

การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงเตาเผาอิฐมอญ แห่งหนึ่งในอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

Occupational Health and Safety Risk Assessment of a Red Clay Brick Factory in Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province

ลักขณีย์ บุญขาว*, โชติมา พลรักษา และ จีราพร ทิพย์พิลา

วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 045-353900

*E-mail : jtippila@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ในโรงเตาเผาอิฐมอญ โดยการนำกระบวนการประเมินความเสี่ยงของกรมโรงงานอุตสาหกรรมมาใช้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบตรวจสอบและสังเกตทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน มาใช้ในการชี้บ่งอันตรายจากการทำงาน ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ครอบคลุมถึงสภาพแวดล้อมพื้นที่การทำงานทั่วไป และขั้นตอนการทำงานของโรงงานเผาอิฐทั้ง 5 ขั้นตอน ผลการศึกษาโดยใช้แบบตรวจสอบและสังเกตทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน พบประเด็นอันตรายทั้งหมด 64 ประเด็น โดยพบว่าขั้นตอน 3 อันดับแรกที่มีอันตรายมากที่สุดคือ ขั้นตอนการเตรียมดินก่อนเผาอิฐ รองลงมาคือสภาพพื้นที่การทำงานและขั้นตอนการตากดิน ประเด็นที่พบว่าเป็นความเสี่ยงสูงในสภาพพื้นที่การทำงานและขั้นตอนการทำงานเกือบทุกขั้นตอนคือ เสียงดังจากเครื่องจักรสถานที่ทำงานมีฝุ่นฟุ้งกระจาย ทำทางการยกเคลื่อนย้ายไม่ถูกต้องและคนงานไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจากผลการศึกษาผู้ประกอบการโรงเตาเผาอิฐมอญควรมีการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง การจัดสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน เพื่อลดความเสี่ยงในการทำงานและส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น

คำสำคัญ: การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงเตาเผาอิฐมอญ การชี้บ่งอันตราย
โรงเตาเผาอิฐมอญ

Abstract

The aim of this study was to assess the occupational health and safety risk of a red clay brick factory by the application of methods of the Department of Industrial Works. An audit and observation checklist initiated by the researchers of hazards and risk assessment was developed. This study took place in workplace conditions and involved five red clay brick production processes. Results found 64 hazards. The three most hazardous levels were found in clay preparation, workplace conditions, and drying clay. Common issues found in all processes included high noise levels from machines, high levels of dust, poor lifting procedures, and not wearing personal protective equipment. The study suggests that the factory owner should develop a risk management plan and provide good facilities in the workplace to reduce risk and encourage safety awareness.

Keywords: Occupational health and safety risk assessment in Clay Red Brick Factory; Hazard identification; Clay Red Brick Factory

บทนำ

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมต่างๆได้มีการขยายและกระจายลงสู่ท้องถิ่นมากขึ้น ซึ่งในการประกอบอาชีพทางด้านอุตสาหกรรมไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมครอบครัว อุตสาหกรรมขนาดย่อม ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ ย่อมมีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอันตรายขึ้นได้ โดยส่วนใหญ่อุตสาหกรรมที่กระจายลงสู่ท้องถิ่นหรือชุมชนนั้น จะเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน และแม้ว่าจะไม่มีสถิติการได้รับอันตรายจากที่ทำงานที่เห็นได้ชัดเจน แต่ก็มิอุบัติเหตุแฝงที่เกิดขึ้นกับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเป็นประจำในขณะปฏิบัติงาน [1] ซึ่งอุตสาหกรรมในครัวเรือนเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กซึ่งยังไม่มีระบบการจัดการทั้งด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน จึงเป็นอุปสรรคในการพัฒนามาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เกิดความปลอดภัยต่อลูกจ้างอย่างเหมาะสมได้ [2] บ้านขัวไม้แก่น หมู่ที่ 2 ตำบลหนองกิงเพล ประชากรโดยส่วนใหญ่อะประกอบอาชีพ ทำไม้กวาดทางมะพร้าว และโรงงานอิฐมอญ โดยโรงงานอิฐมอญได้มีการดำเนินกิจการมานานกว่า 10 ปีและเป็นอาชีพที่มีลักษณะเป็นธุรกิจครัวเรือน มีการใช้วัตถุดิบในการผลิตคือดินเหนียว โดยมีขั้นตอนการผลิตคือ การเตรียมดินก่อนเผาอิฐ การขึ้นรูปดิน การตากดิน การเผาอิฐ และการจำหน่ายอิฐ และจากข้อมูลสถานการณ์การเจ็บป่วยของประชาชนที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากกุดหวายโดยทำการเก็บรวบรวมจากรายงานผู้ป่วยนอกและรายงานผู้ป่วยใน (รง.504 และ รง.505) จำแนกกลุ่มสาเหตุการเจ็บป่วยตามเกณฑ์การจำแนกโรค ฯ 10 อันดับ ปี 2554 - 2556 พบว่า สาเหตุการป่วยที่พบมาก เป็นอันดับ 1 คือ โรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งมีจำนวน 1,380 คน โดยมีอัตราป่วย 19,620.25 ต่อแสนประชากร [3] ซึ่งจากการลงสำรวจพื้นที่บ้านขัวไม้แก่น หมู่ที่ 2 พบว่า พื้นที่โรงงานทำอิฐมอญของชาวบ้านจะมีลักษณะบริเวณพื้นที่ที่อยู่ติดกัน และมีลักษณะกระจายของแต่ละโรงล้อมหมู่บ้าน ทรัพยากรที่ชาวบ้านนำมาทำอิฐมอญได้แก่ ดินเหนียวที่อยู่ในบริเวณพื้นที่หมู่บ้าน โดยปัญหาที่พบในการลงสำรวจพื้นที่บ้านขัวไม้แก่นหมู่ที่

2 คือ ปัญหาฝุ่นละออง และควันจากการเผาไหม้ของแกลบที่ชาวบ้านนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อทำการเผาอิฐมอญภายในโรงเผา เสียงดังของเครื่องจักร เสียงดังจากรถบรรทุกที่วิ่งเข้า - ออกบริเวณเตาเผาตลอดทั้งวัน ทำให้เสี่ยงต่อการสูญเสียได้ยิน สถานที่ทำงานที่มีความร้อนสูง ทำให้ขาดสมาธิในการทำงาน ร่างกายอ่อนเพลีย หรือทำงานในที่แสงสว่างไม่เพียงพอ ทำให้การมองเห็นลดลงเกิดความเมื่อยล้าของตา ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุตามมา นอกจากนี้ยังพบปัญหาด้านการยศาสตร์ เช่น การหิ้ว ยกของไม่ถูกวิธี การนั่งหรือยืนเป็นเวลานาน การเอื้อมหยิบสิ่งของ การก้มโค้งหรือเอี้ยวตัวขณะทำงาน [4] และตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง พ.ศ.2543 ได้ให้ความหมายของความเสี่ยงว่าคือ ผลลัพธ์ของความน่าจะเป็นเกิดอันตรายและผลจากอันตรายนั้น และได้กำหนดวิธีการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงสำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงานขึ้น ซึ่งการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นการวิเคราะห์ พิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรงของอันตรายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของคนที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั้งคนทำงาน เครื่องจักรกล และขั้นตอนการทำงาน ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม [5]

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานในโรงเตาเผาอิฐมอญแห่งหนึ่ง ในอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานแก่ราชการส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในการหาแนวทางหรือมาตรการเพื่อการจัดการ ป้องกันควบคุมความเสี่ยงในการทำงาน ลดการเกิดอุบัติเหตุ ในขณะที่ทำงานของคนงาน และเพื่อให้คนงานในโรงเตาเผาอิฐมอญมีการจัดการความเสี่ยงในการทำงานที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงเตาเผาอิฐมอญแห่งหนึ่งในอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

วัสดุอุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อประเมินความเสี่ยงในกระบวนการผลิตและสภาพแวดล้อมภายในโรงเตาเผาอิฐมอญ โดยใช้แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นมาเป็นเครื่องมือในการประเมิน

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

จากการประเมินสภาพพื้นที่และกระบวนการผลิตของโรงเตาเผาอิฐมอญที่ตั้งอยู่ใน บ้านขัวไม้แก่น ตำบลหนองกินเพล อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ในเบื้องต้น พบว่ามีกระบวนการผลิตและสภาพพื้นที่ที่คล้ายคลึงกัน ผู้วิจัยจึงได้เจาะจงเลือกโรงเตาเผาอิฐมอญที่พร้อมจะให้ผู้วิจัยเข้าเก็บข้อมูลจำนวน 1 โรงงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ แบบตรวจสอบและแบบสังเกตการณ์การทำงานเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการชี้บ่งอันตราย ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้อง และแบบประเมินความเสี่ยงซึ่งอ้างอิงเกณฑ์จากระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง พ.ศ.2543 เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและจัดระดับความเสี่ยง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ติดต่อประสานงานกับเจ้าของโรงเตาเผาอิฐมอญเพื่อขออนุญาตในการทำวิจัยและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับโรงเตาเผา
2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลแก่เจ้าของโรงเตาเผาอิฐมอญ
3. สืบหาข้อมูลโรงเตาเผาอิฐมอญ

4. ศึกษาข้อมูลและทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้องและพัฒนาแบบตรวจสอบและแบบสังเกตการณ์การทำงาน

5. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ประกอบกับการสอบถามคนงาน หรือผู้ที่รู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานและบันทึกรูปภาพ โดยใช้แบบตรวจสอบและแบบสังเกตการณ์การทำงานที่พัฒนาขึ้น

6. นำแบบประเมินความเสี่ยงไปตรวจสอบพื้นที่และขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนด มาดำเนินการประเมินความเสี่ยง

7. นำผลจากการตรวจสอบที่พบว่ามีข้อผิดพลาด ข้อบกพร่อง ขั้นตอน/เรื่องที่ไม่ได้ดำเนินการ หรือไม่ได้มาตรฐานมาประเมินความเสี่ยงในการทำงานต่อไป

8. สรุปผลการประเมินความเสี่ยง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการชี้บ่งอันตราย จากการวิเคราะห์แบบ ตรวจสอบ และสังเกตการณ์กระบวนการผลิต โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการชี้บ่งอันตรายจากผลการเก็บรวบรวมข้อมูล และใช้สถิติร้อยละในการสรุปและจำแนกระดับความเสี่ยง

ผลการวิจัย

ผลจากการตรวจสอบและสังเกตการทำงานพบมีประเด็นอันตรายจำนวน 64 ประเด็น ซึ่งในด้านสภาพแวดล้อมทั่วไป ขั้นตอนการเตรียมดินก่อนเผาอิฐ ขั้นตอนการขึ้นรูป ขั้นตอนการตากดิน ขั้นตอนการเผาอิฐ และขั้นตอนการจำหน่ายอิฐ จะพบความเสี่ยงระดับสูง ซึ่งเป็นระดับความเสี่ยงที่จำเป็นจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของคนงาน ดังแสดงในตาราง ที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง ที่พบระดับความเสี่ยง “ระดับสูง” ในโรงงานเตาเผาอิฐมอญ

หน่วย/พื้นที่/ กระบวนการ ทำงานที่ประเมิน ความเสี่ยง	ผลจากการ ตรวจสอบและ สังเกตการทำงาน	อันตรายหรือผลที่อาจ เกิดขึ้นตามมา	มาตรการ ป้องกัน ควบคุม	ข้อเสนอแนะ
ด้านสภาพแวดล้อม ทั่วไป	- ภายในโรงเตาเผา ไม่มีถังดับเพลิง - สายไฟระโยง ระยารค์กีดขวาง ทางเดิน - สถานที่ทำงานมี เสียงดัง	- ไม่สามารถระงับเหตุ ฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้งกรณี เกิดเพลิงไหม้ - เกิดไฟฟ้าลัดวงจร และเกิดอัคคีภัยขึ้นใน โรงงาน - เกิดอันตรายต่อการได้ ยินของคนงาน	- มี หน่วยงานที่ สามารถเข้า ช่วยเหลือ เมื่อเกิดเหตุ เพลิงไหม้	- ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดมือถือ ประเภทผงเคมีแห้งในโรงงาน - ซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้มี สภาพพร้อมใช้งานและให้เกิด เสียงดังน้อยที่สุด
ขั้นตอนการเตรียม ดินก่อนเผาอิฐ	ท่าทางการยกหรือ เคลื่อนย้ายดินไม่ ถูกต้องตาม หลักการยศาสตร์	คนงานเกิดการบาดเจ็บ ของกล้ามเนื้อ ข้อและ กระดูก	ใช้เครื่องทุ่น แรง เคลื่อนย้าย กรณีที่ใช้วัตถุ หนักเกินแรง ยกไหว	- อบรมให้ความรู้เรื่องการยก เคลื่อนย้ายวัสดุ อย่างปลอดภัย
ขั้นตอนการขึ้นรูป	พื้นที่การทำงาน เครื่องจักรและ ลักษณะการทำงาน กับเครื่องอัด ขึ้นรูป ไม่เหมาะสม	- เกิดการบาดเจ็บจาก กล้ามเนื้อ กระดูก - คนงานได้รับสัมผัสฝุ่น - คนงานได้รับเสียงดัง รบกวน ซึ่งส่งผลต่อ ความสามารถในการได้ ยิน	-	- ฝึกอบรมเรื่องการยก เคลื่อนย้ายวัสดุ - ซ่อมบำรุงเครื่องอัดขึ้นรูปให้มี สภาพพร้อมใช้งานและ ลด ปัญหาเสียงดัง - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นและ เสียงให้กับคนงาน - ให้คนงานมีช่วงเวลาพัก ยืด เหยียดกล้ามเนื้อ
ขั้นตอนการตากดิน	- สถานที่ทำงานมี ฝุ่นฟุ้งกระจาย - การยกเคลื่อนย้าย ก้อนอิฐที่ขึ้นรูปแล้ว ไม่ถูกต้องตาม หลักการยศาสตร์	- เกิดอันตรายต่อระบบ ทางเดินหายใจของ คนงาน ภูมิแพ้ ระคาย เคืองผิวหนัง ดวงตา - คนงานเกิดการ บาดเจ็บกล้ามเนื้อ และ กระดูก	- - ใช้เครื่อง ทุ่นแรงใน การยก เคลื่อนย้าย วัตถุหนัก	- ลดฝุ่นในพื้นที่ทำงานเช่นการ ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ทำงาน - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นให้แก่ คนงาน - อบรมหรือการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้เกี่ยวกับการยก เคลื่อนย้ายวัสดุอย่างปลอดภัย

หน่วย/พื้นที่/ กระบวนการ ทำงานที่ประเมิน ความเสี่ยง	ผลจากการ ตรวจสอบและ สังเกตการทำงาน	อันตรายหรือผลที่อาจ เกิดขึ้นตามมา	มาตรการ ป้องกัน ควบคุม	ข้อเสนอแนะ
ขั้นตอนการเผาอิฐ	มีวันที่เกิดจากการ เผา ออกสู่ สิ่งแวดล้อม	- ควันจากการเผาฟุ้ง กระจาย ส่งผลต่อปัญหา ภาวะโลกร้อน - คณงานสูดดมกลิ่นควัน ที่เกิดจากการเผาไหม้ไม่ สมบูรณ์ - เกิดทัศนวิสัยที่ไม่ดี เกิดความรำคาญต่อ ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	-	สร้างระบบเตาเผาเป็นแบบ ระบบปิด
	คณงานต้องก้มๆ เงยๆ ยึด และโค้ง ตัวขณะจัดเรียงก้อน อิฐเพื่อเผา	คณงานเกิดการบาดเจ็บ กล้ามเนื้อและกระดูก	-	อบรมหรือประชาสัมพันธ์ให้ ความรู้เกี่ยวกับการยก เคลื่อนย้ายวัสดุอย่างปลอดภัย
ขั้นตอนการ จำหน่ายอิฐ	- มีฝุ่นฟุ้งกระจายใน พื้นที่ทำงาน - คณงานต้องยก ยึด ก้มโค้งตัว ขณะยก เคลื่อนย้ายอิฐ ขึ้น รถเพื่อการจำหน่าย	- เกิดอันตรายต่อระบบ ทางเดินหายใจของ คณงาน ภูมิแพ้ ระคาย เคืองผิวหนัง ดวงตา - คณงานเกิดการ บาดเจ็บกล้ามเนื้อ และ กระดูก		- ลดฝุ่นในพื้นที่ทำงานเช่นการ ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ทำงาน - อบรมหรือประชาสัมพันธ์ให้ ความรู้เกี่ยวกับการยก เคลื่อนย้ายวัสดุอย่างปลอดภัย - จัดให้คณงานมีเวลาพัก เพื่อยืด เหยียดกล้ามเนื้อ

และโดยสรุปจะพบว่า ผลการตรวจสอบและ
สังเกตการทำงานพบว่า มีประเด็นอันตรายจำนวน 64
ประเด็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

สภาพแวดล้อมพื้นที่ทำงานทั่วไป พบประเด็น
อันตราย 15 ประเด็น โดยประเด็นอันตรายส่วนใหญ่
ร้อยละ 53.33 อยู่ในระดับความเสี่ยงสูง เช่น เสียงดัง
จากเครื่องจักร ฝุ่นฟุ้งกระจายอยู่โดยรอบบริเวณ พื้นที่
การทำงานไม่เป็นระเบียบ เป็นต้น

ขั้นตอนการทำงาน ได้แก่

- ขั้นตอนการเตรียมดินก่อนเผาอิฐ พบ
ประเด็นอันตราย 8 ประเด็น โดยประเด็นอันตราย
ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.50 อยู่ในระดับความเสี่ยงที่สูง
เช่น ฝุ่นฟุ้งกระจายอยู่โดยรอบบริเวณ การไม่สวมใส่
อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ทำท่าทางในการทำงานไม่
ถูกต้อง เป็นต้น

- ขั้นตอนการขึ้นรูป พบประเด็นอันตราย 16
ประเด็น โดยประเด็นอันตรายส่วนใหญ่ร้อยละ 43.75
อยู่ในระดับความเสี่ยงที่สูงและยอมรับได้ เช่น เสียงดัง
จากเครื่องจักร ฝุ่นฟุ้งกระจายอยู่โดยรอบบริเวณ การ
ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ท่าทางในการ
ทำงานไม่ถูกต้อง เป็นต้น

- ขั้นตอนการตากดิน พบประเด็นอันตราย 4
ประเด็น โดยประเด็นอันตรายส่วนใหญ่ร้อยละ 50 อยู่
ในระดับความเสี่ยงที่สูงและยอมรับได้ เช่น การขาด
การประชาสัมพันธ์การทำงานที่ถูกต้อง ความร้อนจาก
แดดจัด เป็นต้น

- ขั้นตอนการเผาดิน พบประเด็นอันตราย 14
ประเด็น โดยประเด็นอันตรายส่วนใหญ่ร้อยละ 64.29
อยู่ในระดับความเสี่ยงยอมรับได้ เช่น ฝุ่นฟุ้งกระจาย

อยู่โดยรอบบริเวณ ทำทางในการทำงานไม่ถูกต้อง
มลพิษจากการเผาดิน เป็นต้น

- ขั้นตอนการจำหน่ายอิฐ พบประเด็น
อันตราย 7 ประเด็น โดยประเด็นอันตรายส่วนใหญ่
ร้อยละ 71.43 อยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ เช่น
ฝุ่นฟุ้งกระจายอยู่โดยรอบบริเวณ ทำทางในการยก
เคลื่อนย้ายไม่ถูกต้อง เป็นต้น

สรุปผล

ผลการวิจัยการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีว
อนามัยและความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมการทำงาน
ทั่วไปและขั้นตอนการทำงาน 5 ขั้นตอน ซึ่งได้แก่การ
เตรียมดินก่อนเผาอิฐ การขึ้นรูป การตากดิน การเผา
ดิน และการจำหน่ายอิฐ พบว่า ทุกพื้นที่การทำงานมี
ความเสี่ยงสูงในเรื่องของสถานที่ทำงานมีเสียงดัง
รบกวนจากเครื่องจักรตลอดเวลา คนงานต้องพูด
คุยกันโดยต้องตะโกนหรือใช้เสียงดัง สถานที่ทำงานมี
ฝุ่นฟุ้งกระจายอยู่โดยรอบ คนงานไม่สวมแว่นตา หรือ
หน้ากากป้องกัน ไม่สวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก และไม่
สวมถุงมือในขณะทำงาน ในขั้นตอนการทำงาน พบ
การปล่อยมลพิษและควันออกสู่อากาศแวดล้อมและชุมชน
เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายโดยรอบบริเวณทำงาน ทำให้เกิด
ทัศนียภาพไม่สวยงามและควันที่ปล่อยออกมามีกลิ่น
เหม็นไม่รบกวน รวมถึงคนงานมีท่าทางในการ
ทำงานไม่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ ซึ่งลักษณะการ
ทำงานซ้ำซากและเป็นการทำงานที่มีระยะเวลาการ
ทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน อาจก่อให้เกิดความ
เมื่อยล้า การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ

โดยสรุปแล้วการศึกษาค้นคว้าพบว่าประเด็น
อันตรายที่พบจากการใช้แบบตรวจสอบและ
สังเกตการณ์กระบวนการผลิต จำนวน 64 ประเด็น
และประเด็นที่มีระดับความเสี่ยงสูงโดยอ้างอิงเกณฑ์
ตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 29
ประเด็น โดยขั้นตอนการเตรียมดินก่อนเผามีระดับ
ความเสี่ยงสูงมากที่สุดร้อยละ 63.50 รองลงมาคือ
สภาพพื้นที่การทำงานและขั้นตอนการตากดินคิดเป็น
ร้อยละ 53.33 และ 50.00 ตามลำดับ และประเด็นที่
พบโดยทั่วไปในทุกขั้นตอนได้แก่ เสียงดังจาก

เครื่องจักร สถานที่ทำงานมีฝุ่นฟุ้งกระจายและการ
ทำงานด้วยท่าทางที่ไม่ถูกต้อง

อภิปรายผล

ผลการวิจัยการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีว
อนามัยและความปลอดภัยในสภาพแวดล้อม
การทำงานทั่วไปและขั้นตอนการทำงานทั้ง 5 ขั้นตอน
พบว่า ทุกพื้นที่การทำงานมีความเสี่ยงสูงในเรื่องต่างๆ
ดังนี้

1. เสียงดังจากเสียงเครื่องจักรที่ทำงาน
ตลอดเวลา ซึ่งจะส่งผลให้ความสามารถในการได้ยิน
ลดลง และหากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดังมากๆ
ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานอาจทำให้หูหนวก ไม่
สามารถได้ยินหรือติดต่อพูดคุยเช่นปกติได้ [6] ซึ่ง
ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและ
การจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและ
สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน
แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 กำหนดระดับเสียงที่
ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ใน
แต่ละวันไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ

2. สถานที่ทำงานมีฝุ่นฟุ้งกระจาย ซึ่งมีสาเหตุ
จากดินที่นำมาเป็นวัตถุดิบ โดยการสัมผัสฝุ่นเป็น
เวลานานจะทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาและทำ
อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะฝุ่นที่มี
ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนจะสามารถเล็ดลอดเข้าไป
ในระบบทางเดินหายใจ และเมื่อเข้าสู่ระบบทางเดิน
หายใจจะเกาะตัวหรือตกค้างได้ในส่วนต่างๆ ของ
ระบบทางเดินหายใจ ก่อให้เกิดการระคายเคืองและ
ทำลายเนื้อเยื่อของอวัยวะนั้น ๆ เช่น เนื้อเยื่อปอด ซึ่ง
หากได้รับในปริมาณมากหรือเป็นเวลานานจะสะสมใน
เนื้อเยื่อปอดเกิดเป็นพังผืดหรือแผลขึ้นได้ ทำให้การ
ทำงานของปอดเสื่อมลง หลอดลมอักเสบ เกิดหอบหืด
ถุงลมโป่งพอง และอาจติดเชื้อเพิ่มขึ้น [7] ซึ่ง
สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุรีย์ อ่อนจันทร์
(2553) [8] ที่ศึกษาการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีว
อนามัยและความปลอดภัย กรณีศึกษาโรงงาน
เฟอร์นิเจอร์ไม้แห่งหนึ่ง อำเภอวารินชำราบ จังหวัด
อุบลราชธานี พบว่า ในขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มี
ความเสี่ยงมากที่สุด คือ ฝุ่นไม้ เศษฝุ่นฟุ้งกระจายใน

การทำงาน ทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของ
คนงาน และการสูดดมควันก่อให้เกิดมะเร็งปอดได้
นอกจากปัญหาสุขภาพแล้ว ฝุ่นยังก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศและทัศนียภาพที่ไม่สวยงามได้อีกด้วย

3. การทำงานด้วยท่าทางที่ไม่ถูกต้อง และ
ทำงานเป็นระยะเวลานานอาจก่อให้เกิด อาการ
ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดข้อ ปวดหลัง เช่น ท่าทางการ
ยกของหนักโดยทั่วไปมักจะก้มหลังยกซึ่งถือเป็นวิธีที่
ผิด ซึ่งควรจะใช้การย่อตัวแทน เพราะการก้มหลังนั้น
จะส่งผลเสียต่อกระดูกสันหลังเป็นต้นเหตุของอาการ
ปวดหลัง การนั่งหรือยืนทำงานตลอดทั้งวัน ซึ่งเป็นสิ่ง
ที่ไม่ดีต่อสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนของหลัง จึง
ควรคำนึงถึงท่านั่งหรือยืนในลักษณะหลังตรง ปล่อย
ไหล่ตามสบาย ไม่เกร็ง และต้องจัดให้มีเก้าอี้ที่
นั่งสบาย ขยับขาได้และสามารถปรับระดับความสูง
ของเก้าอี้ได้[9] ทั้งนี้ในกรณีของหนักเกินอัตราน้ำหนัก
ที่กำหนดให้นายจ้างจัดให้มีและให้ลูกจ้างใช้เครื่อง
ทุ่นแรงที่เหมาะสม และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและ
ความปลอดภัยของลูกจ้าง โดยอัตราน้ำหนักในการยก
คือ ยี่สิบกิโลกรัมสำหรับลูกจ้างซึ่งเป็นเด็กหญิงอายุ
ตั้งแต่สิบห้าปีแต่ยังไม่ถึงสิบแปดปี ยี่สิบห้ากิโลกรัม
สำหรับลูกจ้างซึ่งเป็นเด็กชายอายุตั้งแต่สิบห้าปีแต่ยัง
ไม่ถึงสิบแปดปี ยี่สิบห้ากิโลกรัมสำหรับลูกจ้างซึ่งเป็น
หญิง และห้าสิบห้ากิโลกรัมสำหรับลูกจ้างซึ่งเป็นชาย
[10]

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นเพียงการ
ประเมินความเสี่ยงเพื่อค้นหาอันตรายและระดับ
ความเสี่ยงเท่านั้น จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในส่วน
ของการหามาตรการป้องกันและการบริหารจัดการ
ความเสี่ยง เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดอันตรายและให้เกิด
ความปลอดภัยต่อคนงานที่ทำงานในโรงเตาเผาอิฐ
เช่น การควบคุมเสียงดังจากเครื่องจักร การนำระบบ
เบี่ยงมาใช้ในกระบวนการเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย
การจัดระบบระบายอากาศที่เหมาะสม การปรับปรุง
สถานที่ทำงานให้มีความเหมาะสมกับสรีระของ
ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และ

การจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม
และเพียงพอสำหรับคนงานที่ทำงาน เป็นต้น

นอกเหนือจากนี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมใน
เขตพื้นที่ต่างๆ เพื่อให้ครอบคลุมทุกกลุ่มประชากรและ
เป็นข้อมูลพื้นฐานในเรื่องความปลอดภัยในกลุ่ม
คนงานโรงเตาเผาอิฐมอญ

เอกสารอ้างอิง

- [1] วิทยา เมฆขำ. 2557. การพัฒนารูปแบบการ
จัดการความปลอดภัยอาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน งาน
ศิลปหัตถกรรมโลหะที่ใช้ภูมิปัญญา
ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร. 2551. 21
มีนาคม. www.kmutt.ac.th.
- [2] สุขเสริม ทิพย์ปัญญา. 2557. การพัฒนารูปแบบ
การดำเนินงานทางด้านอาชีวอนามัย
และ ความ ป ล อ ด ภ ย ใน ส ถ า น
ประกอบการกรอกรูปวิทยาศาสตร์
อำเภอศรีนคร. 2550. 14 มีนาคม.
<http://hsmi.psu.ac.th>.
- [3] โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากกุด
หวาย. 2556. สรุปผลการดำเนินงาน
สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลปากกุดหวาย. มปป.
- [4] เฉลิมรัฐ คำชูชาติ และอมรรัตน์ ตันติทิพย์พงศ์.
2557. ภาวะประสาทรับเสียงเสื่อมและ
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้สัมผัสเสียงดัง
โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต. 14 มีนาคม.
www.vachiraphuket.go.th.
- [5] กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2557. แนวทางการ
จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง.
14 มีนาคม. [www.diw.go.th/hawk/news/
คู่มือประเมินความเสี่ยง.pdf](http://www.diw.go.th/hawk/news/คู่มือประเมินความเสี่ยง.pdf).
- [6] กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. มปป. ชุดการ
เรียนรู้ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
ด้านเสียงดังและความร้อน. กรม
สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน.

- [7] พรพิมล กองทิพย์. 2557. ผลกระทบของปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นที่มีผลต่อสุขภาพนักเรียน ในโรงเรียนที่อยู่ใกล้โรงงานไม่หินในเขตภาคตะวันออกเฉียง. 14 มีนาคม. <http://rir.nrct.go.th>.
- [8] สุรีย์ อ่อนจันทร์. 2553. การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกรณีศึกษาโรงงานเฟอร์นิเจอร์
- หึง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. มปท.
- [9] กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. มปป. ชุดการเรียนรู้ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยด้านการยศาสตร์. กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. มปป.
- [10] กฎกระทรวง. 2557. กำหนดอัตราน้ำหนักที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้ พ.ศ.2547. 14 มีนาคม. www.labour.go.th.