

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 219 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของยามานะ (Yamane, 1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน .05 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบง่าย รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2554

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ (air sampling pump) สำหรับตรวจวัดปริมาณฝุ่นควันในสภาพแวดล้อมการทำงาน 2) เครื่องตรวจวัดก๊าซในบรรยากาศ (ambient air analyzers) สำหรับตรวจวัดปริมาณสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันในสภาพแวดล้อมการทำงาน 3) แบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (Rapid Entire Body Assessment [REBA]) พัฒนาโดย ฮิกเนตต์ และ แมคอะตัมเนย์ (Hignett & McAtamney, 2000) ซึ่งแปลโดยใช้เทคนิคการแปลย้อนกลับโดยธานี แก้วธรรมานุกูล เมื่อปี 2553 4) แบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพ ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง โดยแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและแบบสัมภาษณ์ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงพัฒนาขึ้นจากแนวคิดภาวะสุขภาพคนงานของโรเจอร์ส (Rogers, 2003) และ โอโดเนล (O'Donnell, 2002) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .96 ทดสอบค่าความเชื่อมั่นกับคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน ในจังหวัดนครศรีธรรมราชที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 10 คน ประเมินโดยใช้สัมประสิทธิ์คูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20 [KR-20]) และสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานเท่ากับ .86 สำหรับแบบสัมภาษณ์ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงโดยรวมเท่ากับ .85 โดยส่วนของภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง

จากการทำงานเท่ากับ .78 และภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตเท่ากับ .80 หลังจากนั้นนำไปเก็บข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานในด้านชีวภาพ เคมี การยศาสตร์ และจากสภาพการทำงาน โดยด้านชีวภาพ สัมผัสกับเชื้อรา ร้อยละ 85.39 ด้านเคมี สัมผัสกับสารเคมี ร้อยละ 82.65 และฝุ่นควัน ร้อยละ 80.82 ด้านการยศาสตร์ มีท่าทางการทำงานที่ต้องก้ม/เงยศีรษะ บิดเอี้ยวตัว หมุนเอียงคอไปด้านข้าง ร้อยละ 100.00 98.63 และ 98.17 ตามลำดับ ส่วนด้านสภาพการทำงาน มีการใช้เครื่องจักรเครื่องมือ และอุปกรณ์ของมีคม ร้อยละ 87.21 และต้องทำงานในสภาพพื้นที่การทำงานเปียกชื้น/เย็นและ ร้อยละ 41.55 ผลการสังเกตท่าทางการทำงานด้วยแบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (REBA) พบว่า คะแนนความเสี่ยงจากท่าทางการทำงานอยู่ในระดับความเสี่ยงสูงมาก ร้อยละ 47.49 ระดับความเสี่ยงสูง ร้อยละ 46.12 และระดับความเสี่ยงปานกลางร้อยละ 6.39 ส่วนผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่น ควันและสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันในสภาพแวดล้อม พบว่า ในส่วนปริมาณฝุ่นควัน ทั้งฝุ่นรวมและฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน ไม่เกินค่ามาตรฐานในทุกจุดเสี่ยงที่ทำการตรวจวัด ส่วนสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควัน พบว่า ไม่มีการตรวจพบปริมาณสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันทุกชนิด (NO_2 , SO_2 , Toluene, Xylene, Trichloromethane, Cyclohexane)

สำหรับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต พบว่าในส่วนภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน กลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ระบายเคืองจมูก/คอ ร้อยละ 58.90 จาม ร้อยละ 57.99 และคัดจมูก/น้ำมูกไหล ร้อยละ 50.23 อาการผิดปกติทางผิวหนัง/ตา ได้แก่ คัน ร้อยละ 21.46 มีผื่นแดง/ผิวหนังเล็ก ๆ/ตุ่มมีน้ำ ร้อยละ 10.50 และระคายเคือง/แสบไหม้ ร้อยละ 4.57 อาการผิดปกติทางระบบประสาท ได้แก่ เวียนศีรษะ/มึนงง ร้อยละ 45.21 ปวดศีรษะ ร้อยละ 28.31 และกระสับกระส่าย/ไม่มีสมาธิ ร้อยละ 13.70 อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ได้แก่ ปวดหรือเมื่อยล้าหลัง ร้อยละ 63.01 ไหล่ ร้อยละ 58.90 และคอ ร้อยละ 47.03 สำหรับการบาดเจ็บจากการทำงาน ในส่วนสาเหตุการบาดเจ็บ ได้แก่ น้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง/ฝุ่นแป้งกระเด็นเข้าตาหรือร่างกาย ร้อยละ 29.22 เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมบาด/ตำ/ทิ่ม/แทง ร้อยละ 21.00 และสะดุดสิ่งของในบริเวณที่ทำงาน/ทางเดิน ร้อยละ 19.18 ส่วนลักษณะการบาดเจ็บ ได้แก่ ระบายเคืองตา/น้ำตาไหล ร้อยละ 24.20 แผลถลอก ร้อยละ 22.37 และบาดเจ็บเล็กน้อยจากของมีคม ร้อยละ 21.00 โดยอวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บมากที่สุด คือ ตาและเท้า/นิ้วเท้า ร้อยละ 29.22 และ 23.29 ตามลำดับ

ในส่วนภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 40.64 และรายด้าน คือ ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานอาหาร และด้านการจัดการกับความเครียด ร้อยละ 63.93 45.66 และ 23.74 อยู่ในระดับต่ำเป็นสัดส่วนสูงสุดตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่างที่พบ คือ ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ (ร้อยละ 2.28-100.00) ด้านชีวภาพ (ร้อยละ 38.36-85.39) ด้านเคมี (ร้อยละ 76.71-82.65) และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (ร้อยละ 0.46-87.21) สำหรับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง ในส่วนของภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน คือ อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 2.28-63.01) ระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 1.37-58.90) ระบบประสาท (ร้อยละ 1.37-45.21) ระบบผิวหนัง/ตา (ร้อยละ 1.37-26.03) และการบาดเจ็บจากการทำงาน (ร้อยละ 2.74-29.22) ส่วนภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต ได้แก่ ร้อยละ 40.64 มีภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ และรายด้าน คือ ร้อยละ 63.93 มีภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับต่ำเป็นสัดส่วนสูงสุด ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนการลดความเสี่ยงจากการทำงานสำหรับคนงานโรงงานยางแผ่นรมควันในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านการจัดบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ควรมีการพัฒนาการเฝ้าระวังทั้งทางสิ่งแวดล้อมและทางสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยมีข้อเสนอแนะสำหรับการจัดบริการแก่คนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน ดังนี้

1.1 การจัดระบบเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการเฝ้าระวังทางสุขภาพ โดยเฉพาะปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ โดยการฝึกอบรมพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ และการปรับสถานงานให้เหมาะสมกับคนงาน เพื่อคงไว้ซึ่งสภาพการทำงานที่ปลอดภัย รวมทั้งติดตามคนงานที่มีอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ เพื่อป้องกันการเกิดการเจ็บป่วยในระดับที่รุนแรงมากขึ้นและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบภาวะสุขภาพในปีต่อไป

1.2 การจัดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพและความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการทำงาน การให้ความรู้หรือการฝึกอบรมแก่คนงาน เพื่อสร้างความตระหนักในการรับผิดชอบต่อสุขภาพ ตลอดจนการจัดให้บริการด้านการสร้างเสริมสุขภาพในลักษณะ โครงการ เช่น โครงการออกกำลังกายในสถานที่ทำงาน โครงการสร้างเสริมความปลอดภัยในการทำงาน โดยเฉพาะการเพิ่มความตระหนักในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน ในเรื่องการใส่ผ้าปิดปากและจมูก หน้ากากป้องกันสารเคมี

1.3 การจัดบริการคลินิกตรวจสุขภาพแก่คนงาน โดยเฉพาะการจัดคลินิกบริการด้านระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ เพื่อให้คนงานได้รับบริการด้านสุขภาพ และแก้ปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน

2. ด้านการบริหารจัดการ ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนแก่สถานประกอบการในการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพของคนงาน และการกำหนดนโยบายหรือระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่ปลอดภัยในโรงงานอย่างแพร่หลาย เช่น การกำหนดมาตรฐานและวิธีการทำงานที่ป้องกันการเกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ การปรับสถานงานให้เหมาะสมกับคนงาน แนวทางปฏิบัติงานกับสารเคมีที่ปลอดภัย การจัดกิจกรรมหรือโครงการสร้างเสริมสุขภาพให้คนงานมีภาวะสุขภาพดีและมีความปลอดภัยในการทำงาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาการพัฒนารูปแบบการดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงานสำหรับคนงานโรงงานอย่างแพร่หลาย เช่น การศึกษารูปแบบของการปรับปรุงการทำงานเพื่อให้ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์ การพัฒนารูปแบบการทำกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายที่ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพื่อป้องกันการเกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ การจัดโครงการส่งเสริมหรือสร้างความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ตลอดจนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อให้คนงานสามารถดูแลตนเองให้ปลอดภัยจากการทำงานและแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตที่ส่งผลให้มีสุขภาพที่ดี

2. ควรมีการศึกษาดูตามไปข้างหน้า (prospective study) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และติดตามการเจ็บป่วยที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน โดยเฉพาะอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์