล แต่ละพื้นที่ใช้ระบบการจัดเก็บที่แบบเดิม เช่น โปรแกรม HOSxP หรือการติดสติ๊กเกอร์สีเป็นสัญลักษณ์ในแฟ้มประวัติ 3) มีระบบการเฝ้าระวังแบบบูรณาการทั้งชุมชน รพ.สต. อบต. และกลุ่มแรงงาน เช่น การนำไปบรรจุในวาระการประชุมกลุ่มผู้นำประจำเดือนและเชิญ อสม. ร่วมประชุมด้วยทุกครั้ง และปรึกษาแก้ปัญหาพร้อมกัน การประชาคมชาวบ้านในชุมชน เกิดการช่วยเหลือและแบ่งปันการทำงานรวมการจัดกิจกรรมให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปมีส่วนร่วม มีกิจกรรมที่เอื้อต่อการสื่อสารสองทางแบบมีส่วนร่วม ควรนำมาใช้ในการดำเนินงานเพื่อสร้างการยอมรับซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนทัศนคติได้¹¹และการที่มีผู้นำชุมชนมาร่วมในการดูแลสุขภาพของชุมชนทำให้เกิดการรับฟังและนำสู่การเปลี่ยนแปลง เพราะผู้นำเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นที่นับถือของคนในชุมชน⁵

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานสาธารณสุข พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ควรตระหนักและให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมและให้ความสำคัญกับการดำเนินการเชิงรุกเพื่อให้ประชาชนสามารถพึ่งตนเองทางสุขภาพได้ ในการทำงานจะต้องมีการสร้างสัมพันธภาพเชิงวัฒนธรรมที่เอื้ออาทรต่อกันไม่ว่าจะเป็นผู้นำชุมชน อปท. รพ.สต. อสม. ผู้รู้ในชุมชน ตลอดจนประชาชนที่เป็นแรงงานทุกกลุ่ม ซึ่งจะนำไปสู่การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอบพระคุณผู้ร่วมดำเนินการวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล และมีส่วนร่วมในการวิจัยจนเสร็จสิ้น และขอบพระคุณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำหรับการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคจากการอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2553.
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. ภาวะสุขภาพแรงงานไทย. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.; 2553.
3. ประจิจิตร หมายดี ศรีธนา คงทอง อรอนงค์ เอี่ยมขำ สุวิชาญ ศิลปะรัตมี. ภาวะสุขภาพอนามัยผู้ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา. รายงานการวิจัยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2547.
4. ดาวิวรรณ์ เศรษฐีธรรม กาญจนานาถะพินธุ วรรณภา อิชิตะและทวีศักดิ์ บัดเต. พฤติกรรมเสี่ยงและปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพของเกษตรกรทำนา. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556; 6(2): 4-11.
5. เกษราวัลณ์ นิลวางกูร เกษร แก้วโนนงิ้ว John F Smith และธีรศักดิ์ พาจันท์. รายงานการวิจัยการพัฒนากระบวนการดูแลสุขภาพแรงงานนอกระบบอย่าง



- มีส่วนร่วมในหน่วยปฐมภูมิ. ขอนแก่น: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.
6. สมจิต แดนสีแก้ว รัตน์ดาวรรณ คลังกลาง ดลวิวัฒน์ แสงโสม วัลลภา ช่างเจรจา. การประเมินชุมชนแบบมีส่วนร่วม: สุขภาพและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของชาวสวนยางพารา จังหวัดบึงกาฬ. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2552; 30(3): 171-179.
 7. World health Organization. Communicable disease control in emergencies: A fieldmanual. World health Organization (WHO/CDS/2005.27). Retrieved January1, 2006 from <http://www.who.org>.
 8. สุสัณห ยิ้มแย้ม. การประมวลความรู้เกี่ยวกับแรงงานนอกระบบ. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (เอกสารอัดสำเนา); 2543.
 9. พวงเพชร เมืองสนธิ์ และคณะ. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมหน่วยงานภาครัฐระดับอำเภอ จังหวัด เขต ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ปี 2549. ขอนแก่น: คลังนานาธรรม; 2549.
 10. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. ประมวลสรุปสถานการณ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในสังคมไทย. นนทบุรี: (ม.ป.พ.); 2549.
 11. Thaewongiew K, Sriamporn S, Nilvarangkul K, Rangsin R, Phitak P, Sarakarn P. The surveillance system in health centers in the Northeast Thailand. *Jpn J Infect Dis*. 2009; 62: 444-449.
 12. แสงโสม เกิดคล้าย. รายงานผลการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (เชิงรับ) พศ. 2546-2552. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2554; 42(14): 209-215.
 13. พรพัฒน์ ภูนาถม. การพัฒนารูปแบบระบบเฝ้าระวังโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกิดจากการประกอบอาชีพในสถานบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น. *WESR* 2011; 41 (52): 828-832.
 14. Kemmis S. & McTaggart R. Participatory Action Research: Communicative Action and the Public Sphere. In DENZIN NK & LINCOLN YS, (Eds.). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. 3rd ed. London: SAGE Publications; 2005.
 15. สุดาพร วงษ์พล อุไรวรรณ อินทร์ม่วง. การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากกิจกรรมการทำสวนยางพาราของเกษตรกรสวนยางพารา อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น* 2555; 5(1): 13-20.
 16. เกษราวัลณ์ นิลวรางกูร วิจิตรา เสนา เกศินี สราญฤทธิชัย John F Smith วีรศักดิ์ พาจันทร์ และศันสนีย์ สีต่างคำ. รายงานการวิจัยการพัฒนาระบบการเรียนรู้อย่างชุมชนในการดูแลสุขภาพเกษตรกรสวนยางพาราภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ขอนแก่น : (ม.ป.พ.); 2560.
 17. สมจิต แดนสีแก้ว รัตน์ดาวรรณ คลังกลาง และเกศินี สราญฤทธิชัย. ประสพการณ์ของชาวนาในการป้องกันการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ* 2558; 33(1): 134-144.