

บทความวิจัย

การประยุกต์ใช้แผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการความเสี่ยงจากการทำงานของแรงงานกรีดยางพาราโดยชุมชนมีส่วนร่วม

สุทธิพงษ์ อุตสาหะพงษ์สิน*

อาภรณ์ทิพย์ บัวเพชร**

กุลทัต หงษ์ชยางกูร***

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการความเสี่ยงจากการทำงานของแรงงานกรีดยางพาราที่ออกแบบโดยประยุกต์ใช้แผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงและการมีส่วนร่วมของชุมชนภายใต้กรอบการจัดการอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐาน (Basic Occupational Health Services: BOHS) ที่ให้ความสำคัญกับข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญหาและสถานการณ์ความเสี่ยงทางสุขภาพ และการประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน (risk assessment) ในการจัดการของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจงคือ แรงงานเกษตรกรกรีดยางพารา ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และบุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา เก็บรวบรวมข้อมูลและพัฒนาโปรแกรมโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพแรงงานกรีดยาง ในการออกแบบการประเมินความเสี่ยง 3 ขั้นตอน คือ 1) การค้นหาและระบุความเสี่ยง 2) การกำหนดเกณฑ์ประเมินความเสี่ยง และ 3) การวิเคราะห์และจัดลำดับความเสี่ยง วิธีการเก็บข้อมูลใช้การทำสนทนากลุ่ม กลุ่มละ 6-12 คน รวม 3 ครั้ง การทบทวนวรรณกรรม และกระบวนการกลุ่ม

ผลการศึกษาพบว่า 1) ความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพแรงงานกรีดยาง มี 6 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ เคมี การยศาสตร์ (เออร์โกโนมิกส์) จิตสังคม และอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ 2) การประยุกต์ใช้แผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงในการพัฒนาโปรแกรมการจัดการความเสี่ยงจากการทำงานกรีดยางพารา ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดระดับคะแนนประเมินความเสี่ยงจากความตระหนักที่มีต่อปัญหาทั้งค่าความรุนแรงของผลกระทบทางสุขภาพและค่าความถี่หรือโอกาสของการเกิดเหตุการณ์ และ 3) แบบสอบถามสำหรับใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินความเสี่ยงของแรงงานกรีดยาง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป และการประเมินความเสี่ยงในการทำงาน ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นรูปแบบการจัดการความเสี่ยงจากการทำงานกรีดยางพาราของชุมชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมทำสวนยางพารา และใช้เป็นโปรแกรมพื้นฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานเกษตรกรกรีดยาง

* นักศึกษา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการระบบสุขภาพ) สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

*** ดร. สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ยางพารา รวมทั้งสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาวางแผนและดำเนินการป้องกัน ควบคุม และเฝ้าระวังความเสี่ยงที่เกิดจากการทำงานได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ไปประยุกต์ใช้โดยกำหนดค่าการประเมินความเสี่ยงจากความตระหนักของชุมชนเองได้เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ที่ต่างกัน และในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการนำโปรแกรมไปทดลองใช้จริงและปรับปรุงการใช้งานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: แผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยง แรงแงานกรีดยางพารา

RESEARCH

Application of Risk Assessment Matrix to the Community Participation Program for Agricultural Risk Management of Rubber Tapping Workers*Sutthiphong Usahaphongsin*^{*}*Aporntip Buapetch*^{**}*Kullatat Hongchayangkool*^{***}**Abstract**

This research and development study using the concept of Basic Occupational Health Services (BOHS) aimed to develop and apply the risk assessment matrix for agricultural risk management program in rubber tapping workers in primary care unit services. Participants recruited by purposive sampling, were rubber tapping workers, community leaders or their representatives, and health professionals of the Tumbol Health Promoting hospital in Klong Hoy Khong District, Songkhla province. Risk matrix program was developed through community participation process in 3 steps: 1) identification of the risks, 2) identification of risk assessment, and 3) analysis and classification of the risks. Data was collected by 3 focus group discussions (6–12 persons/group), relevant literature review, and group process.

The results showed that 1) risk at work of the rubber tapping workers included physical, biological, chemical, ergonomics, and psychosocial risks, and risks of accident and injury 2) the developed risk matrix program was generated by community participation for both frequency of risks and severity of health problems and 3) the developed self-administered questionnaire consisted of 2 parts: included personal characteristics and work-related items and risk assessment questions. The findings can be used as the guidance for collecting data among rubber tapping workers in various settings. Accordingly, it could be used for prevention, control, and surveillance intervention in others rubber plantation areas. Other than that, each community could be set up the weights of frequency and severity of risk related to specific environments. The next research should concern more on the quasi-experimental study to evaluate and approve for the effectiveness of the developed program.

Keywords: Risk matrix, Rubber farmers

* Student, Master of Science (Health System Management Institute, Prince of Songkla University)

** Assistant Professor Dr.P.H., Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

*** Ph.D., Health System Management Institute, Prince of Songkla University

บทนำ

แรงงานภาคเกษตรกรรมเป็นกลุ่มอาชีพที่นับว่าเป็นกำลังหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและโลก ทำให้แรงงานกลุ่มนี้มีจำนวนมากและกลายเป็นแรงงานกลุ่มใหญ่ที่สุดของโลก (Donham & Thelin, 2006) และจัดอยู่ในกลุ่มแรงงานนอกระบบที่มีแนวโน้มของจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ พ.ศ. 2550-2554 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) สำหรับประเทศไทยแรงงานภาคเกษตรกรรมยังคงเป็นแรงงานนอกระบบที่เป็นกลุ่มใหญ่สุดคิดเป็นร้อยละ 61.4 ของแรงงานนอกระบบทั้งประเทศ และพบว่าแรงงานภาคเกษตรกรรมและประมงเป็นแรงงานนอกระบบกลุ่มใหญ่ที่สุดและมีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 58.08 ของผู้มีงานที่อยู่ในแรงงานนอกระบบทั้งหมดของภาคใต้ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553) ซึ่งอาชีพที่เป็นรายได้หลักของแรงงานภาคเกษตรกรรมภาคใต้ คือ การประกอบอาชีพทำสวนยางพารา โดยทำให้ประเทศชาติมีรายได้จากมูลค่าส่งออกสูงมาอย่างต่อเนื่องและยังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นต่อไปอีก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555) ทั้งนี้ยางพาราจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยจากการส่งออกเป็นอันดับต้นๆ ของโลก พื้นที่การผลิตอยู่ในภาคใต้มากที่สุด จังหวัดที่มีพื้นที่การปลูกยางมากที่สุด คือ สุราษฎร์ธานี รองลงมา คือ จังหวัดสงขลา (ศิริจิต, บัญชา, และพิชญ, 2553)

จากการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรชาวสวนยาง พบว่าเกษตรกรชาวสวนยางในพื้นที่ภาคใต้ส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตอยู่ในขั้นพอใจ ถึง พอใจอย่างยิ่งในทุกมิติคือ ด้านชีวิตครอบครัว การทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านชีวิตในสังคม ด้านสุขภาพ ด้านทรัพย์สิน ด้านความสำเร็จในชีวิต ด้านชีวิตในท้องถิ่น และด้านชีวิตในเมืองไทย (พูนศักดิ์และภักดี, 2547) อย่างไรก็ตามลักษณะการทำงานของเกษตรกรชาวสวนยางส่งผลกระทบต่อสุขภาพให้ผู้ประกอบอาชีพนี้มีโอกาสสัมผัสกับสิ่งก่ออันตรายได้หลายด้าน ทั้งทางด้านกายภาพ เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการเมื่อยล้าของสายตา ตาพร่ามัว ปวดศีรษะ การมองเห็นไม่ชัดเจน อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ (พิมพ์พรรณ, 2548; บุญญพัฒน์, 2556) ด้านเออร์โกโนมิกส์ เช่น การยกของหนัก การออกแรงเกินกำลัง การใช้ท่าทางการทำงานซ้ำๆ ด้านชีวภาพ เช่น การสัมผัสสปีร์เชื้อรา ฟูและสัตว์มีพิษ ด้านเคมี เช่น กรดซัลฟูริกหรือ กรดฟอร์มิค หรือถ่านแคลเซียมคาร์ไบด์ และด้านสังคมและจิตใจ เช่น ความเครียดที่เกิดจากการทำสวนยาง ราคาขาย การบาดเจ็บ (อรอนงค์, ประจักษ์, ศรีนยา, และสุวิชาญ, 2547) ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจข้อมูลแรงงานนอกระบบของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปีพ.ศ. 2550 ที่พบว่าปัญหาสภาพแวดล้อมในการทำงานที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ อิริยาบถในการทำงาน (45.8 พันคน) รองลงมาคือ ฝุ่นละออง ควัน กลิ่นในอากาศ (34.8 พันคน) ซึ่งปัญหาเหล่านี้ยังขาดการดำเนินงานทั้งในเชิงเฝ้าระวังและการแก้ไขปัญหาที่เป็นระบบ ถึงแม้ว่าจะมีการจัดทำโครงการพัฒนาการเฝ้าระวังความเสี่ยงในการทำงานของแรงงานนอกระบบตั้งแต่ปีพ.ศ. 2552 มาจนถึงปัจจุบันก็ตาม เนื่องจากยังขาดความต่อเนื่องของการดำเนินงานและยังอยู่ในช่วงของการพัฒนาและปรับปรุงทั้งในเรื่องของการประเมินและการรายงานสถานการณ์ความเสี่ยงสุขภาพในการทำงาน (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2553)

สำนักกระบาดวิทยาได้มีการดำเนินงานการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมเชิงรับมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2546 และได้กำหนดเป็นกลุ่มโรคหนึ่งที่สำคัญใน 5 กลุ่มโรคหลักที่ต้องเฝ้าระวัง (แสงโสม, สมาน และพรรณนภา, ม.ป.ป.) โดยพบว่าการรายงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมยังคงมีปัญหาคือข้อมูลที่มีการรายงานอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่าความเป็นจริงมาก รวมถึงข้อมูลที่ได้รับรายงานที่ผ่านมายังไม่สามารถที่จะใช้แสดงถึงขนาดและขอบเขตของปัญหาการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพและ

สิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน เนื่องจากยังขาดความครบถ้วนและความต่อเนื่องในการรายงาน จากปัญหาด้านความไม่ชัดเจนของการดำเนินงาน การขาดความรู้ ความเข้าใจ ประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานขาดการส่งต่อหรือถ่ายทอดงานของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ หรือบางแห่งยังไม่มีกรมอบหมายงานให้ชัดเจน ตลอดจนนโยบายการให้ความสำคัญของหน่วยงาน และปัญหาของการบันทึก การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำผลที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง ซึ่งจังหวัด

สงขลาก็เป็นหนึ่งในหลายจังหวัดที่ยังขาดความต่อเนื่องของการรายงานผลและการดำเนินงานในด้านนี้

การนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ดีนั้นข้อมูลดังกล่าวจะต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน และทันต่อเวลา โดยสามารถบ่งบอกถึงสถานการณ์ได้เป็นอย่างดีจึงจะทำให้เกิดผลลัพธ์ของการดำเนินงานการเฝ้าระวังที่ได้ผล และเป็นประโยชน์ต่อการติดตาม สอบสวนหาสาเหตุ ตลอดจนการหาวิธีการและแนวทางในการวางแผนเพื่อป้องกัน ควบคุม และแก้ไขปัญหาโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมในกลุ่มเสี่ยงต่างๆ ได้ (แสงโสม, ม.ป.ป.) สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขได้เห็นถึงความสำคัญของข้อมูลดังกล่าวจึงได้จัดทำแผนงานโครงการพัฒนาระบบข้อมูลทางด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมขึ้น ซึ่งหน่วยบริการทางสุขภาพเช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และศูนย์สุขภาพชุมชนบางแห่งดำเนินการแล้ว แต่ก็ยังอยู่ในระยะเริ่มต้นที่ยังคงมีข้อจำกัดและปัญหาต่างๆ อยู่มาก และยังต้องการให้เกิดการศึกษาและพัฒนาระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่ (สมเกียรติ, เพ็ญศรี และพิบูล, 2552) นอกจากนี้การศึกษาวิจัยที่ผ่านมาทำให้เห็นว่าการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแรงงานกลุ่มนี้ยังไม่เป็นระบบและขาดความชัดเจน เพราะยังไม่มี การขึ้นทะเบียนและไม่มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพอย่างจริงจัง ทำให้การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพเพื่อความปลอดภัยในงานอาชีพยังไม่ครอบคลุม ไม่ทั่วถึง และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ควร ประกอบกับปัจจัยอีกหลายประการที่เกี่ยวข้อง เช่น ขาดข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงของกลุ่มแรงงานนอกระบบ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานที่ไม่เพียงพอทั้งในส่วนของผู้ประกอบการและบุคลากรที่ให้บริการทางสุขภาพ ซึ่งส่วนใหญ่คือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือพยาบาลประจำหน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่ ตลอดจนยังขาดเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ เป็นต้น

แผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk matrix) เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์มากในการบริหารจัดการความเสี่ยง เนื่องจากจะช่วยบ่งบอกถึงสถานะความเสี่ยงทางสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ และใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพและควบคุม แก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการทำงานได้อย่างเป็นระบบ ถูกต้องเหมาะสม และทันเวลา (พิมพ์พรรณ, 2548; Alli, 2001) ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการปกป้องคุ้มครองสุขภาพผู้ปฏิบัติงานจากอันตรายที่เกิดจากความเสี่ยงในการทำงาน ผลจากการประเมินความเสี่ยงที่ได้จะนำไปสู่การวางแผนเพื่อควบคุมความเสี่ยงตามลำดับขั้นตอน ดังนั้นการประยุกต์แผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อใช้พัฒนาโปรแกรมการจัดการความเสี่ยงจากการทำงานของแรงงานกรีดยางพาราโดยชุมชนมีส่วนร่วมนี้ จะนำไปสู่การวางแผนควบคุมและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการประกอบอาชีพและเป็นการเฝ้าระวังปัญหาจากการทำงานของแรงงานกรีดยางพาราได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการประยุกต์แผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อใช้พัฒนาโปรแกรมการจัดการความเสี่ยงจากการทำงานของแรงงานกรีดยางพาราโดยชุมชนมีส่วนร่วม

คำถามวิจัย

การประยุกต์แผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อใช้พัฒนาโปรแกรมการจัดการความเสี่ยงจากการทำงานของแรงงานกรีดยางพาราโดยชุมชนมีส่วนร่วมเป็นอย่างไร

วิธีการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการความเสี่ยงจากการทำงานของแรงงานกรีดยางพาราที่ประยุกต์ใช้แผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยง โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการค้นหาและระบุความเสี่ยง การกำหนดเกณฑ์ประเมินความเสี่ยง และการวิเคราะห์และจัดลำดับความเสี่ยงของการทำงานของแรงงานกรีดยางพารา ซึ่งมีประโยชน์ต่อการบริหารจัดการความเสี่ยงทางสุขภาพของแรงงานภาคเกษตรกรรมกรีดยางพารา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลของเกษตรกรกรีดยางพาราในเขตพื้นที่ 4 ตำบลของอำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

คือ ผู้ประกอบอาชีพทำสวนยางพาราที่ทำงานในกระบวนการกรีดยางพารา ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จาก 4 ตำบลของ อ. คลองหอยโข่ง จ. สงขลา คือ ตำบลโคกม่วง ตำบลคลองหอยโข่ง ตำบลคลองหลา และตำบลทุ่งลาน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

กรอบแนวคิด

การศึกษานี้เป็นการดำเนินการตามแนวคิดของการจัดบริการอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐาน (Basic occupational health services: BOHS) ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานที่ช่วยให้คนทำงานมีความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น (Rantanen, 2007) โดยมุ่งเน้นการจัดบริการด้านสุขภาพที่หน่วยบริการปฐมภูมิ ประเด็นหลักที่สำคัญของการบริการ คือ การกำจัดและการควบคุมและป้องกันปัจจัยเสี่ยงหรือสิ่งก่ออันตราย เพื่อไม่ให้คนทำงานต้องสัมผัสกับสิ่งก่ออันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่มีต่อสุขภาพ การบริหารจัดการความเสี่ยงจากการทำงานจึงต้องดำเนินการกับปัจจัยทุกด้านที่ส่งผลต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน และจะต้องสอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่มีความเฉพาะเจาะจงของพื้นที่และความพร้อมของหน่วยบริการ ดังนั้นจึงเริ่มต้นจากการศึกษาปัญหาและความต้องการของพื้นที่เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาด้านสุขภาพและความเสี่ยงในการทำงานของแรงงานกรีดยาง ซึ่งในการศึกษานี้มุ่งศึกษาเฉพาะระยะเริ่มต้น (starting level) ของการจัดบริการอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐาน คือ การทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้รับรู้ว่างานด้านนี้เป็นความรับผิดชอบหนึ่งที่มีความจำเป็น และให้ความสำคัญกับข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญหาและสถานการณ์ความเสี่ยงทางสุขภาพ สาเหตุหรือสิ่งก่ออันตรายของผู้ประกอบอาชีพ และวิธีการป้องกันและควบคุมความเสี่ยงหรืออันตรายดังกล่าว โดยนำแผนผังการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk matrix) มาบูรณาการเข้ากับระบบข้อมูลสารสนเทศด้านอาชีวอนามัยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างสำหรับการทำสนทนากลุ่มเกี่ยวกับระบบข้อมูลสารสนเทศและความต้องการในการใช้งานฐานข้อมูลด้านอาชีวอนามัย ความเสี่ยงและปัญหาสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพกรีดยาง 2) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและความเสี่ยงจากการทำงานซึ่งออกแบบจากแนวคำถามของแบบประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงานของกลุ่มแรงงานนอกระบบ (นบ. 01) ปีพ.ศ. 2553 ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ประกอบกับผลจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และ 3) โปรแกรมแผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงที่พิจารณาและกำหนดค่าคะแนนน้ำหนักโดยชุมชน (community concern)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรม สถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลขที่ EC004/57 และทำหนังสือจากผู้อำนวยการสถาบันการจัดการระบบสุขภาพถึงผู้บริหารของสาธารณสุขอำเภอคลองหอยโข่งเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล การขอความยินยอม และลงนามยินดีเข้าร่วมการวิจัยจากผู้ให้ข้อมูล ขออนุญาตบันทึกเสียงเพื่อความถูกต้องในการเก็บข้อมูล และอธิบายสิทธิของผู้ให้ข้อมูลในการถอนตัว หยุดการให้สัมภาษณ์ หรือไม่ตอบในบางคำถาม และการนำเสนอข้อมูลผลการวิจัยจะเป็นไปในภาพรวม ไม่มีผลใดๆ ต่อผู้ให้ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงพัฒนาครั้งนี้ดำเนินการวิจัยตามแนวคิดและหลักการของการออกแบบการวิจัยและพัฒนา (องอาจ, 2554) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา

ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา วรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพกรีดยางพารา ฐานข้อมูลและระบบข้อมูลสารสนเทศที่ใช้งานในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิซึ่งได้นำมาเป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นคำถามสำหรับการทำสนทนากลุ่ม (Focus group) การสนทนากลุ่มกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อศึกษาปัญหาสุขภาพและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพกรีดยางพารา ความต้องการใช้งานและปัญหาอุปสรรคของระบบข้อมูลสารสนเทศด้านอาชีวอนามัย และการใช้ประโยชน์ของโปรแกรมแผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยง ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากรทางสุขภาพจำนวน 6 คน (ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.), พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, นักวิชาการสาธารณสุข, เจ้าหน้าที่พนักงานสาธารณสุข) ผู้นำชุมชน 5 คน (ผู้ใหญ่บ้าน, ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน, กำนัน) ตัวแทนชุมชนและแรงงานกรีดยางจำนวน 7 คน (อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.), ชาวสวนยางพารา)

ขั้นตอนที่ 2 การสืบค้นข้อมูลและความรู้

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาในขั้นตอนแรกมาศึกษาเพิ่มเติมโดยค้นคว้าจากงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นปัญหาของความเสี่ยงทางสุขภาพที่สำคัญที่เกิดจากการทำงานกรีดยางพารา การใช้งานแผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อบ่งชี้ระดับอันตรายของความเสี่ยงจากการทำงาน และการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศทางด้านอาชีวอนามัยให้เกิดประโยชน์ได้มากที่สุดทั้งในด้านการจัดบริการสุขภาพและการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพจากการทำงาน

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาแบบสอบถามประเมินความเสี่ยงและโปรแกรมแผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยง

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่สรุปได้จากการทำสนทนากลุ่มและการทบทวนวรรณกรรมมาสร้างเป็นแบบสอบถามที่ใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานกริดยางพาราที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของชุมชนในเขตพื้นที่ อ. คลองหอยโข่ง จ. สงขลา โดยใช้แนวคำถามของแบบประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงานของกลุ่มแรงงานนอกระบบ (นบ. 01) ปีพ.ศ. 2553 ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขเป็นข้อมูลพื้นฐาน และสร้างข้อคำถามเพิ่มเติมเพื่อให้เนื้อหาที่มีความครอบคลุมความเสี่ยงจากการทำงานกริดยางพารามากที่สุด

การพัฒนาโปรแกรมแผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงเบื้องต้นในการวิจัยครั้งนี้ใช้การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการกำหนดระดับของการประเมินความเสี่ยงจากค่าคะแนนของความรุนแรงและค่าคะแนนของการเกิดผลกระทบที่มีต่อสุขภาพของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปีพ.ศ. 2543 และการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเสี่ยงในการทำงานของแรงงานนอกระบบ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงระดับการประเมินความเสี่ยงในการทำงานที่มีความแตกต่างของการทำงานในภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรม

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลคุณภาพและการประยุกต์ใช้งานของโปรแกรมแผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่

ผลการศึกษาที่พบว่าการประเมินระดับความเสี่ยงของการทำงานภาคอุตสาหกรรมที่มีความแตกต่างจากการทำงานภาคอุตสาหกรรมนั้น ทำให้การกำหนดค่าคะแนนของความรุนแรงและค่าคะแนนของการเกิดผลกระทบที่มีต่อสุขภาพโดยให้ชุมชนหรือแรงงานกริดยางและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมนั้นมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวโดยตรง ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้นำโปรแกรมแผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงที่สร้างขึ้นเบื้องต้นมาให้ชุมชนหรือแรงงานกริดยางและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวน 14 คน ประกอบด้วย บุคลากรทางสุขภาพจาก รพ.สต. อสม. และแรงงานกริดยาง มาร่วมกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนของทั้ง 2 ส่วนเพื่อใช้สำหรับคำนวณค่าคะแนนประเมินระดับความเสี่ยงที่เกิดจากความตระหนักของชุมชนถึงความเสี่ยงจากการทำงานของปัญหาแต่ละด้านอย่างแท้จริง

ผลการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ผลการทำสนทนากลุ่มและการทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า ระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยมี 2 ระบบ คือ ระบบข้อมูลทางด้านอาชีวอนามัย และระบบข้อมูลทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบสำคัญของฐานข้อมูลทั้งสอง คือ ฐานข้อมูลทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (สมเกียรติ, เพ็ญศรี, และพิบูล, 2552) ซึ่งหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิบางแห่งได้มีการจัดบริการด้านอาชีวอนามัยบ้าง แต่ระบบการจัดเก็บข้อมูลยังคงมีข้อจำกัดทั้งในแง่ของความล่าช้า ประสิทธิภาพของระบบที่ยังไม่ดีเท่าที่ควร ปัญหาอุปสรรคด้านการประสานข้อมูล ในระดับพื้นที่ยังไม่มีระบบฐานข้อมูล หรือมีระบบแต่ยังไม่ครอบคลุมหรือครบถ้วนสมบูรณ์ คุณภาพของข้อมูลที่มี ตลอดจนการขาดองค์ความรู้ในการจัดเก็บ รวบรวม วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลที่มี และการบริหารจัดการข้อมูลที่มีให้เกิดประโยชน์ สำหรับบางพื้นที่ที่มีการทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลด้านอาชีวอนามัย พบว่าการรายงานไม่สม่ำเสมอเนื่องจากขาดระบบการรายงาน การกำหนดความถี่ในการรายงานผลที่ชัดเจน และแน่นอน ขาดการส่งต่อหรือเชื่อมต่อข้อมูล ขาดแรงจูงใจในการบันทึก ไม่มีการติดตามงานจากหน่วยงานในระดับที่สูงกว่า เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของระบบข้อมูล ขาดการ

วินิจฉัยโรคที่เกี่ยวกับการทำงานที่ชัดเจนจากแพทย์หรือบุคลากรทางสาธารณสุข รวมถึงขาดความรู้ ความเข้าใจในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับผลของการทำสนทนากลุ่มที่พบประเด็นปัญหาที่คล้ายคลึงกัน โดยปัญหาที่สำคัญที่สุดคือการขาดระบบฐานข้อมูลด้านอาชีวอนามัย การไม่กำหนดระยะเวลาของการรายงานผล ขาดการทำความเข้าใจกับความสำคัญของการจัดเก็บและการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ การบันทึกข้อมูลของปัญหาไม่ได้ลงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน จากผลการศึกษาที่ได้จะเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาของข้อมูลด้านอาชีวอนามัยในพื้นที่อย่างมากทั้งในเรื่องของความตระหนักในปัญหา การจัดเก็บ ความรู้ความเข้าใจ การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล ตลอดจนการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนเฝ้าระวังและการดำเนินงานสาธารณสุขเชิงรุก และการเชื่อมต่อและส่งต่อข้อมูลเพื่อนำไปวางแผนการให้บริการด้านสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ

สำหรับความเสี่ยงทางสุขภาพที่เกิดกับผู้ประกอบอาชีพทำสวนยางและกรีดยางพารา จากการทำสนทนากลุ่มพบว่าผู้ประกอบอาชีพกรีดยางมีปัญหาสุขภาพจากการทำงาน เช่น โดนมีดกรีดยางบาด บางรายถึงขั้นต้องเย็บแผล อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยเฉพาะในผู้ที่กรีดยางหน้าต่ำ ปวดหลัง ปวดเอว ปวดเข่า เมื่อยล้าสายตา อ่อนเพลียเหนื่อยล้าง่าย เครียดจากราคายางถูก ภาระหนี้สิน รายได้ลดลงจากเดิม สอดคล้องกับผลการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสิ่งก่อกวนอันตรายในการประกอบอาชีพ (กองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง 2548; ณรงค์, 2545; สุภา, 2547; ปิยะภรณ์, อุษณีย์, ประนอม, และสุดา, 2553; พิมพ์พรธม, 2548; ยุพาภรณ์, 2550; วันชัย, 2554; ปรงจิต, ศรันยา, อรอนงค์, และสุวิชาญ, 2547) พบว่ามีดังนี้ 1) ด้านกายภาพ เช่น แสงสว่างที่น้อยไปหรือจ้าเกินไปทำให้เกิดความเมื่อยล้าของสายตา ปวดตา ตาพร่ามัว มองเห็นไม่ชัด ระคายเคืองตา และเกิดอุบัติเหตุได้ อุณหภูมิที่ร้อน หนาว หรือเย็นเกินไป ทำให้เป็นหวัดหรือโรคระบบทางเดินหายใจได้ กลิ่นเหม็นจากน้ำเสียหรือเศษยาง ทำให้เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ แสบจมูก 2) ด้านเคมี เช่น การสูดดมแก๊สของแคลเซียมคาร์ไบด์ (ถ่านหินที่ใช้สำหรับตะเกียงส่องสว่าง) และการใช้แอมโมเนียผสมกันน้ำ ยางแข็งตัวจนเกิดการวิงเวียนศีรษะ การสัมผัสยาฆ่าแมลง ยาฆ่าวัชพืช ยาฆ่าเชื้อรา แบคทีเรีย ยาฆ่าหนู จนมีการสะสมพิษในร่างกายหรือมีอาการแพ้สารพิษเฉียบพลัน เช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นหนังอักเสบ/ระคายเคือง ผื่นคัน ผื่นแพ้ตามผิวหนัง การสัมผัสกรดซัลฟูริกหรือกรดฟอสฟอริกในการทำแผ่นยาง ทำให้ผิวหนังถูกทำลาย ระคายเคือง หรือเป็นแผลไหม้ มีอาการแสบจมูก น้ำมูกไหล ไอจาม ผื่นคัน ผื่นแพ้ที่ผิวหนัง และอาการแพ้ยางพาราดิบ ทำให้เกิดอาการระคายเคืองตา แสบตา น้ำมูกไหล ไอจาม หายใจหอบ และโรคผิวหนังอักเสบ 3) ด้านชีวภาพ การสัมผัสเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ปาราสิตจากผ้าเครื่องแต่งกายที่ไม่สะอาด ทำให้เกิดโรคผิวหนัง หรือแผลติดเชื้อ การหายใจเอาฝุ่นละอองสปอร์เชื้อราที่ปนเปื้อนอยู่ในแผ่นยาง ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ ไอ จาม คัดจมูก และโรคปอดอักเสบ การถูกแมลงและสัตว์มีพิษกัดต่อย เช่น งู กะปะ งูเห่า แมลงป่อง ตะขาบ เป็นต้น การเกิดโรคติดต่อที่นำโดยแมลงโดยเฉพาะจากยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย เป็นต้น 4) ด้านจิตใจและสังคม การพักผ่อนนอนหลับไม่เพียงพอจากรูปแบบการนอนหลับที่ไม่สม่ำเสมอโดยทำงานในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งกระทบต่อวงจรชีวิตภายในรอบวันและมีผลกระทบต่อสรีระวิทยา (Akerstedt & Knutsson 2000) ทำให้อ่อนเพลีย ไม่สดชื่น อารมณ์หงุดหงิดง่าย ร่างกายเหนื่อยล้า เหนื่อยง่ายกว่าปกติ การที่ราคายางตกต่ำหรือสภาพอากาศที่แห้งแล้งมากหรือฝนตกติดต่อกันอย่างต่อเนื่องกรีดยางไม่ได้ ทำให้เครียด ปวดศีรษะ 5) ด้านการยศาสตร์ เกิดจากการใช้ท่าทางที่ซ้ำๆ และไม่เหมาะสมในขณะกรีดยาง เช่น การก้มเอี้ยวตัว การกระตุกข้อมือขึ้นลงขณะกรีดยาง การเอื้อมมือกรีดยาง การยกของหนักหรือใช้แรงเกินกำลังจากการยกและหิ้วหรือหาบถังน้ำยางที่หนัก 10-20 กิโลกรัม การยืน

ติดต่อกันนานมากกว่า 1 ชั่วโมง และการยกแขนเหนือระดับไหล่เป็นประจำ ทำให้เกิดโรคระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ เช่น ปวดหลังส่วนล่าง ปวดมือและข้อมือ ปวดกล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อขา คอ แขน และไหล่ 6) ด้านอุบัติเหตุ จากการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำงาน เช่น มีดกรีดยางบาดเนื่องจากแสงสว่างไม่พอทำให้การมองเห็นไม่ชัดเจน สิ้นหกล้มขณะกรีดยาง เก็บน้ำยาง หรือเคลื่อนย้ายน้ำยาง เครื่องรีดยางหนีบนิ้ว ลูกกลิ้งยางทับมือ และรถจักรยานยนต์ล้มขณะเดินทาง

ดังนั้นในการออกแบบประเมินความเสี่ยงจากการทำงานกรีดยางพารา จึงประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับผลกระทบที่มีต่อสุขภาพที่พบบ่อยจากความเสี่ยงด้านกายภาพ ชีวภาพ เคมี การยศาสตร์ (เออร์โกโนมิกส์) จิตสังคม และอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ

ส่วนที่ 2 ผลการพัฒนาแบบสอบถามการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานและโปรแกรมแผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการทำงานกรีดยางพารา

ในการสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินความเสี่ยงจากการทำงานกรีดยางพารา ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลผลกระทบที่มีต่อสุขภาพจากความเสี่ยงในการทำงานกรีดยางพารา ในส่วนของข้อมูลทั่วไปใช้ข้อคำถามจากแบบประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงานของกลุ่มแรงงานนอกระบบ (นบ. 01) ปีพ.ศ. 2553 ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขเป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยเพิ่มเติมคำถามเกี่ยวกับประสพการณ์การทำงานกรีดยางและระยะเวลาของการกรีดยาง ชั่วโมงต่อวันและจำนวนเดือนต่อปี สำหรับข้อมูลความเสี่ยงจากการทำงานประกอบด้วยผลกระทบที่มีต่อสุขภาพที่เกิดจากความเสี่ยงทั้ง 6 ด้านโดยให้ตอบเป็นจำนวนครั้งของการเกิดเหตุการณ์นั้นในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา

การพัฒนาโปรแกรมแผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการทำงานกรีดยางพาราจัดทำขึ้นโดยให้ชุมชนเป็นผู้กำหนดค่าน้ำหนักคะแนนของความรุนแรงและความถี่หรือความเป็นไปได้ของการเกิดเหตุการณ์ และนำค่าดังกล่าวมาจัดระดับของการประเมินความเสี่ยงออกเป็น 5 ระดับ **จัดลำดับความรุนแรงของความเสี่ยง 5 ลำดับ** พร้อมทั้งให้แนวทางในการแก้ไขปัญหาตามระดับของความเสี่ยง (ACT Government (WorkSafe ACT), 2012) ดังนี้

ผลการประเมินระดับความเสี่ยง	คะแนนความเสี่ยง	แนวทางแก้ไขปัญหา
ความเสี่ยงระดับอันตราย (a critical risk)	20-25	รีบดำเนินการกำจัดความเสี่ยงนั้นทันที
ความเสี่ยงระดับสูง (a high risk)	15-16	ดำเนินการปรับปรุงโดยการหาวัสดุอุปกรณ์หรือสิ่งอื่นมาทดแทนเพื่อบรรเทาปัญหา
ความเสี่ยงระดับปานกลาง (a moderate risk)	6-12	ดำเนินการเคลื่อนย้ายสิ่งก่ออันตรายออกจากบริเวณที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง
ความเสี่ยงระดับต่ำ (a low risk)	3-4	จัดหาวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือมาช่วยผ่อนแรงหรือช่วยลดความเสี่ยง
ความเสี่ยงระดับต่ำมาก (a very low risk)	1-2	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงาน และใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้ให้หลักฐานเชิงประจักษ์ว่าความเสียหายจากการทำงานของแรงงานกรีดยางส่วนใหญ่เกิดขึ้นได้จากสิ่งก่อกวนอันตรายทุกด้าน เนื่องจากการกรีดยางพาราเป็นกระบวนการทำงานที่ต่อเนื่องและใช้เวลานาน วิธีการทำงานที่แตกต่างจากผู้ประกอบอาชีพอื่น รวมทั้งยังมีปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานด้านต่างๆ ที่เอื้อต่อการเกิดอันตรายและปัญหาสุขภาพ (บึงอร, 2549; ปิยะภรณ์, อุษณีย์, ประนอม, และสุดา, 2553; วันชัย, 2554) การดำเนินงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันอันตรายจากการทำงานจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งการพัฒนาาระบบข้อมูลสุขภาพระดับพื้นที่เป็นยุทธศาสตร์สำคัญของการวางแผนนโยบายสุขภาพเพื่อสร้างสุขภาพที่ดีของประชาชน เนื่องจากผู้ใช้ข้อมูลระดับปฏิบัติการสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของท้องถิ่นและการวางแผนคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการที่เฉพาะของพื้นที่ได้อย่างแท้จริง (สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ, 2553) การประยุกต์ใช้แผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงที่ได้มาจากความตระหนักร่วมกันของชุมชนจึงเป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ของการนำข้อมูลการทำงานของแรงงานกรีดยางมาทำการประเมินระดับความเสี่ยงว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่ ซึ่งหากเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายต้องร่วมมือกันหาวิธีการต่างๆ ในจัดการกับความเสียดังกล่าวต่อไปเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อผู้ประกอบอาชีพ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าการประยุกต์ใช้แผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงในระบบข้อมูลสารสนเทศของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิมีความสำคัญต่อการประเมินความเสี่ยงซึ่งเป็นหัวใจของการควบคุมและป้องกันการเกิดอันตรายของผู้ประกอบอาชีพและช่วยให้ข้อมูลพื้นฐานแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่าการใช้แผนผังวิเคราะห์ความเสี่ยงมีประโยชน์ในการประเมินความเสี่ยงและความปลอดภัยในการทำงานของแต่ละบุคคลและสามารถกำหนดมาตรการและวิธีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสภาพงานที่มีความเฉพาะได้ (Vilaragut et al., 2013) และงานวิจัยที่พบว่าการบริหารจัดการดำเนินงานอาชีพ อนามัยและข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์ปัญหาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกสูงสุดของการให้บริการอาชีวอนามัยในหน่วยบริการปฐมภูมิ (นภัค และยุวดี, 2556)

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. สามารถนำไปโปรแกรมฯ มาประยุกต์ใช้ร่วมกับระบบข้อมูลของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิในการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพจากการทำงานของผู้ประกอบอาชีพกรีดยางพารา
2. ควรให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดระดับความเสี่ยงและค่าคะแนนของแต่ละระดับของความเสียหาย เพื่อให้มีความสอดคล้องกับความตระหนักต่อปัญหาของชุมชนมากที่สุด
3. การกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนเป็นความตระหนักเฉพาะของพื้นที่ ดังนั้นแต่ละพื้นที่ที่สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมฯ โดยกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนความเสี่ยงตามความตระหนักร่วมของชุมชนนั้น ๆ อย่างไรก็ดีตามหากพื้นที่ใดมีบริบทที่คล้ายคลึงกับการศึกษาในครั้งนี้ก็สามารถใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ได้เลย
4. ควรมีการนำโปรแกรมฯ ไปทดลองใช้งานจริงในกลุ่มเป้าหมายก่อนการขยายผล และออกแบบให้เกิดความเชื่อมโยงของการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ให้เกิดสูงสุดได้
5. ควรมีการขยายผลของการใช้โปรแกรมฯ หลังการศึกษาทดลองแล้วในกลุ่มเกษตรกรสวนยางพาราพื้นที่อื่น
6. ควรมีการศึกษาพัฒนาแบบประเมินความเสี่ยงจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมทำสวนยางพาราที่เป็นมาตรฐาน

บรรณานุกรม

- กองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2548. **การปฏิบัติระยะต้นยางให้ผลผลิต**. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2555, จาก <http://advisor.sor.moph.go.th/tamra/cities02.html>
- ณรงค์ เบ็ญชะอาด. 2545. **สภาพการทำงานและกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและกระดูกในผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพารา กรณีศึกษาตำบลนาเกลือ อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- บังอร บุญศรีจันทร์. 2549. **ปัจจัยพื้นฐานบางประการ ความสามารถในการดูแลตนเอง และการดูแลตนเอง เพื่อการควบคุมอาการปวดหลังส่วนล่างของผู้ใช้แรงงานกรีดยาง**. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ปรุจจิต หมายดี, ศรัณยา คงทอง, อรอนงค์ เอี่ยมขำ, และสุวิชาญ ศิลปะรัศมี . 2547. **รายงานวิจัยสภาวะสุขภาพอนามัยผู้ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา**. นครศรีธรรมราช: ม.ป.ท.
- ปิยะภรณ์ บุญพัฒนา, อุษณีย์ เพชรรัชตะชาติ, ประนอม หนูเพชรและสุดา นิยมเดชา. 2553. **รายงานโครงการพัฒนาอาสาสมัครแกนนำด้านอาชีวอนามัยเพื่อการปรับพฤติกรรม สุขภาพและการส่งเสริมการป้องกันและการดูแลตนเองจากปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง กับงานในผู้ประกอบอาชีพทำสวนยางพาราโครงการนำร่อง ต.ฉลุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา**. สงขลา: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 12 สงขลา.
- บุญญาพัฒนา ไชยเมส. 2556. **ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้เกี่ยวกับโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพของเกษตรกรสวนยางพารา**. วารสารสาธารณสุขศาสตร์, 43(3), 258-267.
- พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ. 2548. **การพยาบาลอาชีวอนามัย : แนวคิดหลักการพยาบาลอาชีวอนามัย: ทฤษฎีและการปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พูลศักดิ์ อินทรโยธา และภักดี บุญเจริญ. 2547. **รายงานผลการศึกษาคูณภาพชีวิตของเกษตรกรชาวสวนยาง**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง.
- ยุพาภรณ์ จันทร์พิมล. 2550. **ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา**. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- วันชัย ป่อเงิน. 2554. **การพัฒนาคู่มือจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพสำหรับผู้ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา**. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ศิริจิต พงษ์ว่า, บัญชา สมบูรณ์สุข, และพิษณุ ดำรัตน์นา. 2553. **รายงานการวิจัยเรื่อง เศรษฐกิจ-สังคม และวัฒนธรรมการปฏิบัติงานในสวนยางพาราที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาวะและคุณภาพชีวิตของเกษตรกร อ.สะเดา จ.สงขลา**. สงขลา: ภาควิชาพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สมเกียรติ ศิริรัตน์พฤษ, เพ็ญศรี อนันตกุลนธิ, และพิบูล อิสสระพันธุ์. 2552. **รายงานโครงการศึกษา ระบบข้อมูลทางด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.

สุภา แก้วบริสุทธิ. 2547. **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตเกษตรกรชาวสวนยางพารา จังหวัดสงขลา**. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

แสงโฉม ศิริพานิช. ม.ป.ป. **การพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแบบ เชิงรับ (506/2)**. ม.ป.ท.: สำนักกระบวนศึกษา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

แสงโฉม ศิริพานิช, สมาน สุขุมภรณ์จันทร์, และพรรณนภา เหมือนผึ้ง. ม.ป.ป. **รายงานผลการเฝ้าระวังโรค จากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (เชิงรับ) พ.ศ. 2546-2552**. ม.ป.ท.: สำนักกระบวนศึกษา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2555. **มูลค่าสินค้าเกษตรส่งออกที่สำคัญ**. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2556, จาก <http://www.oae.go.th>

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2555. **สถิติแรงงานนอกระบบ**. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2556, จาก http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/theme_2-2-4.html

สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ. 2553. **แสวงหาจุดร่วม สงวนจุดต่าง ของการพัฒนาระบบ ข้อมูลสุขภาพระดับพื้นที่**. หมออนามัย, 20 (1), 62-65.

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. 2553. **แนวทางการดำเนินงานประเมินความเสี่ยงต่อ สุขภาพในการทำงานของแรงงานนอกระบบ**. นนทบุรี: กลุ่มงานอบรมเผยแพร่และประชาสัมพันธ์.

องอาจ นัยพัฒน์. 2554. **การออกแบบการวิจัย: วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และผสมผสานวิธีการ =Research design: quantitative, qualitative, and mixed methods approaches**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรอนงค์ เอี่ยมขำ, ประจิด หมายดี, ศรีนยา คงทอง, และสุวิชาญ ศิลปรัตน์. 2547. **รายงานการวิจัยภาวะ สุขภาพอนามัยผู้ประกอบการอาชีพทำสวนยางพารา**. นครศรีธรรมราช: สำนักงานป้องกันควบคุม โรคที่ 11 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

ACT Government (WorkSafe ACT). 2012. **WorkSafe ACT 6 steps to the risk management**. Retrieved from http://www.imagineeducation.com.au/files/CHC30113/6_Steps_to_Risk_Management._20ACT.pdf

ACT Government (WorkSafe ACT). 2014. **Do risk assessment**. Retrieved from <http://www.worksafe.act.gov.au/page/view/1039>

Alli, B. O. 2001. **Fundamental principles of occupational health and safety**. Geneva: International Labour Office.

Akerstedt, T. & Knutsson, A. 2000. **Shift work**. In B'S' Levy & D. H. Wegman (Eds.), Occupational health: recognizing and preventing work-related disease (3rd ed., pp. 437-446). Boston: Little, Brown & Company.

- Donham, K. J. & Thelin, A. 2006. **Agricultural medicine: rural occupational and environmental health for the health professions**. Iowa: Blackwell Publishing.
- Rantanen, J. 2007. **Basic Occupational Health Services (3rd ed.)**. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health.
- Vilaragut, J. J., Duménigo, C., Delgado, J. M., Morales, J., McDonnell, J. D., Ferro, R. et al. 2013. **Prevention of accidental exposure in radiotherapy: the risk matrix approach**. Health Physics, 104(2), 139-50. doi: 10.1097/HP.0b013e3182680379