

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมยางแผ่นรมควันจัดเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมส่งออกที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2552 มีปริมาณการส่งออกยางแผ่นรมควันร้อยละ 25.48 ซึ่งสูงเป็นอันดับ 2 ของปริมาณการส่งออกยางดิบทั้งหมดของไทย (สถาบันวิจัยยาง, 2553) สร้างรายได้ให้แก่ประเทศเป็นมูลค่า 42,924.80 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553) โดยทั่วไปอุตสาหกรรมยางแผ่นรมควันต้องอาศัยคนงานในทุกขั้นตอนการผลิตรวมทั้งการใช้เครื่องจักรเครื่องมือ อุปกรณ์ของมีคมและสารเคมี จากงานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการกล่าวถึงกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควันซึ่งสอดคล้องกับการที่ผู้วิจัยได้เข้าไปสำรวจในสถานประกอบการ คือ การผลิตยางแผ่นรมควันจะเริ่มตั้งแต่การลอกยาง โดยคนงานจะต้องนำยางแผ่นดิบที่มีเชื้อราขึ้นมาลอกออกจากกันทีละแผ่น แล้วจึงนำยางแผ่นดิบที่ลอกแล้วไปเข้าเครื่องล้างยาง หลังจากเข้าเครื่องล้างยางหากยางแผ่นดิบแผ่นใดยังไม่สะอาดคนงานจะใช้แปรงขัดจนสะอาด จากนั้นคนงานจะนำยางแผ่นดิบไปพาดบนไม้ราวเพื่อนำไปรมควัน เมื่อรมควันเสร็จแล้วคนงานจะลงยางแผ่นรมควันใส่รถเข็นทีละเกะเพื่อนำไปตัดแต่งและจัดชั้นยางต่อไป โดยคนงานจะต้องตรวจสอบปริมาณสิ่งสกปรกที่ฝังอยู่ในเนื้อยางด้วยสายตา แล้วใช้กรรไกรตัดเนื้อยางในจุดที่มีสิ่งสกปรกฝังอยู่ออกทิ้ง ต่อไปคนงานจะนำยางแผ่นรมควันที่จัดชั้นเรียบร้อยแล้วมาชั่งให้มีน้ำหนักประมาณ 101-113 กิโลกรัม แล้วนำไปลงถังอัดยางเพื่ออัดก้อน เมื่ออัดก้อนยางเสร็จแล้วคนงานจะนำแผ่นยางใบห่อ 4 แผ่น ห่อปิดตรงส่วนมุมและขอบของก้อนยางทั้ง 4 ด้าน แล้วสีกให้ติดแน่นกับก้อนยางด้วยเหล็กสีกยาง หลังจากนั้นคนงานจะนำก้อนยางมาทาแป้งและบีบตรา แล้วนำไปจัดเก็บเพื่อรอจำหน่ายต่อไป (รักษนก สุวรรณณี, 2552; วิทชัย เพชรเลียบ, 2551; อารี ควรเนตร, 2547) จากกระบวนการผลิตดังกล่าวทำให้คนงานมีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยคุกคามสุขภาพทั้งจากสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน

จากการที่ผู้วิจัยได้เข้าไปสำรวจในสถานประกอบการและสัมภาษณ์ถึงการประสบอันตรายและการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน จำนวน 200 คน พบว่าคนงานมีการเจ็บป่วยด้วยกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อมากที่สุด ร้อยละ

56.60 รองลงมามีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ไอแห้งๆ ไอมีเสมหะ แสบจมูก และมีน้ำมูก ร้อยละ 49.06 และนิ้วมือเป็นเชื้อรา ร้อยละ 13.20 ตามลำดับ นอกจากนี้คนงานยังประสบอันตรายจากการได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานร้อยละ 28.30 ซึ่งเป็นอุบัติเหตุจากกรไกรบาดนิ้วมือมากที่สุด ร้อยละ 8.49 รองลงมาเป็นอุบัติเหตุจากเหล็กสีก้ามมือ ร้อยละ 6.60 และเครื่องจักรหนีบ ร้อยละ 3.77 (ติดต่อการส่วนตัว, 5 กันยายน, 2553) ส่งผลให้คนงานต้องหยุดงานและสถานประกอบการจะต้องเสียค่ารักษาพยาบาลให้แก่คนงานเป็นจำนวนมากในแต่ละปี จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าในโรงงานยางแผ่นรมควันเป็นสถานประกอบการที่คนงานมีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการได้รับการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกิดจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน เป็นสิ่งคุกคามที่ก่อให้เกิดความเบี่ยงเบนทางสุขภาพไม่ว่าจะเป็นการบาดเจ็บ หรือการเจ็บป่วย หรือการทำให้ร่างกายเสี่ยงต่อการเกิดโรคอันมีสาเหตุเกี่ยวเนื่องมาจากการสัมผัสสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงาน (พรพิมล กองทิพย์, 2545; วิทยา อยู่สุข, 2549; Rogers, 2003) ซึ่งปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อม การทำงาน ประกอบด้วย ปัจจัยคุกคามด้านกายภาพ (physical hazards) ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ (biological hazards) ปัจจัยคุกคามด้านเคมี (chemical hazards) ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ (ergonomics hazards) และปัจจัยคุกคามด้านจิตสังคม (psychosocial hazards) รวมถึงปัจจัยคุกคามจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เช่น ลักษณะของบริเวณที่ทำงานที่ไม่สะอาดและไม่เป็นระเบียบ สภาพเครื่องจักรเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ เป็นต้น (วิทยา อยู่สุข, 2549; อนามัย เทศกะทิก, 2552; Levy, Wegman, Baron, & Sokas, 2006) โดยปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานจะมีความแตกต่างกันในแต่ละอาชีพ ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับบริบทในการทำงานของอาชีพนั้น (วิทยา อยู่สุข, 2549; Rogers, 2003) สำหรับกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควันจากการที่ผู้วิจัยได้สำรวจบริบทการทำงานในโรงงานยางแผ่นรมควัน และนำมาทำการวิเคราะห์ปัจจัยคุกคามสุขภาพในแต่ละขั้นตอนของการผลิตยางแผ่นรมควันพบว่า ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่สำคัญและพบบ่อยซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงาน ได้แก่ ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ ปัจจัยคุกคามด้านเคมี และปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ รวมทั้งสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ ได้แก่ ละอองสปอร์เชื้อราที่เกิดจากการฟุ้งกระจายในบรรยากาศการทำงานขณะคนงานลอกยางแผ่นดิบ โดยทั่วไปสปอร์เชื้อราจะมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ทำให้สามารถผ่านเข้าลงไปถึงหลอดลมขนาดเล็กจนถึงถุงลมได้ ก่อให้เกิดการอักเสบบริเวณหลอดลมเล็กและถุงลมปอด (Bauer et al., 2008; Cho, Seo, Schmechel, Grinshpun, & Reponen, 2005) รวมทั้งเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดโรคทางระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคเยื่อจมูกอักเสบ

โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคปอดอักเสบภาวะภูมิไวเกิน (Dowes, Thorne, Pearce, & Heederik, 2003; Kurup, Shen, & Benerjee, 2000; Kurup, Zacharisen, & Fink, 2006) ซึ่งเชื้อราที่พบบนยางแผ่นดิบส่วนใหญ่ คือ *Aspergillus*, *Paecilomyces*, *Penicillium* และ *Trichoderma* (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2548; Seephueak, Petcharat, & Phongpaichit, 2010) จากการศึกษาการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในมนุษย์และสัตว์จากการสัมผัสเชื้อรา *Aspergillus* และ *Penicillium* พบว่าเชื้อรา *Aspergillus* และ *Penicillium* สามารถผ่านเข้าสู่หลอดลมและถุงลมปอดเป็นสาเหตุทำให้เกิดการอักเสบ และนำไปสู่พยาธิสภาพบริเวณปอดในมนุษย์และสัตว์ทำให้เกิดการเจ็บป่วยอย่างรุนแรงซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตได้ นอกจากนี้เชือรายังกล่าวถึงก่อให้เกิดการติดเชื้อบริเวณเล็บและผิวหนังอีกด้วย (Pitt, 1994) สปอร์เชื้อราที่พบบนยางแผ่นดิบจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่น่าจะส่งผลผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน

ส่วนปัจจัยคุกคามด้านเคมี ได้แก่ ฝุ่นควันในบรรยากาศการทำงานที่เกิดจากการเผาไหม้ของไม้พื้ในขั้นตอนของการรมควันยาง ซึ่งการสัมผัสฝุ่นควันจะก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ไอ หายใจไม่สะดวก มีเสมหะ แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีด และคัดจมูกน้ำมูกไหล (Choosong et al., 2007; Kato et al., 2005; Shrestha & Shrestha, 2005) รวมทั้งก่อให้เกิดโรคทางระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบหืด หลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Bolling et al., 2009; Naehrer et al., 2007) โดยที่ผ่านมามีศึกษาถึงการประเมินสารเคมีในบรรยากาศการทำงานของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน จังหวัดสงขลา พบว่า ปริมาณฝุ่นรวมมีค่าเท่ากับ 0.32 mg/m^3 และปริมาณฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.29 mg/m^3 (รักษนกสุวรรณมณี (2552) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานในการทำงานที่ 10 mg/m^3 (American Conference of Government Industrial Hygienists [ACGIH], 2007) อย่างไรก็ตามควันที่เกิดขึ้นนั้นประกอบด้วยก๊าซและสารพิษที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) สารประกอบโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (PAHs) และสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายต่างๆ (Choosong et al., 2007; Miyake et al., 2009; Naehrer et al., 2005) ซึ่งก๊าซและสารพิษดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะสารประกอบโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอนยังจัดเป็นสารกลายพันธุ์และสารก่อมะเร็งในมนุษย์ การที่คนงานต้องทำงานสัมผัสกับสารประกอบโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอนในสภาพแวดล้อมการทำงานจึงเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็ง (Chomanee, Tekasakul, Tekasakul, Furuuchi, & Otani, 2009; Parent, Siemiatycki, & Fritsch, 2005) ฝุ่นควันในบรรยากาศการทำงานจึงเป็นปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่ยังต้องเฝ้าระวัง

นอกจากนี้คนงานยังมีโอกาสสัมผัสสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ แป้งที่ใช้เคลือบผิวก้อนยาง ซึ่งผสมมาจากแคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate) และน้ำมันก๊าด

(kerosene) โดยแคลเซียมคาร์บอเนตจะทำให้เกิดการระคายเคืองตา ผิวหนังและระบบทางเดินหายใจส่วนบน (ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมมลพิษ, 2544; U.S. Department of Labor, 1995) ส่วนน้ำมันก๊าดซึ่งเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจะทำอันตรายต่อระบบและอวัยวะต่างๆของร่างกายเป็นอย่างมาก เช่น การสัมผัสทางหายใจจะทำให้เกิดอาการไอ หายใจถี่เร็ว แสบไหม้ที่หน้าอก ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย กระสับกระส่ายและอาจหมดสติได้ การสัมผัสทางผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง มีผื่นแดง คัน และเจ็บปวด การสัมผัสเป็นระยะเวลานานทำให้เกิดผิวหนังอักเสบ การสัมผัสถูกตาทำให้เกิดอาการระคายเคืองและเจ็บปวดรุนแรง (ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมมลพิษ, 2544; Chilcott, 2007) มีรายงานการศึกษาการใช้เชื้อเพลิงน้ำมันก๊าดภายในบ้านแถบชนบท ประเทศอิโอบี พบว่า การสัมผัสน้ำมันก๊าดก่อให้เกิดอาการหายใจมีเสียงหวีด โรคเยื่อจมูกอักเสบและโรคผิวหนัง (Venn et al., 2001) คนงานโรงงานยางแผ่นรมควันจึงมีโอกาสดังกล่าวต่อการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านเคมี ทั้งฝุ่นควันจากการเผาไหม้ของไม้ฟืนและสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน

สำหรับปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์เกิดจากลักษณะการทำงาน สภาพการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงการออกแบบสถานที่ทำงานที่ไม่เหมาะสมกับคนงาน ซึ่งก่อให้เกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ (วิทยา อยู่สุข, 2549; Rogers, 2003) ในบริบทสภาพแวดล้อมของการผลิตยางแผ่นรมควันปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ที่พบ ได้แก่ การใช้แรงยกของหนัก ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การบิดเอี้ยวตัว การก้มโค้ง การยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ การยืนทำงานเป็นเวลานาน การนั่งยอง โดยการทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสมดังกล่าวจะทำให้เกิดแรงดึงตัวหรือแรงดันต่อข้อต่อ เอ็นในข้อต่อ กล้ามเนื้อ เส้นเลือด เส้นประสาท มีผลทำให้เกิดอาการปวดหรือเมื่อยล้าทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อตามมา (นริศ เจริญพร, 2547; สุทธิศรีบุรพา, 2540; Hill, 2006) มีการศึกษาเกี่ยวกับอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในคนงานโรงงานยางรถยนต์ ประเทศอิหร่าน ซึ่งในกระบวนการผลิตนั้นจะมีลักษณะการทำงานที่คล้ายคลึงกันกับกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควัน คือ ต้องใช้แรงงานคนเป็นหลัก และคนงานจะต้องมีการใช้แรงในการยกของหนักและมีลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมในการทำงาน ได้แก่ การยืนนานๆโดยไม่ได้หยุดพัก การก้มยกของ การยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ พบว่า คนงานมีความชุกในการเกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในอัตราสูง ได้แก่ ปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 50.20 ปวดเข่า ร้อยละ 48.20 และปวดหลังส่วนบน ร้อยละ 31.11 (Choobineh, Tabatabaei, Mokhtaradeh, & Salehi, 2007) ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์จึงเป็นปัจจัยที่อาจ

ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงาน โดยเฉพาะอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

ในส่วนสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ การทำงานกับเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ของมีคม การที่คนงานต้องทำงานอยู่บนพื้นที่เปียกหรือชื้นและ การทำงานกับรตไฟฟ้า การใช้สารเคมีในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน มีรายงานการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากอุตสาหกรรมยางพารา พบว่า อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการสักร่าง การใช้กรรไกรตัดคานี้ออกจากแผ่นยาง การใช้ตะขอกเกี่ยวยาง (บรรจง วิทย์วิเศษศักดิ์ และ พิษญา ตันติเสรณี, 2549) นอกจากนี้ได้มีการสำรวจเกี่ยวกับการได้รับอุบัติเหตุร้ายแรงของคนงานจากการทำงานกับรตไฟฟ้า ในช่วงปี ค.ศ. 1980-1994 ของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า มีคนงานเสียชีวิตจากการได้รับอุบัติเหตุร้ายแรงจากรตไฟฟ้า จำนวน 1,021 คน โดยแบ่งเป็น รตไฟฟ้าฟลิกคว่ำ ร้อยละ 22.00 รตไฟฟ้าทับเท้า ร้อยละ 20.00 คนงานที่โดนบดทับด้วยรตไฟฟ้า ร้อยละ 16.00 และตกจากรตไฟฟ้า ร้อยละ 9.00 (National Institute for Occupational Safety and Health [NIOSH], 2001) จะเห็นได้ว่าสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพแก่คนงาน

จากปัจจัยคุกคามสุขภาพดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า คนงานโรงงานยางแผ่นรมควันต้องเผชิญความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางด้านสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย แต่จากที่ผ่านมามีการศึกษาวิจัยที่ชี้ชัดถึงปัจจัยคุกคามสุขภาพที่เกิดขึ้นจากสภาพความเสี่ยงในการทำงานของคนงาน โรงงานยางแผ่นรมควันยังมีน้อยและไม่กว้างขวาง โดยมีการศึกษาเฉพาะในประเด็นของฝุ่นควันและสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน ทั้งนี้จากการที่ผู้วิจัยได้เข้าไปสำรวจสถานประกอบการและทำการวิเคราะห์ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของคนงาน โรงงานยางแผ่นรมควันยังมีปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านอื่น ได้แก่ ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ ปัจจัยคุกคามด้านเคมี ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ รวมทั้งสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย โดยปัจจัยเหล่านี้ล้วนก่อให้เกิดความเสี่ยงทางด้านสุขภาพแก่คนงานทั้งสิ้น สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังสภาพแวดล้อมการทำงานของคนงานกลุ่มนี้ ซึ่งจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ทำงานในสภาพที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

สุขภาพของคนงานนั้นมันักวิชาการได้ให้แนวคิดไว้อย่างหลากหลายโดยโอโดเนล (O'Donnell, 2002) เสนอแนะว่าสุขภาพที่ดีของคนงานเกิดจากการสร้างความตระหนัก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพหรือแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต และการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่ช่วยสนับสนุนต่อการปฏิบัติให้เกิดสุขภาพที่ดีแก่คนงาน ในขณะที่ โรเจอร์ส (Rogers, 2003) ได้เสนอแนะว่าในการมองสุขภาพของคนงานควรให้ความสำคัญกับบริบทการทำงาน เนื่องจากบริบท

การทำงานเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อการเกิดการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บของ
 คนงาน จากแนวคิดสุขภาพของคนงานดังกล่าว เมื่อนำมาพิจารณาถึงภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง
 ของคนงาน จึงมีความเกี่ยวข้องกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพตามบริบทการทำงานและการ
 ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพหรือแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตของคนงาน

ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงาน หมายถึง ความเปราะบางทางสุขภาพไม่ว่าจะ
 เป็นการบาดเจ็บ หรือการเจ็บป่วย หรือการทำให้ร่างกายเสี่ยงต่อการเกิดโรคอันมีสาเหตุเกี่ยว
 เนื่องมาจากการสัมผัสสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงาน รวมทั้งจากแบบแผนวิถีการ
 ดำเนินชีวิตของบุคคล (O'Donnell, 2002; Rogers, 2003) โดยในบริบทการทำงานของคนงาน
 โรงงานยางแผ่นรมควันจะต้องมีการสัมผัสกับปัจจัยคุกคามสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยคุกคาม
 ด้านชีวภาพ ปัจจัยคุกคามด้านเคมี ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ และสภาพการทำงานที่ไม่
 ปลอดภัย ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเปราะบางทางสุขภาพโดยสามารถจำแนกออกเป็นอาการผิดปกติได้
 5 ระบบด้วยกัน คือ อาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ อาการผิดปกติทางผิวหนังและตา
 อาการผิดปกติทางระบบประสาท อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ และการบาดเจ็บ
 จากการทำงานดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

สำหรับพฤติกรรมเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตที่อาจก่อให้เกิดปัญหาทางด้าน
 สุขภาพของคนงานที่สำคัญ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย
 การรับประทานอาหาร และการจัดการกับความเครียด (Alexander, 2000; Mills, Kessler, Cooper, &
 Sullivan, 2007; Musich, Hook, Barnett, & Edington, 2003) โดยการสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่ม
 ที่มีแอลกอฮอล์เป็นพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ จากการศึกษาเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ต่อ
 ความเจ็บป่วยของคนงาน พบว่า คนงานที่สูบบุหรี่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจและมี
 อาการปวดหลังมากกว่าคนงานที่ไม่สูบบุหรี่ (Lana, Leon, Garcia & Jaime, 2005) และยังมีการศึกษา
 พบว่าคนงานที่สูบบุหรี่พร้อมทั้งทำงานในสถานประกอบกิจการที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีที่เป็น
 องค์ประกอบของซัลเฟอร์จะทำให้เกิดเสมหะ และหายใจมีเสียงหวีดมากกว่าคนงานที่ไม่สูบบุหรี่
 (Park, Lee, & Ryu, 2006) นอกจากนี้การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ยังส่งผลต่อประสิทธิภาพใน
 การทำงานของบุคคล ก่อให้เกิดการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บจากการ
 ทำงาน ตลอดจนส่งผลให้ผลผลิตของงานลดลง (Graham, 2005) สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับ
 แอลกอฮอล์และการทำงาน พบว่าคนงานที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะทำงานทำให้เกิดอุบัติเหตุ
 จากการทำงาน ร้อยละ 11.00 (Pidd et al., 2006) จะเห็นได้ว่าการมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการ
 ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพของคนงาน

ส่วนการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารและการจัดการกับความเครียด พบว่า การที่บุคคลมีพฤติกรรมดังกล่าวอย่างถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยสร้างเสริมความแข็งแรงและป้องกันการเกิดโรคให้แก่วัยรุ่น (Pender, Murdaugh, & Parsons, 2006) แต่ในขณะเดียวกันถ้ามีพฤติกรรมดังกล่าวที่ไม่ถูกต้องก็จะก่อให้เกิดความอ่อนแอของร่างกายและเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังในบุคคล (รุจิรา สัมมะสุต, 2543; Kryger, Monjan, Bliwise, & Ancoli-Israel, 2004) มีหลายการศึกษาพบว่า ผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย และมีพฤติกรรมรับประทานอาหารตลอดจนการจัดการกับความเครียด ที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน (Briones & Touyz, 2009; Toit, 2009; Torpy, Burke, & Glass, 2009) จากการบันทึกขององค์การอนามัยโลก พบว่า ประชากร 2.7 ล้านคน มีการเสียชีวิตจากการรับประทานอาหารประเภทผักและผลไม้ไม่เพียงพอ และ 1.9 ล้านคน มีการเสียชีวิตจากการที่ไม่ออกกำลังกาย (Cavaliere, 2009) นอกจากนี้การที่บุคคลมีสภาพร่างกายที่อ่อนแอหรือเจ็บป่วยยังส่งผลต่อการทำงานด้วย โดยอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุขณะทำงานได้ (เอมอัชฌา วัฒนบูรานนท์, 2548) และมีการศึกษาพบว่า คนงานที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและมีสมรรถภาพกายที่ดี จะมีผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้นและการขาดงานลดลง (Wattles & Harris, 2003) พฤติกรรมการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารและการจัดการกับความเครียดจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงานเช่นเดียวกัน

จากที่ได้กล่าวมา สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงาน เนื่องจากสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญต่อประสิทธิภาพการทำงานและการเพิ่มผลผลิต ดังนั้นการระบุภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงานจึงมีความจำเป็น ซึ่งสามารถกระทำได้โดยการประเมินภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบทางสุขภาพของคนงานที่เกิดจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงาน รวมถึงพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ จากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต นำไปสู่การเฝ้าระวังถึงการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (พงศ์เทพ วิวรรณเดชะ, 2547; อนามัย เทศกะทิก, 2552) ทั้งนี้จะช่วยลดอัตราการขาดงาน การย้ายงาน ตลอดจนการเพิ่มผลผลิตและเพิ่มประโยชน์จากการลดค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ที่นายจ้างต้องจ่ายแก่ลูกจ้าง ในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน (Pai, Hagen, Bender, Shoemaker, & Edington, 2009; Sherman, 1990) นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงยังเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญ สำหรับการจัดบริการให้คำปรึกษาและความรู้ทางด้านสุขภาพ รวมถึงการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพแก่คนงานกลุ่มที่ศึกษา นำไปสู่การกระตุ้นให้เกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพ และสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ (Alexander, 2000; DeFries & Fielding, 1990)

ปัจจุบันในประเทศไทยมีโรงงานยางแผ่นรมควันจำนวน 186 โรงงาน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2552) ซึ่งจะกระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ โดยจะพบมากที่สุดเขตภาคใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีการผลิตยางพารามากเป็นอันดับ 3 ของภาคใต้ และมีโรงงานยางแผ่นรมควันมากถึง 102 โรง แยกเป็นโรงงานขนาดกลางและใหญ่ จำนวน 20 โรงงาน และเป็นโรงงานชุมชน จำนวน 82 โรงงาน (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช, 2552) ซึ่งจากสถิติการประสบอันตรายจากการทำงานจำแนกตามความรุนแรงและประเภทกิจการ จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2553 พบว่า มีผู้ประสบอันตรายจากการทำงานในอุตสาหกรรมการผลิตยางอยู่ใน 5 ลำดับแรก (ร้อยละ 11.70) (สำนักงานกองทุนเงินทดแทน, 2554) สำหรับสถิติการเจ็บป่วยหรือโรคจากการประกอบอาชีพยังไม่มีที่ชัดเจนในคนงานกลุ่มนี้ ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมซึ่งมีบทบาทสำคัญในการลดความเสี่ยงจากการทำงาน และส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน จึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงาน โรงงานยางแผ่นรมควัน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังการเกิดการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน นำไปสู่การเกิดแนวทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการหามาตรการป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของคนงาน โรงงานยางแผ่นรมควัน
2. เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงาน โรงงานยางแผ่นรมควัน

คำถามการวิจัย

1. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของคนงาน โรงงานยางแผ่นรมควันเป็นอย่างไร
2. ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงาน โรงงานยางแผ่นรมควันเป็นอย่างไร

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงาน โรงงานยางแผ่นรมควัน จังหวัด

นครศรีธรรมราช จำนวน 219 คน รวบรวมข้อมูลโดยการตรวจวัดปริมาณฝุ่นควันและสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันในสภาพแวดล้อมการทำงาน การสังเกตและการสัมภาษณ์ ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2554

นิยามศัพท์

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน หมายถึง สิ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยหรือทำให้ร่างกายเสี่ยงต่อการเกิดโรค อันเกี่ยวเนื่องมาจากการสัมผัสสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงาน ได้แก่ 1) ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ คือ สปอร์เชื้อรา 2) ปัจจัยคุกคามด้านเคมี คือ ฝุ่นควัน แคลเซียมคาร์บอเนตและน้ำมันก๊าด 3) ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ คือ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม และการใช้แรงยกของหนัก และ 4) สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย คือ การใช้เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ของมีคม การทำงานบนพื้นที่เปียกหรือชื้นและการทำงานกับรถโฟล์คลิฟท์ การใช้สารเคมีในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ประเมินโดยใช้ 1) เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ (air sampling pump) สำหรับการตรวจวัดปริมาณฝุ่นควันในสภาพแวดล้อมการทำงาน 2) เครื่องตรวจวัดก๊าซในบรรยากาศ (ambient air analyzers) สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันในสภาพแวดล้อมการทำงาน 3) แบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (Rapid Entire Body Assessment [REBA]) ที่พัฒนาโดย ฮิกเนตต์ และ แมคอะตัมเนย์ (Hignett & McAtamney, 2000) ซึ่งแปลโดยเทคนิคการแปลย้อนกลับโดย ธาณี แก้วธรรมานุกุล เมื่อปี 2553 และ 4) แบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง หมายถึง ความเปราะบางทางสุขภาพไม่ว่าจะเป็นอาการหรือการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บของพนักงานโรงงานยางแผ่นรมควัน อันเกี่ยวเนื่องมาจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต ซึ่งประกอบด้วย 1) ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน ได้แก่ อาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ อาการผิดปกติทางผิวหนังและตา อาการผิดปกติทางระบบประสาท อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ และการบาดเจ็บจากการทำงาน 2) ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร และการจัดการกับความเครียด ประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากแนวคิดภาวะสุขภาพคนงานของ โรเจอร์ส (Rogers, 2003) และ โอโดเนล (O'Donnell, 2002) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

คนงาน หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควัน เพศชายและเพศหญิงของโรงงานยางแผ่นรมควันที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

โรงงานยางแผ่นรมควัน หมายถึง สถานประกอบกิจการแปรรูปยางแผ่นขนาดใหญ่ที่มีคนงานตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป ซึ่งใช้ยางแผ่นดิบเป็นวัตถุดิบในการผลิต โดยมีกระบวนการทำงานตั้งแต่การลอกยาง การล้างยาง การพาดยาง การรมควันยาง การลงยาง การตัดและจัดชั้นยาง การซังอัด และห่อก้อนยาง การทาแป้งและบ่มตรา และการจัดเก็บเพื่อรอจำหน่าย



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved