

การศึกษาผลกระทบต่อด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงต่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงานจากการรับสัมผัสสารมลพิษอากาศในสถานประกอบกิจการผลิตธูป

The Study of effects on the environmental health and health risks on workers who exposed to the air pollution in the incense factories

อุทัยวรรณ บุตรแพ¹, วราภรณ์ บุญภักดี¹
¹สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อศึกษากระบวนการผลิตธูปผลกระทบต่อด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และการตรวจวัดความเข้มข้นของสารมลพิษอากาศในบรรยากาศการทำงาน ได้แก่ ฝุ่นรวม (Total dust) และฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงานจากการรับสัมผัสสารมลพิษอากาศในสถานประกอบกิจการผลิตธูป โดยศึกษาในสถานประกอบกิจการผลิตธูป จำนวน 20 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสำรวจสถานประกอบกิจการแบบสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน และการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นสารมลพิษอากาศในบรรยากาศการทำงาน

การศึกษาพบว่าผลกระทบต่อด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจากสถานประกอบกิจการผลิตธูป ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ซึ่งพบมากในขั้นตอนการผสมผงธูป และการคลุกก้านธูป ปัญหากลิ่นหรือสารเคมี จากขั้นตอนการย้อมสีก้านธูป การพ่นสารแต่งกลิ่นธูป/น้ำหอม และการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ ปัญหาเศษไม้ก้านธูปที่เหลือจากการผลิต และปัญหาน้ำเสียจากกระบวนการย้อมสีก้านธูป ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง Total dust และ PM 10 พบว่า ปริมาณ Total dust มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.545 mg/m³ (ค่าสูงสุด 12.417 mg/m³, ค่าต่ำสุด 0.914 mg/m³) และปริมาณ PM 10 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.333 mg/m³ (ค่าสูงสุด 0.599 mg/m³, ค่าต่ำสุด 0.133 mg/m³) โดยมีสถานประกอบกิจการจำนวน 1 แห่ง มีปริมาณ Total dust สูงสุดคือ 12.417 mg/m³ ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ACGIH ซึ่งกำหนดค่า Total dust ไม่เกิน 10 mg/m³ สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน โทลูอีน เอทิลเบนซีน ไซลีน และสไตรีน พบว่า ตัวอย่างอากาศทั้ง 20 ตัวอย่าง มีค่าเบนซีน โทลูอีน เอทิลเบนซีน ไซลีน และสไตรีน ไม่เกินค่ามาตรฐาน ACGIH สำหรับความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีปัญหาปวดเกร็งกล้ามเนื้อ ร้อยละ 67.31 โดยอาจเกิดจากการยกไม้ที่นำมาทำก้านธูป ซึ่งมีลักษณะเป็นมัดขนาดใหญ่และมีน้ำหนักมากประมาณ 10 กิโลกรัม/มัด โดยไม่มีเครื่องทุ่นแรงในการยก และในกระบวนการคลุกผงธูป ผู้ปฏิบัติงานต้องนำไม้มาคลุกผงธูป โดยทำซ้ำประมาณ 3 รอบ เพื่อให้ผงธูปติดกับไม้ก้านธูปได้ตามขนาดที่ต้องการ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ปฏิบัติงานมีอาการปวดศีรษะ คิดเป็นร้อยละ 26.92 มีอาการไอ แสบคอ ร้อยละ 21.15 ระคายเคืองตา เยื่อบุตา ร้อยละ 15.38 คัดจมูก น้ำมูกไหล ร้อยละ 15.38 เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 11.54 ผื่นแดง คันตามผิวหนัง ร้อยละ 7.69 ซึ่งอาจเกิดจากการรับสัมผัสฝุ่นละอองในกระบวนการผลิต และจากการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสสารไม่ก่อมะเร็ง 4 ชนิด ได้แก่ ฟูโลอีน ไซลีน สไตรีน และเอทิลเบนซีน ผลการประเมินพบว่าผู้ปฏิบัติงานไม่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสสารไม่ก่อมะเร็ง ส่วนผลการประเมินความเสี่ยงจากการรับสัมผัสสารก่อมะเร็ง 1 ชนิด

ได้แก่ เบนซิน ผลการประเมินพบว่าผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงในการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสสารก่อมะเร็ง

ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดหลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติ และมาตรการที่เหมาะสมในการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการผลิตรูป และมีการกำกับติดตาม ตรวจสอบ และแนะนำสถานประกอบกิจการให้มีการปฏิบัติหรือดำเนินกิจการให้ถูกสุขลักษณะและเป็นไปตามกฎหมาย เพื่อคุ้มครองสุขภาพผู้ปฏิบัติงานจากการปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการผลิตรูป รวมทั้งป้องกันผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและปัญหาเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงสถานประกอบกิจการผลิตรูปด้วย