บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน การเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานของแรงงานนอกระบบกลุ่มทำโครงร่ม ตำบลแม่คือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ทบทวนวรรณกรรมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยครอบคลุมประเด็น กระบวนการทำโครงร่ม ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและผลกระทบต่อสุขภาพ การประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานรวมทั้งการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากงาน

กระบวนการทำโครงร่ม

ในกระบวนการทำโครงร่ม ไม้ที่จะใช้เป็นวัตถุดิบในการทำโครงร่มมี 2 ประเภท คือ 1) ไม้ที่ใช้สำหรับทำหัวร่มและตุ้มร่ม จะเป็นไม้ยืนต้นที่มีอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ไม้ที่ใช้ส่วนมาก ได้แก่ ไม้สัตตบรรณ ไม้แคแตร ไม้กระท้อนและไม้ทุเรียน และ 2) ไม้ที่ใช้ทำซี่ร่มค้ำร่มและซี่กลอนร่ม จะเป็นไม้ไผ่ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป โดยทั่วไปการทำโครงร่มจะมี 7 ขนาด โดยกำหนดขนาดตามเส้นรัศมีของโครงร่ม ในกระบวนการทำโครงร่มจะใช้แรงงานจากคนในการทำงานซึ่งคนงานจะทำงานทุกวัน วันละ 8 ชั่วโมง สำหรับกระบวนการทำโครงร่มมีขั้นตอนที่สำคัญคือ 1) การทำหัวร่มและตุ้มร่ม 2) การทำซี่ค้ำร่มและซี่กลอนร่ม และ 3) การขึ้นรูปโครงร่ม ซึ่งกระบวนการทำโครงร่มแต่ละขั้นตอน (บัวจิ๋น เชื้อเต๋ และคณะ, ติดต่อเป็นการส่วนตัว, 10 มีนาคม 2554) มีสาระสำคัญดังนี้

1. การทำหัวร่มและตุ้มร่ม ในขั้นตอนนี้มีกระบวนการทำตามลำดับดังนี้

1.1 การผ่าและตัดไม้ การทำหัวร่มและตุ้มร่มเริ่มจากการนำไม้ที่ถูกตัดเป็นท่อนไม้ที่กองไว้ (ภาพที่ 2 - 1) มาผ่าด้วยมีดและค้อนไม้ที่มีน้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม เพื่อช่วยในการตัดแบ่งท่อนไม้เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาดประมาณ 5 นิ้ว (ภาพที่ 2 - 2) จากนั้นคนงานจะนำไม้ที่ผ่านการผ่าตามขนาดที่ต้องการมาถากด้วยมีดให้มีรูปร่างเป็นทรงกลม (ภาพที่ 2 - 3) ซึ่งจะใส่รวมกันในตะกร้าเพื่อให้ง่ายต่อการยกเคลื่อนย้ายไปยังเครื่องตัดหัวท้าย คนงานจะใช้มือเปล่าจับไม้ที่ถากเป็นรูปทรงกลมวางบนโต๊ะเครื่องตัดไม้เพื่อตัดหัวท้ายออกด้วยเลื่อยวงเดือน (ภาพที่ 2 - 4) เพื่อเอาเศษดินและ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ทราย ที่ติดอยู่ตามเนื้อไม้ออก จากนั้นคนงานจะใช้มือเปล่าทั้งสองข้างจับไม้ทรงกลมแล้วออกแรงดันไม้เข้าหาเครื่องสว่านไฟฟ้าเพื่อเจาะรูให้ทะลุผ่านไม้ทั้งสองด้านก่อนจะทำเป็นหัวร่มหรือตุ้มร่ม

ภาพที่ 2 - 1 กองไม้

ภาพที่ 2 - 2 การผ่าไม้

ภาพที่ 2 - 3 การถากไม้ให้เป็นรูปทรงกลม

ภาพที่ 2 - 4 การตัดหัวท้าย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

1.2 การทำหัวร่มและตุ้มร่ม ไม้ที่ผ่านการเจาะรูทะลุทั้งสองด้านจะถูกใส่ในแท่งเหล็กกลมที่หมุนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อทำเป็นหัวร่มและตุ้มร่ม คนงานจะใช้ปลายมีดเคี่ยนไม้เพื่อให้ได้ขนาดที่ต้องการทั้งหัวร่มและตุ้มร่ม (ภาพที่ 2 - 5) จากนั้นคนงานนำไม้ที่ผ่านการเคี่ยน นำมาตัดด้วยเลื่อยวงเดือนตามขนาดที่ต้องการ โดยไม้ 1 ท่อนจะได้ตุ้มร่ม 3 ตุ้มร่มหรือ 3 หัวร่ม ในการตัดดังกล่าว คนงานจะจับไม้ที่เคี่ยนด้วยมือเปล่าแล้วดันเข้าหาเลื่อยวงเดือน (ภาพที่ 2 - 6) จากนั้นตุ้มร่มและหัวร่มจะถูกเจาะเป็นช่องด้วยเลื่อยวงเดือนจนได้จำนวนช่องตามที่กำหนด คือ 28 ช่องโดยทั่วไปการทำหัวร่มและตุ้มร่มจะใช้เวลาประมาณ 30 นาที เป็นการสิ้นสุดขั้นตอนการทำหัวร่มและตุ้มร่ม

ภาพที่ 2 - 5 การทำหัวร่มและตุ้มร่ม

ภาพที่ 2 - 6 การตัดหัวร่มและตุ้มร่ม

2. การทำซี่ค้ำร่มและซี่กลอนร่ม ในขั้นตอนนี้จะแบ่งเป็นการทำซี่ค้ำร่มและซี่กลอนร่มซึ่งมีกระบวนการผลิตดังนี้

2.1 การทำซี่ค้ำร่ม มีวิธีการดังนี้

1) การเหลาและผ่ากระบอกไม้ไผ่ คนงานจะอยู่ในท่านั่งกับพื้นยกเข่าขึ้นหนึ่งข้างเพื่อใช้ค้ำยันมือข้างที่จับปลายมีด ส่วนมือข้างหนึ่งจับไม้ไผ่ที่ถูกตัดตามขนาด แล้วใช้มืออีกข้างจับปลายมีดเหลากระบอกไม้ไผ่ทั้งสองด้านให้โค้งมนเพื่อป้องกันไม่ให้ปลายของไม้แทงทะลุผ้าหรือกระดาษที่ใช้หุ้มร่ม (ภาพที่ 2-7) จากนั้นจะผ่าไม้ไผ่ด้วยมีด เพื่อทำเป็นชิ้นๆขนาดประมาณ 1 เซนติเมตรก่อนจะนำไปเจาะรู (ภาพที่ 2-8)

ภาพที่ 2 - 7 การเหลากระบอกไม้ไผ่

ภาพที่ 2 - 8 การผ่ากระบอกไม้ไผ่

2) การเจาะรูและการผ่าซี่ค้ำร่ม ไม้ไผ่ที่ถูกผ่าตามขนาด 1 เซนติเมตรจะถูกเจาะรูจำนวน 3 รู โดยใช้สว่านไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ที่ชาวบ้านประดิษฐ์ขึ้นเองที่เรียกว่า “ยนต์” การ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เจาะรูด้วยสว่านไฟฟ้าหรือยนต์ คนงานจะอยู่ในท่านั่งจับไม้ไผ่ด้วยมือเปล่าแล้วเจาะรูตามที่กำหนด แต่การใช้ยนต์คนงานต้องจับไม้ไผ่ด้วยมือเปล่าหนึ่งข้าง ส่วนมืออีกข้างหนึ่งจับที่หมุนของยนต์ ขึ้นลงเพื่อให้ปลายยนต์แทงทะลุไม้ไผ่ (ภาพที่ 2 - 9) จากนั้นคนงานจะนำไม้ไผ่ที่ผ่านการเจาะรู มาเหลาด้วยมีด แล้วผ่าไม้ไผ่ออกเพื่อทำเป็นซี่ค้ำร่มขนาด 2 มิลลิเมตรก่อนนำไปผึ่งแดดประมาณ 3 ชั่วโมง แล้วจึงนำมากำจัดเสี้ยนไม้ โดยคนงานจะนำไม้ไผ่มารวมกันขนาด 1 กำมือใช้มือเปล่าถูเอาเสี้ยนที่ติดไม้ไผ่ออกเป็นการสิ้นสุดของการทำซี่ค้ำร่ม (ภาพที่ 2 - 10)

ภาพที่ 2 - 9 การเจาะรูโดยใช้ยนต์

ภาพที่ 2 - 10 การกำจัดเสี้ยนไม้

2.2 การทำซี่กลอนร่ม มีวิธีการดังนี้

1) การขูดเปลือก การเหลาและผ่าไม้ไผ่ กระบอกไม้ไผ่ที่ตัดตามขนาดจะถูกขูดเปลือกไม้ไผ่ด้วยมีดที่มีลักษณะคล้ายเคียว คนงานอยู่ในท่านั่งบนเก้าอี้ มือทั้ง 2 ข้างจับที่ปลายมีดดังกล่าวจากนั้นใช้ใบมีดขูดเปลือกไม้ไผ่ออก (ภาพที่ 2-11) แล้วนำไปเหลาด้วยปลายมีดให้มีลักษณะโค้งมน ก่อนผ่าออกเป็นชิ้นเท่ากันตามขนาดที่กำหนดเพื่อนำไปเจาะรู

ภาพที่ 2 - 11 การขูดเปลือกไม้ไผ่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2) การเจาะรูและการผ่าซี่กลอนร่ม คนงานจะนำไม้ไผ่ที่ผ่าตามขนาดที่กำหนดมาทำการเจาะรู 3 รูโดยใช้ยนต์ในการเจาะรู ซึ่งปลายยนต์แทงทะลุไม้ไผ่ทำให้เกิดรู จากนั้นไม้ไผ่ที่ผ่านการเจาะรูทั้ง 3 รู จะถูกผ่าออกเป็นซี่กลอนร่ม ไม้ไผ่ 1 ชิ้นจะได้ซี่กลอนร่ม 7 ซี่

3) การกำจัดเสี้ยนไม้ไผ่และการแทงดือ คนงานจะนำซี่กลอนร่มมาเหลาเอาเสี้ยนไม้ไผ่ออกโดยใช้มีดปลายแหลม (ภาพที่ 2 - 12) จากนั้นนำซี่กลอนร่มมาผ่าแยกออกเป็น 2 ส่วนโดยใช้มีดปลายแหลม ทำร่องตรงกลางของซี่กลอนร่มให้แยกออกจากกัน ก่อนนำไปขึ้นรูปโครงร่มคนงานเรียกวิธีการนี้ว่า “แทงดือ” (ภาพที่ 2 - 13) การทำงานแต่ละวันจะได้ชิ้นงานประมาณ 30 - 40 ชิ้นงาน เป็นการสิ้นสุดการทำซี่กลอนร่ม

ภาพที่ 2 - 12 การกำจัดเสี้ยนไม้ไผ่

ภาพที่ 2 - 13 การแทงดือ

3. การขึ้นรูปโครงร่ม มีวิธีการดังนี้

3.1 การเข้าตุ้มร่ม คนงานอยู่ในท่านั่งเหยียดขาออก 1 ข้าง จากนั้นร้อยปลายด้ายดิบใส่รูเข็มโดยปลายด้ายดิบด้านหนึ่งจะผูกติดที่หัวแม่เท้าอีกด้านหนึ่งจะนำมาร้อยซี่ค้ำร่มตรงรูด้านบนสุด (ภาพที่ 2-14) แล้วนำซี่ค้ำร่มมาใส่ในช่องตุ้มร่มให้ครบทุกช่อง จากนั้นผูกด้ายดิบเข้ากับ หัวตุ้มร่มให้แน่น (ภาพที่ 2-15)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่ 2 - 14 การเข้าตุ้มร่ม

ภาพที่ 2 - 15 การมัดตุ้มร่ม

3.2 การเข้าหัวร่ม คล้ายกันกับการเข้าตุ้มร่มกล่าวคือคนงานอยู่ในท่านั่งเหยียดขาออก 1 ข้าง จากนั้นร้อยปลายด้ายดิบใส่รูเข็มโดยปลายด้ายดิบด้านหนึ่งจะผูกติดที่หัวแม่เท้าอีกด้านจะนำมาร้อยซี่กลอนร่มตรงรูด้านบนสุด แล้วนำซี่กลอนร่มมาใส่ในช่องหัวร่มให้ครบทุกช่อง จากนั้นผูกด้ายดิบเข้ากับหัวร่มให้แน่น โดยในแต่ละวันได้ชิ้นงานวันละประมาณ 120 - 150 ชิ้นงาน

3.3 การขึ้นรูปโครงร่ม คนงานจะนำหัวร่มแผ่หงายลงบนขันโตก นำตุ้มร่มวางด้านบน คนงานจะใช้มือเปล่าข้างหนึ่งแยกซี่ร่มที่ผ่านการแทงดีอออก ส่วนมืออีกข้างกดปลายไม้ไผ่ลงให้ครบทุกช่อง จากนั้นใช้เข็มที่ร้อยด้วยด้ายดิบ ร้อยผ่านระหว่างรูของซี่หัวร่มและซี่ค้ำร่ม เรียกวิธีดังกล่าวว่า “ร้อยดือ” โดยเว้นระยะห่างแต่ละช่องให้เท่าๆกัน เพื่อจะทำให้ร่มกางออกหรือหุบเข้าได้ (ภาพที่ 2-17) โดยแต่ละวันจะได้ชิ้นงานวันละ 200 - 250 ชิ้นงาน

ภาพที่ 2 - 16 การขึ้นรูปโครงร่ม

ภาพที่ 2 - 17 การร้อยดือ

ภายหลังการขึ้นรูปโครงร่ม โครงร่มจะถูกนำไปผึ่งแดดประมาณ 1 วัน จากนั้นนำมามัดรวมกันเพื่อส่งขายให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อที่บ้านหรือส่งขายต่อที่บ้านบ่อสร้าง อำเภอสันกำแพง โดยมีการซื้อขายตามขนาดของโครงร่ม คือ ขนาด 5 นิ้ว ราคาอันละ 6.50 บาท ขนาด 7 นิ้วราคาอันละ 7 บาท ขนาด 10 นิ้วและ 12 นิ้วราคาอันละ 8 บาท ขนาด 14 นิ้วราคาอันละ 13 บาท ขนาด 17 นิ้วราคาอันละ 13 บาทและขนาด 20 นิ้วราคาอันละ 15 บาทตามลำดับ

จากกระบวนการทำโครงร่มจะเห็นได้ว่า การทำโครงร่มดังกล่าวเป็นงานหัตถกรรมที่ต้องใช้ทักษะความชำนาญของคนงานร่วมกับการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ที่มีคม จากลักษณะการทำงานผู้ประกอบอาชีพดังกล่าวมีโอกาสที่จะสัมผัสกับปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานหลายประการ อาทิ การสัมผัสเสียงดังของเลื่อยวงเดือน การสั่นสะเทือนจากสว่านไฟฟ้าและเลื่อยวงเดือน แสงสว่างไม่เพียงพอและอุณหภูมิบริเวณที่ทำงานสูงกว่าปกติ ฝุ่นจากไม้ที่ทำหัวร่มและตุ้มร่ม รวมทั้งการนั่งทำงานเป็นเวลานาน (8 ชั่วโมงต่อวัน) ท่าทางการทำงานซ้ำๆ หรือท่าทางการทำงานที่ไม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เหมาะสม เช่น การเอี้ยวตัว การบิดตัว การยกท่อนไม้ เป็นต้น การถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย เช่น งู ตะขาบ แมงป่อง นอกจากนี้คนงานต้องใช้อุปกรณ์ของมีคมในการทำงาน เช่น มีด เลื่อยวงเดือน สว่านไฟฟ้า ยนต์และเข็ม ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่อาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการทำงาน

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและผลกระทบต่อสุขภาพ

จากกระบวนการทำโครงร่มดังกล่าวข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าคนงานมีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานทั้งจากสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย การสัมผัสปัจจัยคุกคามดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสุขภาพหรือการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2549; Rogers, 2003) ดังนี้

1. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน ในกรณีกลุ่มทำโครงร่มซึ่งเป็นแรงงานนอกระบบ ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่สำคัญประกอบด้วยปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ (physical hazards) ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี (chemical hazards) ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ (ergonomic hazards) และปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ (biological hazard) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2553; สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2549) ดังมีสาระสำคัญดังนี้

1.1 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ (physical hazards) ได้แก่ เสียง ความเย็น รังสี คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ความสั่นสะเทือน แสงสว่าง ความร้อน (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2549; อนามัย (ธีรวิโรจน์) เทศกะทึก, 2549; Rogers, 2003) สำหรับกระบวนการทำโครงร่ม ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพที่สำคัญ ได้แก่ เสียงดังจากเลื่อยวงเดือน ความสั่นสะเทือนจากเลื่อยวงเดือนและสว่านไฟฟ้า (ในขั้นตอนการทำหัวร่มและตุ้มร่ม) แสงสว่างไม่เพียงพอและมีอากาศร้อนอบอ้าวหรืออุณหภูมิสูง กรณีเสียงดังจากเลื่อยวงเดือนมีระดับความดังของเสียง 93.6 - 98.6 เดซิเบล(เอ) (นงนุช จันทร์ศรี, 2549) ซึ่งเป็นเสียงดังที่เกินค่ามาตรฐานสากล คือ 85 เดซิเบล(เอ) ในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน (OHSA, 1999) สำหรับประเทศไทยกำหนดให้ระดับความดังของเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) ในช่วงระยะเวลาการทำงานวันละ 8 ชั่วโมง (กระทรวงแรงงาน, 2549) การสัมผัสเสียงดังเกินค่ามาตรฐานดังกล่าว จะส่งผลต่อสมรรถภาพการได้ยินทำให้ความสามารถในการได้ยินลดลง โดยอาจเริ่มจากการสูญเสียการได้ยินเพียงเล็กน้อย เช่น หูอื้อ ได้ยินเสียงไม่ชัดเจน หูตึง เกิดเสียงดังในหู การสูญเสียการได้ยินชั่วคราว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จนถึงการสูญเสียการได้ยินแบบถาวร (Picard et al., 2008; OHSA, 1999) การสูญเสียการได้ยินจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานหรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บจากการทำงาน (Girard et al., 2009) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า คนงานอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ทำงานในที่มีเสียงดัง (83.4-97.2 เดซิเบล(เอ)) และมีอาการหูอื้อ ได้ยินไม่ชัดร้อยละ 33.1 หรือมีเสียงดังในหูร้อยละ 2.8 (ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์, ธานี แก้วธรรมานุกูล, วันเพ็ญ ทรงคำ และญาดาทิพย์ เจริญทรัพย์, 2553) หรือการศึกษาของชื่นกมล สุขดี และคณะ (2553) พบคนงานผลิตเครื่องเรือนไม้อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ทำงานในที่มีเสียงดังรบกวนการได้ยินร้อยละ 80.42 และคนงานมีอาการเสียงดังในหู หูอื้อหรือได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัดร้อยละ 41.25

ความสั่นสะเทือนเกิดจากเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการทำโครงร่ม เช่น เลื่อยวงเดือน ใช้ตัดไม้ เจาะช่องหัวร่มและตุ้มร่ม สว่านไฟฟ้าใช้เจาะรูไม้ไผ่ ส่งผลให้เกิดความสั่นสะเทือนเฉพาะมือและแขน ทำให้การไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงนิ้วมือลดลง ความสั่นสะเทือนจะทำลายเส้นประสาทรับความรู้สึกและเส้นประสาทสั่งการ ร่างกายเกิดความเมื่อยล้า เนื้อเยื่อเกิดการระคายเคือง การสัมผัสความสั่นสะเทือนเป็นเวลานาน ทำให้นิ้วมือมีอาการชา อาจก่อให้เกิดการเสื่อมของไหล่ ข้อศอก การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อบริเวณมือและแขน (วิทยา อยู่สุข, 2549; อนามัย (ธีรวิโรจน์) เทศกะทึก, 2549; HSE, 2005; OSHA, 1999) นอกจากนี้ความสั่นสะเทือนทำให้เกิดกลุ่มอาการจากความสั่นสะเทือนที่มือและแขน (hand-arm vibration syndrome; HAVS) เส้นเลือดบริเวณนิ้วมือตีบตัว มีอาการชา เจ็บปวด ความรู้สึกร้อน เย็นที่มือลดลง นิ้วมือซีดขาว (OSHA, 1999) มีรายงานการศึกษาคนงานอุตสาหกรรมไม้ในตุรกีสัมผัสกับการสั่นสะเทือนร้อยละ 15.1 (Soytas, 2006) หรือคนงานไม้ในอังกฤษเจ็บป่วยโรคนิ้วซีด ร้อยละ 10 และมีอาการทางประสาทสัมผัสมือ ร้อยละ 14 (Palmer et al, 2001) หรือการศึกษาพนักงานโรงงานเฟอร์นิเจอร์ที่ระบุมีการใช้สว่านไฟฟ้าร้อยละ 98.80 พบว่าพนักงาน ร้อยละ 41.28 มีอาการผิดปกติเกิดอาการเจ็บชาบริเวณมือและนิ้วมือ (พัชริน พรมอนันต์,ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และธานี แก้วธรรมานุกูล, 2550) หรือการศึกษาของชื่นกมล สุขดี และคณะ (2553) พบคนงานผลิตเครื่องเรือนไม้ ร้อยละ 65.00 ระบุทำงานกับเครื่องจักรหรือเครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนและมีอาการเจ็บ ชานิ้วมือหรือมือ ร้อยละ 39.17

นอกจากนี้คนงานทำโครงร่มอาจต้องทำงานในสถานที่ ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดกล้ามเนื้อตาล้า (eye strain) หรือสมรรถภาพการมองเห็นลดลง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุและเกิดการบาดเจ็บจากสภาพการทำงาน (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพ, 2552; Chawia & Samei, 2007)การศึกษาของชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์และคณะ (2553) พบว่า คนงานผลิตเครื่องเรือนไม้ร้อยละ 7.8 ระบุทำงานในที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ และมีอาการมองเห็นไม่ชัด ตาพร่ามัว ร้อยละ 39.4 นอกจากนี้คนงานทำโครงร่มยังทำงานในที่มีอากาศร้อนอบอ้าวหรืออากาศถ่ายเทไม่ดี ส่งผล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ทำให้ร่างกายอ่อนเพลียเนื่องจากความร้อน (heat exhaustion) เกิดตะคริวเนื่องจากความร้อน (heat cramp) เป็นลมเนื่องจากความร้อน (heat syncope) หรือเป็นลมแดด (heat stroke) นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อทำให้เกิดความเมื่อยล้า ความสามารถในการทำงานลดลง (Yan, Zhao, Wang & Fan, 2006) มีรายงานการศึกษาพบว่า คนงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องเรือนไม้ทำงานในที่มีอากาศร้อนอบอ้าวร้อยละ 63.9 (ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์และคณะ, 2553)

1.2 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี (chemical hazards) ได้แก่ อันตรายจากฝุ่นไม้ สารตัวทำละลาย ก๊าซ (วิทยา อยู่สุข, 2549; Rogers, 2003) จากกระบวนการทำโครงร่มปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมีที่สำคัญ คือ ฝุ่นไม้ที่เกิดจากการทำหัวร่มและตุ้มร่ม โดยทั่วไปลักษณะฝุ่นมี 2 ประเภท คือ 1) ฝุ่นรวม (total dust) เป็นฝุ่นทุกขนาด และ2) ฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน (respairable dust) เป็นฝุ่นที่สามารถเข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนปลายได้ (OSHA, 1999) หน่วยงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของสหรัฐอเมริกา (OSHA) ได้กำหนดค่ามาตรฐานของฝุ่นไม้ขนาดเล็ก (< 10ไมครอน) ในสภาพแวดล้อมการทำงานไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรอากาศ (OSHA, 1999) ส่วนกระทรวงมหาดไทยได้กำหนดการฟุ้งกระจายของฝุ่นทุกขนาดหรือฝุ่นรวมเฉลี่ย 8 ชั่วโมงไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรอากาศ และฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอนเฉลี่ยไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรอากาศ จากการศึกษาการตรวจวัดปริมาณฝุ่นในสภาพแวดล้อมการทำงานของโรงงานผลิตเครื่องเรือนไม้ พบปริมาณฝุ่นไม้ ตั้งแต่น้อยมากจนถึง 31.275 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรอากาศ (ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์และคณะ, 2553) การสัมผัสฝุ่นไม้จะทำให้เกิดโรคผิวหนัง ผื่นคันและอาการแพ้อื่นๆ อาการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจการอักเสบเฉียบพลันและเรื้อรังของทางเดินหายใจ รวมถึงโรคหอบหืดและก่อให้เกิดโรคมะเร็งโพรงจมูก (Bean, 2006; Mirza, 2010; OSHA, 1999) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดและระยะเวลาในการสัมผัสฝุ่นไม้ (Bevilacqua et al., 2007) การศึกษาในประเทศตุรกี พบว่าคนงานอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ มีอาการหายใจลำบากร้อยละ 53.7 มีอาการตาแดงร้อยละ 43.0 มีอาการปวดตาร้อยละ 41.2 และมีอาการน้ำมูกไหลร้อยละ 23.8 (Osman & Pala, 2009) ส่วนการศึกษาคนงานในอุตสาหกรรมไม้ในประเทศเดนมาร์กพบคนงานที่สัมผัสกับฝุ่นไม้มีอาการไอและเกิดโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Schiunssn, Jacobsen, Schaumburg, Taudorf & Sigsgaard, 2008) หรือการศึกษาของชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และคณะ (2553) พบว่า คนงานอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ ร้อยละ 96.1 มีการสัมผัสฝุ่นไม้และกว่าครึ่งหนึ่งของคนงานมีอาการน้ำมูกไหล ไอ จาม แสบจมูก หรือการศึกษาของชื่นกมล สุขดี และคณะ (2553) พบคนงานผลิตเครื่องเรือนไม้ร้อยละ 99.58 สัมผัสกับฝุ่นไม้มีอาการไอ จาม คัดจมูก น้ำมูกไหล ร้อยละ 57.92 มีอาการผื่นคัน ผื่นแพ้ตามผิวหนัง ร้อยละ 39.58 และมีอาการหอบหืด ร้อยละ 20.83

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1.3 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ (ergonomic hazards) หมายถึง ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม การทำงานซ้ำซาก การทำงานที่ออกแรงมากเกินไป การนั่งหรือยืนผิดธรรมชาติ การเคลื่อนไหวมากเกินไป เช่น มือขยับตลอดเวลา รวมทั้งเก้าอี้นั่งหรือโต๊ะที่ใช้ในการทำงานมีการออกแบบไม่เหมาะสมกับงาน ซึ่งส่งผลต่อความผิดปกติหรือปัญหาระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ (สมาคมการยศาสตร์ไทย, 2551; วิทยา อยู่สุข, 2549; Rogers, 2003) การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ทำให้เกิดแรงดึงและแรงกดต่อข้อต่อ เอ็น กล้ามเนื้อ เส้นเลือดและเส้นประสาท ส่งผลให้ข้อต่อ เอ็น กล้ามเนื้อเกิดการ ตึงตัวและเมื่อยล้า เช่น การบาดเจ็บสะสมของระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ เช่น อาการปวดหลัง (back pain) อาการปวดตึงบริเวณคอหรือไหล่ (tension neck or shoulder) และการบาดเจ็บสะสมจากการทำงานของระบบหรือส่วนอื่นๆของร่างกาย เช่น เส้นเอ็นอักเสบ (tendinitis) เส้นเอ็นอักเสบแบบนิ้วไกปืน (trigger finger) ปลอกเอ็นอักเสบ (tenosynovitis) และการเสื่อมของข้อต่อ(osteo-arthritis) (สมาคมการยศาสตร์ไทย, 2551; สำนักงานประกันสังคม, 2550; วิทยา อยู่สุข, 2549; Punnett & Wegman, 2004; Rogers, 2003) มีการศึกษาคนงานเฟอร์นิเจอร์ในประเทศอิหร่าน พบมีปัญหาด้านการยศาสตร์ร้อยละ 55 (Mirmohamadi, Seraji, Shahtaheri, Lahmi & Ghasemkani, 2004) หรือการศึกษาคนงานอุตสาหกรรมไม้ในประเทศตุรกีมีปัญหาด้านการยศาสตร์โดยระบุท่าทางการทำงานซ้ำๆ ร้อยละ 68.5 (Soytas, 2006) การศึกษาในประเทศไทยของพัชริน พรมอนันต์ และคณะ (2550) พบพนักงานโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้มีปัญหาด้านการยศาสตร์จากท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 56.96 และพบอัตราความชุกของกลุ่มอาการผิดปกติของระบบโครงร่างกล้ามเนื้อร้อยละ 85.21 ส่วนการศึกษาของชื่นกมล สุขดี และคณะ (2553) พบคนงานผลิตเครื่องเรือนไม้ทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 95.0 ท่าทางการทำงานซ้ำๆ ร้อยละ 90.4 มีการยกหรือการเคลื่อนย้ายของหนักร้อยละ 77.50 และคนงานกลุ่มดังกล่าวมีอาการปวดเอวร้อยละ 69.17 ปวดไหล่ ข้อศอก แขน ร้อยละ 64.17 ปวดกล้ามเนื้อหลังร้อยละ 53.33 ส่วนการศึกษาของชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์และคณะ (2553) พบปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ของคนงานผลิตเครื่องเรือนไม้ทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 94.4 และมีอาการปวดเอว ร้อยละ 66.4 ปวดกล้ามเนื้อบริเวณมือ ข้อมือและไหล่ ร้อยละ 63.3

1.4 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ (biological hazard) ได้แก่ อันตรายที่มีสาเหตุจากเชื้อโรค เช่น เชื้อไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา พยาธิ หรือแมลง สัตว์มีพิษต่างๆ (วิทยา อยู่สุข, 2549; Rogers, 2003) กระบวนการทำโครงร่มคนงานมีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพจำพวกแมลงหรือสัตว์มีพิษต่างๆในสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีกองไม้ไผ่หรือท่อนไม้กองตามพื้นดิน จึงเหมาะเป็นที่อาศัยของสัตว์มีพิษ เช่น งู ตะขาบ แมงป่อง (Lelievre, Demers, Bonnet &

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Lourdais, 2010) มีรายงานการสำรวจข้อมูลสุขภาพผู้ใช้แรงงานกลุ่มงานก่อสร้างในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2552 ระบุมีสัตว์มีพิษ เช่น งู ตะขาบ และแมงป่องในสถานที่ทำงานร้อยละ 44.8 (วิวัฒน์ เอกบูรณะวัฒน์, สุทธิพัฒน์ วงศ์วิทย์วิโชติ, และจิราพร เงินแจ่ม, 2552) หรือการศึกษาความเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงานของแรงงานนอกระบบชุมชนมุสลิม ตำบลบางปู อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี ระบุแรงงานนอกระบบถูกสัตว์ทำร้ายหรือแมลงกัดต่อยในที่ทำงาน ร้อยละ 21.5 (อุสมาน แวหะยี และพัทธนันท์ คงทอง, 2554)

2. สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (unsafe working condition) ได้แก่ ลักษณะของบริเวณสถานที่ทำงาน สภาพเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ไม่มีการติดตั้งเครื่องป้องกันอันตราย รวมทั้งสภาพพื้นที่ทำงาน เช่น บริเวณพื้นที่ทำงานลื่นหรือขรุขระ การจัดวางสิ่งของไม่เป็นระเบียบ (วิทยา อยู่สุข, 2549; Rogers, 2003) สภาพการทำงานดังกล่าวเป็นที่ยอมรับและมีการศึกษาว่าทำให้คนงานเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บต่อร่างกาย พิการหรือเสียชีวิตจากการทำงาน (Lipscomb et al., 2003) มีรายงานพบว่า สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุร้อยละ15 (ILO, 2002) หรือจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2553 พบว่า แรงงานนอกระบบได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน ร้อยละ 14.52 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2553) หรือรายงานสถิติผู้ประสบอันตรายจากการทำงานของสำนักงานประกันสังคม ปี 2553 พบว่า มีผู้เสียชีวิตร้อยละ 0.42 พิการร้อยละ 0.01 สูญเสียอวัยวะ ร้อยละ 1.47 (สำนักงานประกันสังคม, 2553) ดังรายงานการศึกษาพบคนงานเกมส์ไม้ทุกคนทำงานในบริเวณที่มีการจัดเก็บ จัดวางสิ่งของไม่เหมาะสม หรือทำงานกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีความคมร้อยละ 86.25 พบคนงานได้รับบาดเจ็บจากการทำงานร้อยละ 90.00 ถูกวัตถุหรือสิ่งของตัด บาด ทิ่มแทง ร้อยละ 47.90 (วรารักษ์ บุญมากและคณะ, 2552) หรือการศึกษาชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธ์และคณะ (2553) พบว่าคนงานผลิตเครื่องเรือนไม้ทำงานกับเครื่องจักรหรือของมีคม ร้อยละ 78.1 และคนงานได้รับบาดเจ็บจากการทำงานร้อยละ 32.5 โดยมีสาเหตุจากวัตถุหรือสิ่งของตัด บาดหรือทิ่มแทง ร้อยละ 79.1 ส่วนการศึกษาของชื่นกมล สุขดีและคณะ (2553) พบคนงานผลิตเครื่องเรือนไม้ ทำงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ไฟฟ้าและของมีคม ร้อยละ 94.58 บริเวณพื้นที่ทำงานและทางเดินมีสิ่งกีดขวาง ร้อยละ 45.83 และการวางเครื่องมือหรืออุปกรณ์ไม่เป็นระเบียบ ร้อยละ 26.25 และพบคนงานได้รับการบาดเจ็บจากการทำงาน ร้อยละ 55.88 โดยสาเหตุจากอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรตัด บาดหรือทิ่มแทง ร้อยละ 27.10

โดยสรุปการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานของคนงาน ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

การประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานเป็นกระบวนการสำคัญทำให้ทราบสาเหตุและปัญหาสุขภาพของคนทำงานซึ่งหมายถึง การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากงาน นำไปสู่แนวทางการป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพของคนทำงาน ทำให้ทราบการกระจายและปริมาณปัจจัยคุกคามสุขภาพในสภาพแวดล้อม นำไปสู่การจัดการความเสี่ยง (risk management) และการสื่อสารความเสี่ยง (risk communication) (ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธ์ และคณะ, 2553) สำหรับการประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานสามารถประเมินได้ 2 วิธี คือ การประเมินโดยการตรวจวัดโดยตรงและการประเมินโดยอ้อม

1. การประเมินการตรวจวัดโดยตรง เป็นการใช้เครื่องมือในการตรวจวัดปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน เช่น การตรวจวัดปริมาณฝุ่นในสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทำได้โดยเก็บตัวอย่างอากาศ จากนั้นนำมาตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เพื่อประเมินการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงของคนงาน หากเกินค่ามาตรฐานอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานที่สัมผัสกับฝุ่น (พรพิมล กรองทิพย์, 2543; สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2552) การตรวจวัดเสียง สามารถทำได้โดยใช้เครื่องมือในการตรวจวัดตามความเหมาะสม โดยอาจใช้เครื่องวัดระดับความดังเสียง (sound level meter) และ เครื่องวัดความถี่เสียง (octave band analyzer) ที่ใช้สำหรับแยกความถี่ เพื่อประเมินระดับการสัมผัสเสียงดังของคนงาน ทำให้ทราบระดับความดังของเสียงที่ได้ยิน หากเกินค่าที่มาตรฐานกำหนด จะได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเพื่อป้องกันการสูญเสียการได้ยินจากการทำงาน (พรพิมล กรองทิพย์, 2543; สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2552) การตรวจวัดแสงสว่าง นิยมใช้เครื่องมือตรวจวัด คือ ลักซ์มิเตอร์ เป็นการตรวจวัดแสงสว่างตามตำแหน่งต่างๆ ตามที่ต้องการ (พรพิมล กรองทิพย์, 2543; สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2552) การประเมินด้วยวิธีการตรวจวัดโดยตรงทำให้ทราบปริมาณการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ แต่การตรวจวิธีนี้ต้องใช้เครื่องมือที่เฉพาะและต้องอาศัยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและความชำนาญในการใช้เครื่องมือ เพื่อให้สามารถวินิจฉัยและแปลผลการสัมผัสได้อย่างถูกต้องแม่นยำ แต่มีข้อเสีย คือ มีค่าใช้จ่ายในการตรวจวัดสูงและใช้ระยะเวลาในการตรวจ (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2552)

2. การประเมินโดยอ้อม โดยการประเมินการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานตามการรับรู้ของคนงานหรือผู้ประเมิน เช่น การใช้แบบสัมภาษณ์หรือการใช้แบบสอบถามการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ การใช้แบบสังเกตท่าทางการทำงาน ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1 แบบสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม สำหรับการสัมภาษณ์เป็นการสอบถามข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลโดยตรง ใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล ได้รับข้อมูลที่ละเอียดครบถ้วนมากกว่าการใช้แบบสอบถาม สามารถปรับคำถามให้ชัดเจนขึ้นหากผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่เข้าใจ ข้อจำกัดของแบบสัมภาษณ์ คือ คุณภาพข้อมูลจากการสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และบุคลิกภาพของผู้สัมภาษณ์ ใช้เวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่าการใช้แบบสอบถาม (บุญใจ ศรีสถิตนรากูร, 2550) สำหรับการใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีการหนึ่งที่ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย สามารถรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนมาก ผู้ตอบแบบสอบถามมีอิสระในการตอบ แต่มีข้อจำกัด คือ ไม่สามารถใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถอ่านและเขียนหนังสือได้ อาจได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ กรณีการเลือกใช้แบบสัมภาษณ์หรือแบบสอบถามขึ้นอยู่กับพื้นฐานทางการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา (บุญใจ ศรีสถิตนรากูร, 2550) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมามีการศึกษาเกี่ยวกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพโดยใช้แบบสัมภาษณ์ เช่น การศึกษาของชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์และคณะ(2553) ใช้แบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพ ภาวะสุขภาพ การบาดเจ็บและเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องกับการทำงาน เพื่อศึกษาการรับรู้ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของคนงานผลิตเครื่องเรือนไม้ อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่ โดยค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือชนิดนี้เท่ากับ 0.70 หรือการศึกษาของสุริสา ตันชุมพรและคณะ (2551) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ดัดแปลงจากเครื่องมือที่พัฒนาโดย ลัสค์และคณะ (Lusk et al., 1994) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัย การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ของคนงานไม้แปรรูปขนาดใหญ่จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมืออยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (0.71-0.86) หรือการศึกษาของกัลยา อุรัจนานนท์, ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์, และวันเพ็ญ ทรงคำ (2549) ใช้แบบสอบถามที่ดัดแปลงจากการประเมินการรับรู้ภาวะเสี่ยงจากการสัมผัสเสียงของ อาร์เซสและมิกูเอล (Arezes & Miguel, 2005) เพื่อศึกษาการรับรู้ภาวะเสี่ยงจากการสัมผัสเสียงของคนงานไม้แปรรูปขนาดใหญ่ โดยมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมืออยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (0.81-0.87) เป็นต้น

2.2 แบบสังเกต การใช้แบบสังเกตทำให้มีโอกาสสัมผัสและเข้าใจสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง แต่มีข้อจำกัด คือ ใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูง อาจเกิดความคลาดเคลื่อนจากอคติหรือการบันทึกผลจากการสังเกต (บุญใจ ศรีสถิตนรากูร, 2550) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมามีการศึกษาเกี่ยวกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพโดยการใช้แบบสังเกต เช่น การศึกษาของพัชรินพรมอนันต์ และคณะ (2549) ใช้แบบสังเกตท่าทางการทำงาน ด้วยวิธีการประเมินท่าทางของรยางค์ส่วนบนอย่างรวดเร็ว (RULA) ของแมคเอเทมเนย์ และคอร์เลท เพื่อใช้ศึกษาปัจจัยด้านการยศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในส่วนของท่าทางการทำงานของพนักงานโรงงานเฟอร์นิเจอร์ จังหวัดลำพูน โดยค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 1 เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น วิธีการประเมินการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานทำได้หลากหลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานของแต่ละกลุ่มอาชีพ สำหรับผู้ศึกษาเลือกใช้แบบประเมินที่ดัดแปลงจากแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพ ภาวะสุขภาพ การบาดเจ็บและเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องกับการทำงานของชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์และคณะ(2553) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินการรับรู้การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานของคนงานในทุกขั้นตอนของการทำโครงร่ม ซึ่งการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพดังกล่าวส่งผลให้คนงานมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากงาน

การเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากงาน

การเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากงาน (work-related illness) หมายถึง การเจ็บป่วยที่เป็นผลที่เกิดจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดอาการหรือเกิดความผิดปกติของร่างกาย (Rogers, 2003) สำหรับคนงานมีโอกาสสัมผัสกับสภาพแวดล้อมการทำงานแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน ขนาดสัมผัสและการตอบสนองต่อร่างกาย ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงาน (พงศ์เทพ วิวรรธนะเดช, 2547) อาจก่อให้เกิดความเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากงาน ดังได้กล่าวมาแล้วในส่วนของผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานทั้ง 4 ประการ ดังเช่น การสัมผัสปัจจัยด้านกายภาพ เช่น เสียงดังทำให้เกิดอาการหูอื้อ ได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัดเจน มีเสียงดังในหู การสูญเสียการได้ยินชั่วคราว จนถึงการสูญเสียการได้ยินแบบถาวร (OHSA, 1999; Picard et al., 2008) ความสั่นสะเทือนทำให้เนื้อเยื่อเกิดการระคายเคือง เกิดอาการชาบริเวณปลายมือ ปลายนิ้วมือ (วิทยา อยู่สุข, 2549; อนามัย (ธีรวิโรจน์) เทศกะทึก, 2549; HSE, 2005; OSHA, 1999) แสงสว่างไม่เพียงพอทำให้เกิดอาการกล้ามเนื้อตาล้า (eye strian) หรือสมรรถภาพการมองเห็นลดลง (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพ, 2552; Chawia & Samei, 2007) และความร้อนหรืออากาศร้อนอบอ้าวทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย ตะคริวและเป็นลมแดด (Yan et al., 2006) การสัมผัสปัจจัยด้านเคมี เช่น ฝุ่นไม้ทำให้เกิดผื่นคันหรืออาการแพ้อื่นๆ การระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ โรคหอบหืด หายใจลำบาก (Bean, 2006; Mirza, 2010; OSHA, 1999) การสัมผัสปัจจัยด้านการยศาสตร์ เช่น ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม การทำงานซ้ำซาก การทำงานที่ต้องออกแรงมากเกินไป การนั่งหรือยืนผิดธรรมชาติ ทำให้เกิดแรงตึงและแรงกดข้อต่อ เอ็น กล้ามเนื้อ ส่งผลให้เกิดอาการเจ็บ ปวดเมื่อย เคล็ดตึงกล้ามเนื้อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บริเวณต่างๆ เช่น อาการปวดหลัง อาการปวดตึงบริเวณคอหรือไหล่เป็นต้น (สมาคมการยศาสตร์ไทย, 2551; สำนักงานประกันสังคม, 2550; วิทยา อยู่สุข, 2549; Rogers, 2003) และปัจจัยด้านชีวภาพ เช่น สัตว์หรือแมลงที่มีพิษต่างๆ ทำให้มีโอกาสถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย เช่น งู ตะขาบ แมงป่อง (วิทยา อยู่สุข, 2549; Rogers, 2003) การประเมินการเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากงานจึงมีความสำคัญเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการป้องกันและลดความรุนแรงของการเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน

การประเมินการเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากงาน

การประเมินการเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานเป็นขั้นตอนหนึ่งในการเฝ้าระวังทางสุขภาพและความปลอดภัยของคนงานโดยทั่วไป ประเมินได้ 2 วิธี คือ การประเมินทางปรนัย (objective measure) และทางอัตนัย (subjective measure)

1. การประเมินทางปรนัย (objective measure) เป็นการประเมินทางคลินิก (physician-assessed measures) โดยบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญโดยจากการสังเกต การตรวจร่างกายตามระบบ การตรวจอาการและอาการแสดงที่ผิดปกติของร่างกาย ความดันโลหิต ชีพจร อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ดัชนีมวลกาย อุณหภูมิร่างกาย การตรวจสมรรถภาพของร่างกายแต่ละด้าน เช่น การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เป็นการตรวจค้นหาภาวะประสาทหูเสื่อมหรือการสูญเสียการได้ยินในระยะเริ่มต้น การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น เพื่อคัดกรองการมองเห็นตามความเสี่ยงของคนงานที่มีการใช้สายตาในการทำงาน การตรวจสมรรถภาพปอด เป็นการวัดปริมาตรและความเร็วของอากาศที่หายใจเข้าและออกจากปอด ทำให้ทราบการเสื่อมสภาพการทำงานของปอดก่อนที่จะปรากฏอาการ เช่น อาการหอบหืด หายใจลำบาก หายใจมีเสียงหวีด หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น การตรวจเลือด การฉายเอ็กซ์เรย์ปอด เป็นต้น (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2552; Berger & Williams, 1999) ข้อดีของการประเมินทางปรนัย คือ สามารถตรวจพบอาการผิดปกติและกลุ่มอาการของโรค ทราบขนาดและความเป็นอันตรายต่อร่างกาย ข้อจำกัดของการประเมินทางปรนัย คือ การตรวจวินิจฉัยและการตรวจร่างกายต้องกระทำโดยแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญในการตรวจวินิจฉัย สำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการต้องใช้เทคโนโลยี รวมทั้งเครื่องมือที่เฉพาะทำให้มีค่าใช้จ่ายสูง หากเครื่องมือหรืออุปกรณ์ไม่ได้มาตรฐานและผู้ใช้ไม่มีความชำนาญ รวมทั้งไม่มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ก่อนการใช้งานเป็นประจำ ส่งผลให้การแปลผลในการตรวจมีความคลาดเคลื่อน (วิวัฒน์ เอกบูรณะวัฒน์, สิรวิชญ์ เดชธรรม และนวพรรณ ผลบุญ, 2554; สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2552; Berger & Williams, 1999)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. การประเมินทางอัตนัย (subjective measure) เป็นการประเมินการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บตามการรับรู้ของผู้ถูกประเมิน (self-reported measure) วิธีการรายงานด้วยตนเองเป็นวิธีที่สะดวก สามารถประเมินในกลุ่มคนจำนวนมากในเวลาอันสั้น ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย แต่วิธีการดังกล่าวอาจไม่สมบูรณ์ เพราะการรับรู้ของบุคคลมีความแตกต่างกัน มีโอกาสเกิดอคติได้และบิดเบือนคำตอบได้ (Williamson, 2007) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมามีการศึกษาการประเมินทางอัตนัย ดังเช่น

1) แบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพ ภาวะสุขภาพ การบาดเจ็บและเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องกับการทำงาน ซึ่งพัฒนาโดยชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์และคณะ (2553) สร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดการประเมินสุขภาพตามความเสี่ยงร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประเมินการรับรู้อาการหรือความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานในระยะ 1 เดือนที่ผ่านมาของคนงานผลิตเครื่องเรือนไม้ อุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่ โดยค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ .70

2) แบบสัมภาษณ์ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน ที่พัฒนาโดยชื่นกมล สุขดีและคณะ (2553) สร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดการประเมินสุขภาพตามความเสี่ยงร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินอาการหรือความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ตามการรับรู้อาการหรือความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานในระยะ 1 เดือนที่ผ่านมาของคนงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมประเภทผลิตเครื่องเรือนไม้ ในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .71

สำหรับการประเมินการเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากงาน การพิจารณาเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินขึ้นอยู่กับบริบทในการทำงานของแต่ละอาชีพ ในการศึกษาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานครั้งนี้ ผู้ศึกษาเลือกใช้แบบประเมินที่ดัดแปลงจากแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพ ภาวะสุขภาพ การบาดเจ็บและเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องกับการทำงานของชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์และคณะ (2553) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สำหรับแบบประเมินดังกล่าวครอบคลุมประเด็นการรับรู้อาการผิดปกติหรือความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของคนงาน ในขั้นตอนการทำโครงร่มนอกจากคนงานมีโอกาสเกิดการเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน คนงานยังมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เช่น คนงานต้องทำงานกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ของมีคม เครื่องจักรไม่มีเครื่องป้องกันอันตราย รวมทั้งวัตถุดิบที่ใช้ในการทำโครงร่มมีความคม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากงาน

การบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากงาน (work related injuries) หมายถึง การบาดเจ็บใดๆที่มีผลเนื่องมาจากการทำงานหรือมาจากการสัมผัสกับเหตุการณ์ (incidents) ในสภาพแวดล้อมการทำงานหรือสภาพการทำงาน (วิทยา อยู่สุข, 2549, OSHA, 2006) ซึ่งการสัมผัสกับสภาพแวดล้อมการทำงาน ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือกระตุ้นให้เกิดการบาดเจ็บมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น (Rogers, 2003) ผลของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงตั้งแต่เล็กน้อยสามารถทำงานได้ตามปกติ ต้องหยุดงาน สูญเสียอวัยวะบางส่วน ทุพพลภาพหรือจนกระทั่งเสียชีวิต (สำนักงานประกันสังคม, 2554) สำหรับการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน สถาบันมาตรฐานความปลอดภัยสหรัฐอเมริกา (American National Standards Institute (ANSI) as cited in Rogers, 2003) ได้แบ่งประเภทของการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานตามสาเหตุ ดังนี้

1. การกระแทก (struck by) เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะที่ผู้ปฏิบัติงาน ถูกตี ชน หรือกระแทกโดยวัตถุหรืออนุภาคที่มีการเคลื่อนไหว

2. การถูกจับ เกี่ยวหรือถูกหนีบ (caught in, under, or between) เป็นเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บที่เกิดจากการบด การบีบหรือการหนีบส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายระหว่างวัตถุที่เคลื่อนไหวและหยุดนิ่ง ตัวอย่างเช่น การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร

3. การชน (struck against) เป็นเหตุการณ์ที่คนงานชนกับวัตถุที่หยุดนิ่งกับที่ หรืออวัยวะบางส่วนสัมผัสอย่างแรงกับเครื่องจักรหรือเครื่องมืออย่างทันทีทันใด

4. การตกจากที่สูง (fall from elevation) เป็นเหตุการณ์ที่คนงานตกลงสู่พื้นที่มีระดับต่ำกว่า เช่น การตกจากบันได การตกจากนั่งร้าน เป็นต้น

5. การหกล้มในระนาบเดียวกัน (fall on same level) เป็นเหตุการณ์ที่คนงานสูญเสียความมั่นคงในการเดิน เช่น การลื่น การหกล้ม หรือการสะดุดสิ่งของ เป็นต้น

6. อุบัติเหตุจากยานพาหนะ (motor vehicle accidents) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะได้แก่ การได้รับบาดเจ็บโดยการถูกยานพาหนะพุ่งชน โดยมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ หรือฝนตก และการได้รับบาดเจ็บขณะที่คนงานมีการขับเคลื่อนยานพาหนะ เช่น การเกิดอุบัติเหตุขณะทำงานกับรถยก

7. การบาดเจ็บจากการออกแรงเกินกำลังและการทำงานที่ซ้ำซาก (overextension and repetitive trauma) เป็นเหตุการณ์ที่ร่างกายได้รับบาดเจ็บ โดยการออกแรงในการทำงานมากเกินไปหรือมีการเคลื่อนไหวซ้ำซากอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ เช่น อาการปวดหลัง ข้อเคล็ดและกล้ามเนื้อขัดยอก เป็นต้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

8. สาเหตุอื่นๆของการบาดเจ็บ (other causes of physical trauma) เป็นเหตุการณ์ที่คนงานได้รับบาดเจ็บจากสาเหตุต่างๆ เช่น การสัมผัสไฟฟ้า การสัมผัสอุณหภูมิที่สูง หรือต่ำเกินไป การสัมผัสกับรังสี หรือสารเคมีที่มีพิษ อุบัติเหตุจากการขนส่งและอื่นๆ ที่ไม่สามารถระบุสาเหตุได้

ในส่วนของประเทศไทยกระทรวงแรงงาน (2547) ได้แบ่งลักษณะการบาดเจ็บจากการทำงานของผู้ประกอบอาชีพ ดังนี้

1. กระดูกหัก ข้อต่อเคลื่อน
2. ข้อต่อเคล็ด และอักเสบตึงตัวของกล้ามเนื้อ
3. การถูกกระแทกและบาดเจ็บของอวัยวะภายในร่างกาย
4. การตัดขาด การเฉาะคว้าน ทำลายอวัยวะ
5. บาดแผลลึก
6. บาดแผลตื้น
7. การฟกช้ำ จากการถูกชน การถูกเบียด
8. บาดแผล
9. ไหม้
10. การได้รับสารพิษ สารเคมี เฉียบพลัน
11. ผลจากสภาพอากาศ การสัมผัสและสถานะที่เกี่ยวข้อง
12. การหายใจไม่ออกเนื่องจากโลหิตขาดออกซิเจน
13. ผลจากกระแสไฟฟ้า
14. ผลกระทบจากรังสี
15. การบาดเจ็บหลายอย่าง จากหลายสาเหตุต่างๆกัน
16. การบาดเจ็บอื่นๆ ที่ไม่สามารถจำแนกสาเหตุได้ ตามลักษณะดังกล่าวข้างต้น

ส่วนสำนักงานประกันสังคม แบ่งประเภทของการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานตามความรุนแรงและผลของการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นของแรงงานออกเป็น 5 ประเภท (สำนักงานประกันสังคม, 2554) ได้แก่

1. การบาดเจ็บจากการทำงานทำให้เสียชีวิต
2. การบาดเจ็บจากการทำงานทำให้ทุพพลภาพ หมายถึง การสูญเสียสมรรถภาพของอวัยวะหรือสูญเสียสภาวะปกติของจิตใจจนไม่สามารถทำงานได้
3. การบาดเจ็บจากการทำงานทำให้สูญเสียอวัยวะบางส่วน หมายถึง การสูญเสียอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งหลังจากได้รับบาดเจ็บและทำการรักษาด้วยวิธีการต่างๆ ทางการแพทย์อย่าง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เต็มที่แล้วไม่สามารถรักษาให้เป็นปกติได้และพยาธิสภาพของอวัยวะนั้นไม่สามารถเปลี่ยนแปลงกลับคืนสู่สภาพปกติได้

4. การบาดเจ็บจากการทำงานทำให้หยุดงานเกิน 3 วัน

5. การบาดเจ็บจากการทำงานทำให้หยุดงานไม่เกิน 3 วัน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การแบ่งประเภทของการบาดเจ็บขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมิน ความเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะงานของคนงานในแต่ละงาน ทั้งนี้เพื่อหาแนวทางป้องกันและลดอันตรายที่จะส่งผลต่อการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน

การประเมินการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากงาน

สำหรับการประเมินการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากงานขึ้นอยู่กับแนวคิด วัตถุประสงค์ของการศึกษาและรูปแบบของการศึกษาที่จะนำมาใช้ในการประเมินการบาดเจ็บของคนงาน (อนามัย (ธีรวิโรจน์) เทศกระทึก, 2549) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมามีการศึกษาการประเมินการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากงาน ตามบริบทการทำงานหรือลักษณะของกระบวนการทำงานในแต่ละอาชีพ สำหรับการประเมินสามารถทำได้ 2 วิธี คือ การประเมินทางปรนัย (objective measure) และทางอัตนัย (subjective measure)

1. การประเมินทางปรนัย (objective measure) เป็นการประเมินโดยใช้แบบรายงานหรือแบบบันทึกเหตุการณ์การบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานที่หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องพัฒนาขึ้นเพื่อใช้สำหรับบันทึกการบาดเจ็บและรายงานสาเหตุการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน รวมทั้งขั้นตอนการทำงาน เช่น แบบบันทึกการบาดเจ็บและเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน (OSHA Form for recording work-related injuries and illnesses โดยกระทรวงแรงงานประเทศสหรัฐอเมริกาเพื่อใช้สำหรับการแบ่งประเภท ขนาด ความรุนแรงและรายละเอียดของการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน (OSHA, 2001) หรือแบบรายงานการบาดเจ็บ โรคและเหตุการณ์อันตรายที่เกิดขึ้นจากการทำงาน (The reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulation) ตามข้อกำหนดของประเทศสหราชอาณาจักร ([HSE], 2007) สำหรับประเทศไทยใช้แบบบันทึกการบาดเจ็บและเจ็บป่วยที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานและสาเหตุ พัฒนาโดยสำนักงานประกันสังคม ประกอบด้วย อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ สาเหตุการบาดเจ็บ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ เช่น ทำงานไม่ได้ชั่วคราว ทุพพลภาพ สูญเสียอวัยวะบางส่วน (สำนักงานประกันสังคม, 2554) การรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบรายงานหรือแบบบันทึกเหตุการณ์ทำให้สะดวกในการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รวบรวมและแปรผลข้อมูล แต่มีข้อจำกัด คือ การบันทึกข้อมูลอาจไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง และขาดการส่งรายงานที่ต่อเนื่อง ทำให้ข้อมูลไม่ชัดเจน (บุญใจ ศรีสถิตนรากูล, 2550)

2. การประเมินทางอัตนัย (subjective measure) เป็นการประเมินโดยใช้วิธีการรายงานด้วยตนเอง เช่น แบบสัมภาษณ์ เป็นวิธีที่สะดวก ประหยัดค่าใช้จ่าย แต่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนหรือมีอคติ (Williamson, 2007) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมามีการศึกษาการประเมินการบาดเจ็บที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการทำงานโดยการประเมินทางอัตนัย ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์การบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน พัฒนาโดย ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์และคณะ (2553) ซึ่งสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประเมินการรับรู้การบาดเจ็บจากการทำงานของคนงานผลิตเครื่องเรือนไม้อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม จังหวัดเชียงใหม่ โดยประเมินการรับรู้การบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่างในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่ การบาดเจ็บจากการทำงาน สาเหตุการบาดเจ็บ ความรุนแรงของการบาดเจ็บและการป้องกันการบาดเจ็บ มีค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .79 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .70 สำหรับแบบประเมินดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ในการศึกษาในครั้งนี้ เนื่องจากมีความครอบคลุมตามบริบทการทำงานของแรงงานนอกระบบ

2. แบบสัมภาษณ์การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุการทำงาน พัฒนาโดย วรารักษ์ บุญมากและคณะ (2552) โดยใช้แบบสัมภาษณ์อุบัติเหตุจากการทำงานและพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน ที่ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงานและความสัมพันธ์ระหว่างอุบัติเหตุจากการทำงานของผู้ประกอบอาชีพผลิตเกมส์ไม้ในจังหวัดเชียงใหม่ในส่วนของอุบัติเหตุจากการทำงาน ประกอบด้วย การเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ กิจกรรมที่ปฏิบัติขณะเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ อวัยวะของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ ลักษณะการบาดเจ็บและการหยุดงานหลังการเกิดอุบัติเหตุ มีค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.99 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71 แบบประเมินดังกล่าวทำให้ทราบปัญหาของการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรง รวมทั้งครอบคลุมเหตุการณ์ที่เกือบเกิดอุบัติเหตุ เพื่อนำไปสู่การวางแผนป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

3. แบบสัมภาษณ์การบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน พัฒนาโดย ปนัดดา มธุรภาณี (2552) โดยใช้แบบสัมภาษณ์การบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานและพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน ที่ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานและพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงานของพนักงานแปรรูปโลหะแผ่นในจังหวัดเชียงใหม่ในส่วนของการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน ประกอบด้วย การได้รับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

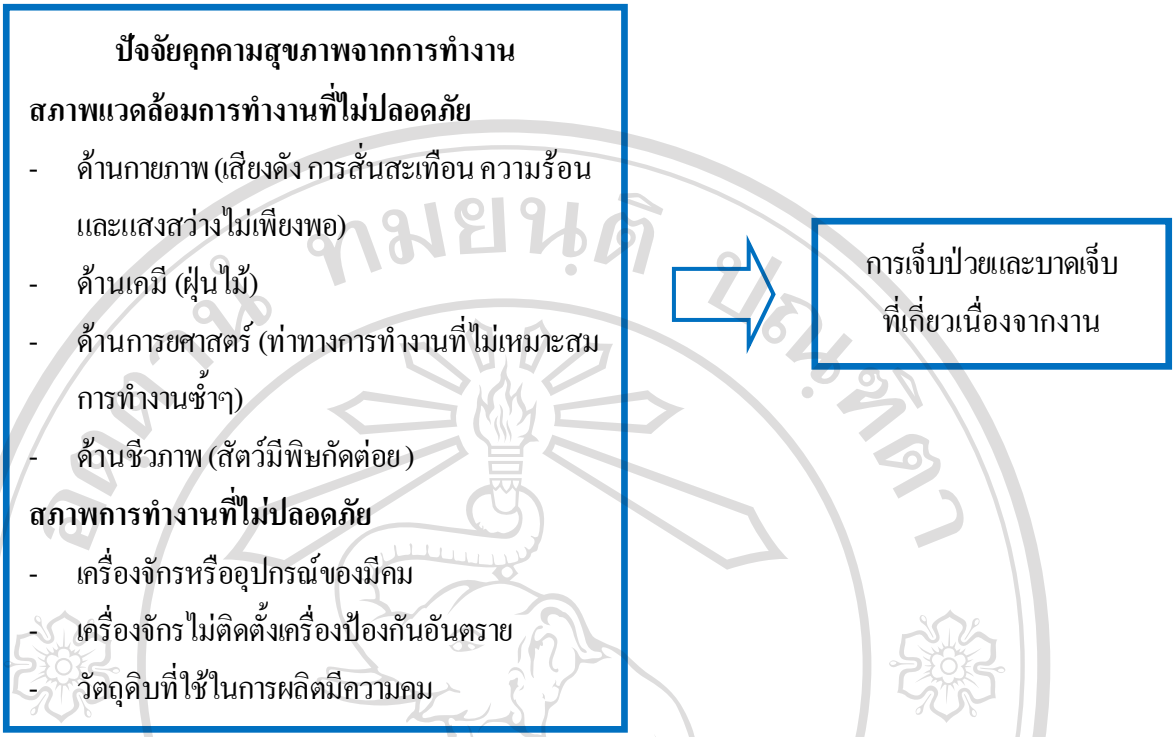
บาดเจ็บจากการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ขั้นตอนการทำงานที่เกิดการบาดเจ็บ ช่วงเวลาการทำงานที่เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน กิจกรรมที่ปฏิบัติขณะเกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน ลักษณะของการบาดเจ็บจากการทำงาน อวัยวะของร่างการที่ได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน และการหยุดงานหลังการบาดเจ็บจากการทำงาน มีค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00 ค่าความเชื่อมั่นโดยรวมเท่ากับ 0.89 แบบประเมินดังกล่าวทำให้ทราบการเกิดการบาดเจ็บและความรุนแรงของการบาดเจ็บ เพื่อนำไปสู่การวางแผนป้องกันการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน

จากที่กล่าวมาข้างต้นการพิจารณาเลือกใช้เครื่องมือเพื่อประเมินการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานควรพิจารณาให้เหมาะสมตามลักษณะการทำงานของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ในการศึกษาการประเมินการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากงานของคนงานกลุ่มทำโครงร่ม ผู้ศึกษาพิจารณาจากวัตถุประสงค์และลักษณะการทำงาน จึงเลือกใช้แบบประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ที่ผู้ศึกษาดัดแปลงจากแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพ ภาวะสุขภาพ การบาดเจ็บและเจ็บป่วย ที่เกี่ยวเนื่องกับการทำงานของชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์และคณะ (2553) ในส่วนของการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากลักษณะการทำงานเกี่ยวกับงานไม้ การใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ของมีคมในการทำงาน เช่น เลื่อยวงเดือน ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้ โดยครอบคลุมประเด็น จำนวนครั้งของการบาดเจ็บ ขั้นตอนที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ลักษณะการบาดเจ็บ สาเหตุการเกิดการบาดเจ็บ อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ และความรุนแรงของการบาดเจ็บ เพื่อพิจารณาป้องกันการเกิดการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากงานอย่างมีประสิทธิภาพและความเหมาะสมตามบริบทการทำงานต่อไป

กรอบแนวคิดการศึกษา

คนงานในกระบวนการทำโครงร่มต้องเผชิญความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย คือ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ (เสียงดัง การสั่นสะเทือน ความร้อนและแสงสว่างไม่เพียงพอ) ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี (ฝุ่นไม้) ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ (ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม การทำงานซ้ำๆ) ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ (สัตว์มีพิษกัดต่อย) และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย จากการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ของมีคม เครื่องจักรไม่ติดตั้งเครื่องป้องกันอันตรายและวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตมีความคม ทำให้คนงานเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากงาน ดังภาพที่ 2- 18

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 2 - 18 กรอบแนวคิดการศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved