

การสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานในสถานประกอบการ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จังหวัดนครปฐม

สุวัฒนา เกิดม่วง*, ศักติกร สุวรรณเจริญ*, นิชากร เย็นสบาย*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสัมผัสควันบุหรี่มือสองและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยประยุกต์ใช้แนวคิด PRECEDE Model เป็นกรอบในการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานที่ไม่สูบบุหรี่ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม จำนวน 200 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย (ร้อยละ 58.00) อายุเฉลี่ย 29.40 ปี (S.D. = 6.74) ส่วนใหญ่เคยสัมผัสควันบุหรี่มือสอง (ร้อยละ 54.00) โดยในเดือนที่ผ่านมาพบพนักงานมีการสัมผัสควันบุหรี่มือสองจากสถานที่สาธารณะ ที่บ้าน และสถานที่ทำงาน (ร้อยละ 57.40, 44.40, และ 35.20) ตามลำดับ โดยสถานประกอบการมีนโยบายการห้ามสูบบุหรี่ (ร้อยละ 97.50) และมีจัดการอบรมให้ความรู้เรื่องควันบุหรี่มือสองให้แก่พนักงาน (ร้อยละ 55.50) เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยเอื้อด้านสถานที่ที่สัมผัสควันบุหรี่มือสอง บุคคลในครอบครัวที่สูบบุหรี่ ความถี่ในการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง และปัจจัยเสริมด้านแรงสนับสนุนจากครอบครัว/เพื่อนร่วมงาน มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางให้กับสถานประกอบการในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการสัมผัสควันบุหรี่มือสองที่เหมาะสม

คำสำคัญ: การสัมผัส, ควันบุหรี่มือสอง, พนักงาน, สถานประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

*วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Corresponding Author: Suwattana Kerdmuang Email: suwattana_kerd@hotmail.com

Received 08/10/2021

Revised 10/11/2021

Accepted 30/11/2021

EXPOSURE TO SECONDHAND SMOKE AMONG EMPLOYEES IN AUTO PART MANUFACTURING INDUSTRY, NAKHON PATHOM PROVINCE

Suwattana Kerdmuang, Sakdikorn Suwanchareon*, Nichakorn Yensabay**

ABSTRACT

The descriptive research aims to study exposure to secondhand smoke (SHS) and relevant factors contributing to exposure to the SHS among employees in the auto part manufacturing industry with the application of PRECEDE model as a framework for the studies. The sample group includes 200 non-smoking employees in the auto part manufacturer in Nakhon Pathom who were selected by multi-stage sampling technique. The data was collected through a questionnaire and analyzed in descriptive and chi-square statistics.

The research yielded that the male in the sample group (58.0%) had an average age of 29.40 years (S.D. = 6.74). Most of them were exposed to the SHS (54.00%). In the past month, the employees were exposed to the SHS from public places, homes and workplaces (57.40%, 44.40%, and 35.20%), respectively. The factories had the policy to prohibit smoking (97.50%) and provided a workshop on SHS to employees (55.50%). In terms of associational analysis, it was found that the enabling factors, including place leading to exposure to SHS, smoking family members, frequencies of exposure to SHS, and the reinforcing factors including support from family/colleagues, have the association to exposure to SHS of the employees with statistical significance ($p < .05$). The results of the studies can be used as guidelines for factories in promoting preventive behaviors and protection from SHS.

Keywords: exposure, secondhand smoke, employee, auto parts manufacturing industry

* Sirindhorn College of Public Health, Suphanburi, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

ควันบุหรี่มือสอง (Secondhand Smoke: SHS) เป็นปัญหาทางสาธารณสุข การได้รับควันบุหรี่มือสอง มีผลกระทบในระยะเฉียบพลันส่งผลให้การทำงานของปอดลดลง กระตุ้นโรคระบบทางเดินหายใจ โรคเรื้อรัง โรคมะเร็ง และโรคหัวใจและหลอดเลือด^{1,2} สำหรับในระยะยาวการได้รับควันบุหรี่มือสองในผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่ไม่แตกต่างจากผู้สูบบุหรี่เอง โดยในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากบุหรี่สูงถึงเกือบ 6 ล้านคน ประชาชนทั่วโลกมากกว่า 6 แสนคน เสียชีวิตเพราะสาเหตุจากการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง^{3,4} การได้รับควันบุหรี่มือสองเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ที่ไม่สูบบุหรี่⁴

ควันบุหรี่มือสอง คือ ควันบุหรี่ที่อยู่ในบรรยากาศ มีสองชนิด คือ ควันสายหลัก (Mainstream) และควันสายข้างเคียง (Side stream)⁵ ส่วนใหญ่แล้วควันที่มาจากสายข้างเคียงจะมีปริมาณความเข้มข้นของสารพิษต่าง ๆ สูงกว่า และมีขนาดเล็กกว่า ควันสายหลัก จึงสามารถผ่านลงในปอดได้ดีกว่า ควันบุหรี่ยี่สิบสารเคมีอย่างน้อย 250 ชนิดเป็นอันตรายต่อร่างกายและอย่างน้อย 69 ชนิดเป็นสารเคมีที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง⁶ และจากการวิเคราะห์พิษสภาวะ เลือดและน้ำลายสามารถยืนยันได้ว่าการหายใจเอาควันบุหรี่

ในอากาศรอบตัวเข้าไป โดยไม่ได้เป็นผู้สูบบุหรี่เองนั้น ทำให้ได้รับสารพิษจากควันบุหรี่เข้าสู่ร่างกายได้เช่นเดียวกัน ซึ่งการได้รับควันบุหรี่มือสอง แม้ในระดับต่ำสามารถทำให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตได้⁵⁻⁷

จากสถานการณ์ข้างต้น กลุ่มวัยทำงานเป็นกลุ่มที่มีการสูบบุหรี่มากที่สุด โดยพบจำนวนคนที่สูบบุหรี่ต่อวันเพิ่มขึ้นจาก 11.20 มวนเป็น 11.90 มวน⁸ สถานประกอบการ จึงเป็นแหล่งรวมของกลุ่มคนวัยทำงานที่มีการสูบบุหรี่เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะกลุ่มคนวัยทำงาน (อายุ 25-59 ปี) และอาจเป็นผู้ก่อให้เกิดปัญหาควันบุหรี่มือสองภายในสถานประกอบการ ทั้งนี้สถานประกอบการ อุตสาหกรรมต่าง ๆ อาจรับรู้ถึงโทษและพิษจากควันบุหรี่มือสอง และ/หรือมีมาตรการที่เกี่ยวกับการสูบบุหรี่ของพนักงาน แต่ในบางสถานประกอบการอาจไม่ได้ให้ความสนใจในประเด็นการคุ้มครองผู้ไม่สูบบุหรี่⁹ ดังนั้น มาตรการลดควันบุหรี่มือสองของสถานประกอบการจึงเป็นสิ่งสำคัญในการคุ้มครองและป้องกันสุขภาพของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่และลดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของผู้ที่สูบบุหรี่ให้ลดน้อยลง^{1,8-10} จากสาเหตุดังกล่าวจึงมีการกำหนดนโยบาย /กฎหมายการคุ้มครองสภาพแวดล้อมที่ปลอดบุหรี่รวมถึงสถานที่ทำงานปลอดบุหรี่ขึ้น¹⁰

จังหวัดนครปฐม มีกลุ่มวัยทำงาน 7,244 ราย ในสถานประกอบการต่าง ๆ 88 แห่ง ที่ตรวจสุขภาพประจำปี 2560 พบว่า มี

อัตราการสูบบุหรี่ร้อยละ 14.80 ซึ่งสูงกว่าอัตราการสูบบุหรี่ของประชากรทั่วไปในจังหวัดนครปฐม¹¹ ดังนั้นคนวัยทำงานในสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมควรได้รับการคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ให้ห่างไกลจากควันบุหรี่มือสองทั้งในสถานประกอบการและสถานที่สาธารณะต่าง ๆ¹⁰ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาได้มีการศึกษาการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมหลีกเลี่ยงหรือป้องกันการได้รับควันบุหรี่มือสองในกลุ่มนักเรียนนักศึกษาและบุคลากรในสถาบันการศึกษา โรงพยาบาลและสมาชิกวัยต่าง ๆ ในครอบครัว^{4-5,12-14} แต่มีการศึกษาผลของโปรแกรมช่วยเลิกบุหรี่ในพนักงาน การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับควันบุหรี่มือสองในแรงงานย้ายถิ่น และมาตรการหรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เหมาะสมต่อการลดควันบุหรี่มือสองในสถานประกอบการ^{1,8-15}

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงศึกษาการสัมผัส บุหรี่มือสอง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จังหวัดนครปฐม โดยประยุกต์แนวคิด PRECEDE Model¹⁶ ในขั้นตอนที่ 4 เป็นกรอบในการศึกษา เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพทั้งที่เป็นปัจจัยภายใน และ ปัจจัยภายนอกตัวบุคคล การศึกษาในครั้งนี้ สามารถเป็น

แนวทางในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การสูบบุหรี่ อีกทั้งเป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการส่งเสริมและคุ้มครองสุขภาพของพนักงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

เพื่อศึกษาการสัมผัสควันบุหรี่มือสองและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จังหวัดนครปฐม

สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis)

ปัจจัยนำ ปัจจัยเชื้อ และปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จังหวัดนครปฐม

วิธีการศึกษา (Method)

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พนักงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม ที่ไม่สูบบุหรี่จำนวน 673 คน

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน คำนวณโดยใช้สูตรของ Krejcie and Morgan¹⁷ คัดเลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) ตามสัดส่วนของพนักงานในแต่ละแผนก

การศึกษานี้ ผู้สัมผัสควันบุหรี่มือสอง คือ ผู้ที่สูดเอาควันที่ลอยออกจากปลายมวนบุหรี่ที่จุดไว้อยู่ปะปนในสิ่งแวดล้อม หรือที่เรียกว่า ควันสายข้างเคียง (Side stream) ซึ่งอาจสัมผัสในบ้านหรือในที่ทำงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยนำประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เป็นลักษณะแบบเลือกตอบและเติมข้อความ

1.2 ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่มือสอง จำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบถูก-ผิด มี 10 คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 คือ มีความรู้ในระดับต่ำ คะแนนระหว่างร้อยละ 60 - 79 คือ ระดับปานกลาง และคะแนนมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป คือ ระดับสูง¹⁸

1.3 ทศนคติเกี่ยวกับการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง จำนวน 7 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 7-28 คะแนน โดย 7-14 คะแนน คือ มีทัศนคติในระดับต่ำ 14.01-21.01 คะแนน คือ ระดับ

ปานกลาง และ 21.02-28 คะแนน คือ ระดับสูง¹⁹

1.4 พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง จำนวน 7 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-7 คะแนน โดย 0-2.33 คะแนน คือ มีพฤติกรรมในระดับต่ำ 2.34-4.67 คะแนน คือ ระดับปานกลาง และมากกว่า 4.68-7 คะแนน คือ ระดับสูง¹⁹

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยเอื้อ จำนวน 7 ข้อ เช่น บุคคลใกล้ชิดที่สูบบุหรี่ ลักษณะการทำงานของพนักงาน นโยบายการห้ามสูบบุหรี่ของสถานประกอบการ สถานที่ที่สัมผัสควันบุหรี่มือสอง ความถี่ในการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง และการอบรมผลกระทบจากการสูบบุหรี่และการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยเสริมด้านแรงสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน/หัวหน้างาน จำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-24 คะแนน โดย 0-8 คะแนน คือ มีการสนับสนุนในระดับน้อย 8.01-16.01 คะแนน คือ ระดับปานกลาง และ 16.02-24 คะแนน คือ ระดับมาก¹⁹

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนา

ขึ้นโดยประยุกต์จากการศึกษาของ Constantine et al.²⁰ จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) จากตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า มีค่าระหว่าง .67 ถึง 1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามในส่วนที่ 1.2 ไปทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธี KR-21 มีค่าเท่ากับ .756 สำหรับส่วนที่ 1.3 ถึง 1.4 และส่วนที่ 3 ไปทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ .724, .683 และ .864 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยอนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้จัดการสถานประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม จากนั้นนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-administered questionnaire) มีพนักงานที่ตอบกลับ จำนวน 200 คน (อัตราการตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 81.63)

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยเรื่องนี้ได้ดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี เอกสารรับรองเลขที่ PHCSP-S2563/057 เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลตามแนวคิด PRECEDE Model และการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test)

ผลการศึกษา (Results)

1. ข้อมูลปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมของพนักงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม

1.1 ปัจจัยนำ

1.1.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย ร้อยละ 58.00 และสัมผัสกับควันบุหรี่มือสอง ร้อยละ 34.00 มีอายุเฉลี่ย 29.40 ปี (S.D.= 6.74) โดยอายุที่สัมผัสควันบุหรี่มือสองมากที่สุด คือ อายุระหว่าง 20-30 ปี ร้อยละ 37.00 กลุ่มตัวอย่างเกินครึ่งมีสถานภาพโสด (ร้อยละ 66.50) และสัมผัสควันบุหรี่มือสอง ร้อยละ 35.50 และพบผู้ที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย เป็นผู้สัมผัสควันบุหรี่มือสอง ร้อยละ 32.50 ดังตารางที่ 1

1.1.2 ความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการสัมผัสและการป้องกันควันบุหรี่มือสอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมี

คะแนนเฉลี่ยความรู้ทัศนคติเกี่ยวกับอันตรายของคว้นบุหรืมือสองและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสคว้นบุหรืมือสอง ภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 84.00; S.D. = 11.20, $\bar{X}$ = 24.36; S.D. = 2.87 และ $\bar{X}$ = 6.27; S.D. = 1.09) ตามลำดับ

1.2 ปัจจัยเอื้อ บุคคลในครอบครัวกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรืมากที่สุด คือ พี่ชาย/น้องชาย ร้อยละ 16.50 สำหรับบุคคลในสถานประกอบการที่สูบบุหรื พบว่าเป็นเพื่อนร่วมงาน ร้อยละ 38.00 โดยกลุ่มตัวอย่างทำงานในฝ่ายผลิต ร้อยละ 44.00 มีกลุ่มตัวอย่างเกินครึ่ง (ร้อยละ 54.00) เดินทางโดยรถจักรยานยนต์ และรถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 44.50 และพบว่าสถานประกอบการมีสถานที่จัดให้สำหรับสูบบุหรื ร้อยละ 97.50

กลุ่มตัวอย่างเคยสัมผัสคว้นบุหรืมือสองตามสถานที่ต่าง ๆ ร้อยละ 70.00 โดย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ร้านค้า ตลาด และสถานที่ท่องเที่ยว (ร้อยละ 26.50, 25.50 และ 24.50) ความถี่ในการสัมผัสคว้นบุหรืมือสองพบมากที่สุด คือ 1-2 วัน (ร้อยละ 60.00) อีกทั้งสถานประกอบการมีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการอบรมให้ความรู้เรื่องผลกระทบจากการสูบบุหรืและการสัมผัสคว้นบุหรืมือสอง ร้อยละ 55.50

1.3 ปัจจัยเสริม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยด้านแรงสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน/หัวหน้างานภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 14.46; S.D.

= 4.84) เมื่อแบ่งระดับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม พบว่า ส่วนใหญ่พนักงานได้รับแรงสนับสนุนระดับปานกลาง ร้อยละ 54.50)

2. การสัมผัสคว้นบุหรืมือสอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยสัมผัสคว้นบุหรืมือสอง ร้อยละ 54.00 ในเดือนที่ผ่านมา มีการสัมผัสคว้นบุหรืมือสองในขณะทำงาน ร้อยละ 35.20 โดยเฉลี่ยใน 1 วัน กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาอยู่กับคนที่สูบบุหรืภายในรถยนต์และมีการสัมผัสคว้นบุหรืมือสองเป็นจำนวน 1-2 ครั้ง ร้อยละ 72.20 และมีการสัมผัสคว้นบุหรืมือสองที่บ้าน ร้อยละ 44.40 อีกทั้งพบว่า สมาชิกในครอบครัวมีการสูบบุหรืทุกวัน (7 วัน) ต่อสัปดาห์มากที่สุด ร้อยละ 55.00 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างสัมผัสคว้นบุหรืมือสองจากที่อื่น ๆ เช่น สถานที่สาธารณะ ในเดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างสัมผัสคว้นบุหรืมือสองในสถานที่สาธารณะมากที่สุด 1-2 ครั้ง ร้อยละ 64.80

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับการสัมผัสคว้นบุหรืมือสอง พบว่า ปัจจัยเอื้อด้านสถานที่ในการสัมผัสคว้นบุหรืมือสอง (χ^2 = 43.896, p < .001) บุคคลในครอบครัวที่สูบบุหรื (χ^2 = 7.970, p = .005) ความถี่ในการสัมผัสคว้นบุหรืมือสอง (χ^2 = 7.300, p = .026) และปัจจัยเสริมด้านแรงสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน/หัวหน้างาน (χ^2 = 9.302, p = .002) มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสคว้นบุหรืมือสอง

ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐานของพนักงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม จำแนกตามการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของ (n = 200)

ข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐาน	การสัมผัสควันบุหรี่มือสอง		รวม
	ไม่สัมผัส จำนวน (ร้อยละ)	สัมผัส จำนวน (ร้อยละ)	
1. เพศ			
ชาย	48 (24.00)	68 (34.00)	116
หญิง	44 (22.00)	40 (20.00)	84
2. อายุ			
20-30 ปี	60 (30.00)	74 (37.00)	134
31-40 ปี	21 (10.50)	24 (12.00)	45
41-50 ปี	11 (5.50)	10 (5.00)	21
3. สถานภาพสมรส			
โสด	62 (31.00)	71 (35.50)	133
สมรส/ หย่าร้าง	30 (15.00)	37 (18.50)	62
4. ระดับการศึกษา			
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	6 (3.00)	5 (2.50)	11
มัธยมศึกษาตอนต้น/ มัธยมศึกษาตอนปลาย	54 (27.00)	65 (32.50)	119
ปริญญาตรี	32 (16.00)	38 (19.00)	70
5. รายได้ของครอบครัวต่อเดือน			
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	19 (9.50)	22 (11.00)	41
10,001-20,000 บาท	43 (21.50)	55 (27.50)	98
มากกว่า 20,001 ขึ้นไป	30 (15.00)	31 (15.50)	61

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม (n=200)

ปัจจัย	การสัมผัสควันบุหรี่มือสอง		รวม	df	χ^2	p-value
	ไม่สัมผัส จำนวน (ร้อยละ)	สัมผัส จำนวน (ร้อยละ)				
1. ปัจจัยเอื้อ***						
1.1 สถานที่ที่สัมผัสควันบุหรี่มือสอง						
สถานประกอบการ/ บ้านหรือที่สาธารณะ	43 (21.50)	97 (48.50)	140	1	43.896	<.001**
ไม่เคยสัมผัส	49 (24.50)	11 (5.50)	60			
1.2 บุคคลในครอบครัวที่สูบบุหรี่						
มีสูบบุหรี่	24 (12.00)	49 (24.50)	73	1	7.970	.005*
ไม่มีสูบบุหรี่	68 (34.00)	59 (29.50)	127			
1.3 ความถี่ในการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง						
1-2 วัน	60 (30.00)	60 (30.00)	120	2	7.300	.026*
3-4 วัน	25 (12.50)	25 (12.50)	50			
5 วันขึ้นไป	7 (3.50)	23 (11.50)	30			
2. ปัจจัยเสริม***						
2.1 แรงสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน/หัวหน้างาน						
มีแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำถึง ปานกลาง	52 (26.00)	83 (41.50)	135	1	9.360	.002*
มีแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง	40 (20.00)	25 (12.50)	65			

*p<.05 **p<.001 ***นำเสนอเฉพาะตัวแปรที่มีความสัมพันธ์

วิจารณ์ (Discussions)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม สามารถอธิบายได้ ดังนี้

สถานที่ที่สัมผัสควันบุหรี่มือสอง พบว่าสถานประกอบการ บ้านหรือที่สาธารณะมีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 43.896, p < .001$) สามารถอธิบายได้ว่าไม่เพียงแต่พบการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานในสถานประกอบการเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างยังมีการสัมผัสควันบุหรี่มือสองจากที่บ้าน (ร้อยละ 44.40) และสถานที่สาธารณะต่าง ๆ เช่น ในยานพาหนะ (ร้อยละ 72.2) และร้านค้า (ร้อยละ 26.50) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Manoton and et al.¹⁵ ที่พบว่าแรงงานย้ายถิ่น จังหวัดสุโขทัย ได้รับควันบุหรี่มือสองจากที่บ้าน ร้อยละ 77.32 และพบคนสูบบุหรี่ในที่ทำงานเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 53.90 นอกจากนั้นสอดคล้องกับการศึกษาของ Suwanwaiphatthana, Waithayavongkorn and Aunjangwang²¹ ที่ศึกษาการป้องกันการสัมผัสควันบุหรี่มือสองให้กับสมาชิกในครอบครัวและชุมชน จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในชุมชนได้รับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองจากที่บ้านร้อยละ 28.9 อีกทั้งพบมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานในสถาน

ประกอบการ/โรงงานอุตสาหกรรมที่มีนโยบายจัดเป็นเขตปลอดบุหรี่ จะพบการสัมผัสควันบุหรี่มือสองที่บ้านลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 5.3; p < .001$)¹

บุคคลในครอบครัวที่สูบบุหรี่พบว่า การมีสมาชิกในครอบครัวที่สูบบุหรี่นั้น มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 7.970, p = .005$) จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า บุคคลในครอบครัวกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มากที่สุด คือ พี่ชาย/น้องชาย (ร้อยละ 16.50) รองลงมา บิดา/มารดา (ร้อยละ 15.00) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Manoton and et al.¹⁵ ที่พบว่าแรงงานย้ายถิ่นสัมผัสควันบุหรี่มือสองจากคนในครอบครัวร้อยละ 50.92 เนื่องจากแรงงานจะอยู่อาศัยในลักษณะครอบครัว ญาติ แรงงานย้ายถิ่นจะพักอาศัยอยู่เป็นกลุ่มก้อน สำหรับการศึกษาของ Suwanwaiphatthana and et al.²¹ พบว่าบิดาเป็นบุคคลที่สูบบุหรี่ในขณะที่มีสมาชิกอยู่ในครอบครัว ร้อยละ 55.71 ทำให้สมาชิกในครอบครัวร้อยละ 28.9 ได้รับควันบุหรี่ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้สัมผัสควันบุหรี่มือสองโดยในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา สมาชิกในครอบครัวป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจร้อยละ 31.1 และการศึกษาของ Kaleta and et al.¹ พบว่าตัวแปรจำนวนของสมาชิกที่สูบบุหรี่ในครอบครัวสามารถช่วยพยากรณ์การสัมผัสควันบุหรี่มือสองของกลุ่มวัยแรงงาน ($OR = 7.0; p < .001$) ซึ่งสามารถ

อธิบายได้ว่าลักษณะของครอบครัวไทยส่วนใหญ่เป็นขยาย ทำให้มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมาก ส่งผลต่อโอกาสในการสัมผัสควันบุหรี่มือสองที่สูงกว่าครอบครัวเดี่ยว

ความถี่ในการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 7.300$, $p = .026$) จากผลการศึกษา พบว่าพนักงานที่สัมผัสควันบุหรี่มือสอง 1-2 วัน มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากพบข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างว่าพนักงานสัมผัสควันบุหรี่มือสองทั้งจากบุคคลในสถานประกอบการอุตสาหกรรม จากการเดินทางมาทำงาน จากสถานที่สาธารณะต่าง ๆ รวมถึงที่บ้าน ดังนั้นพนักงานจึงเกิดความเสี่ยงที่เกิดจากการสัมผัสบุหรี่ทางอ้อมและสารกึ่งระเหย (Semi-volatile compounds) ที่พบติดสะสมอยู่ในพื้นผิว เสื้อผ้า เบาะรถยนต์ และเฟอร์นิเจอร์จะถูกปลดปล่อยกลับมาแขวนลอยในอากาศอีกครั้ง⁶ และการศึกษาของ Srimoragot and Pawarmat⁵ สนับสนุนว่าการสัมผัสควันบุหรี่มือสองในรอบ 8 ชั่วโมงการปฏิบัติงาน ผู้สัมผัสจะพบค่าสารระเหยคาร์บอนสูง (Total volatile compounds 6.5 ± 7.7 มิลลิกรัม/ลบ.ม.) นอกจากนั้นยังพบสารเคมีก่อมะเร็งประเภท Formaldehyde มากกว่าเกณฑ์ความปลอดภัยที่องค์การอนามัยโลกกำหนด ($3.0 \mu\text{g}/\text{sample}$)

แรงสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน/หัวหน้างาน มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 9.302$, $p = .002$) สามารถอธิบายได้ว่า พนักงานที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำถึงปานกลาง จะมีโอกาสสัมผัสควันบุหรี่มือสองสูงกว่าพนักงานที่ได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน/หัวหน้างานในการหลีกเลี่ยงหรือป้องกันการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jantarapas and et al.¹¹ และ Green and Kreuter¹⁶ ที่พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ร่วมงาน หัวหน้างานและผู้บริหารสถานประกอบการ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสำเร็จในการเลิกบุหรี่ของพนักงานที่สูบบุหรี่ในที่ทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและการศึกษาของ Manoton and et al.¹⁵ ที่พบว่าผู้ประกอบการหรือนายจ้างของแรงงานย้ายถิ่น ยังขาดการสนับสนุนมาตรการการป้องกันการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าควรสนับสนุนให้ผู้บริหารสถานประกอบการกำหนดนโยบายสถานประกอบการปลอดบุหรี่/ควันบุหรี่ รวมทั้งสนับสนุนให้พนักงานมีศักยภาพในการพัฒนาสถานประกอบการปลอดบุหรี่^{1,8-10}

ข้อยุติ (Conclusions)

ผลการศึกษากการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานในสถานประกอบการ

อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเคยสัมผัสควันบุหรี่มือสอง (ร้อยละ 54.00) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่าปัจจัยเอื้อด้านสถานที่ที่สัมผัสควันบุหรี่มือสอง บุคคลในครอบครัวที่สูบบุหรี่ ความถี่ในการสัมผัสควันบุหรี่มือสอง และปัจจัยเสริมด้านแรงสนับสนุนจากครอบครัว/เพื่อนร่วมงาน มีความสัมพันธ์กับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ผู้บริหารสถานประกอบการควรกำหนดนโยบายให้เป็นสถานประกอบการปลอดบุหรี่/ควันบุหรี่ และควรมีการควบคุมการระบาย

ควันบุหรี่ไม่ให้เกิดการรบกวนและสร้างผลกระทบแก่ผู้อื่น ควบคู่กับการมุ่งเน้นการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการสัมผัสควันบุหรี่มือสองที่เหมาะสมแก่พนักงาน สร้างความร่วมมือจากคนในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างาน

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

มีการศึกษาควันบุหรี่มือสองในสถานประกอบการ การศึกษานี้พบความสัมพันธ์ของปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับการสัมผัสควันบุหรี่มือสองในสถานประกอบการ อุตสาหกรรมรถยนต์

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Kaleta D, Polanska K, Usidame, B. Smoke - free workplaces are associated with protection from second- hand smoke at homes in Nigeria: Evidence for population-level decisions. **BioMed Research International** 2015; 2015: 1-8.
2. WHO. Global report in trends in prevalence of Tobacco use 2000-2025. (3rd ed.). Geneva: World Health Organization; 2019.
3. Kim YW, Lee C-H, Park YS, Kim Y-I, Ahn CM, Kim J- O, et al. Effect of exposure to second-hand smoke on the quality of life: A nationwide population- based study from South Korea. **PLoS ONE** 2015; 10(9): 1-10.
4. Klassen AC, Lee NL, Pankiewicz A, Ward R, Shuster M, Ogbenna BT, et al. Secondhand smoke exposure and smoke- free policy in Philadelphia public housing. **Tob Regul Sci** 2017; 3(2): 192-203.
5. Srimoragot P, Paw- armart I. Assessing tobacco smoke situation among smokers and secondhand

- smokers in a hospital. **Thai J Nurs** 2014; 63(1): 48-54. [in Thai].
6. Makboon K. Third hand smoke: the other category of hazard from passive smoke. **Vajira Med J** 2015; 59(4): 49-57. [in Thai].
7. Cech EA, O'Connor LT. 'Like second-hand smoke': the toxic effect of workplace flexibility bias for workers' health. **Community, Work & Family** 2017; 20(5): 543-572.
8. Chatdokmaiprai K, Pitayarangsarit S, Kalampakorn S. Policy recommendation entitled: measures and motivation to reduce consumption in industrial and agricultural workers. **Thai J Nurs** 2019; 68(2): 51-59. [in Thai].
9. Putha J, Manee- in J. **Appropriate measurements to reduce secondary smoke in the establishment: A case study of Bang Chan Industrial Estate and Lat Kra Bang Industrial Estate, Bangkok.** Tobacco Control Research and Knowledge Management; Thai Health Promotion Foundation: Bangkok; 2020. [in Thai].
10. Minister of Public Health. The Notification of Minister of Public Health (No.18) B.E.2550. **Pursuant to the Protection of Non-Smokers Health Act B.E.2535** [online] 2007 [cited 2021 October 31]. Available from: <http://person.ddc.moph.go.th/law/images/DATA/Act.pdf> [in Thai].
11. Jantarapas U, Kalampakorn S, Rujiratanapong W, Jirapongsuwan A. Effectiveness of a workplace smoking cessation program in Nakorn Pathom province. **Thai J Nurs** 2021; 70(1): 21-27. [in Thai].
12. Phetphoom C, Pyeamkleep R, Pongpreecha B. Factors affecting avoidance behavior of secondhand smoke among students in the University. **PHJBUU** 2018; 13(2): 89-101. [in Thai].
13. Suteerangkul P, Saradhuldhathat G. Second- hand smoking exposure, nicotine dependence, and support for smoke-free university of students and academic staff in private university. **EAU HERITAGE JOURNAL Science and Technology** 2021; 15(1): 205-217. [in Thai].
14. Sonthon P, Sonthon A. Factors associated with second hand smoke exposure in the home among pregnant women in Phetchabun province. **THJPH** 2019; 49(3): 350-362. [in Thai].

15. Manoton A, Nooson N, Nimpitakpong P, Kanokthet T. Factors affecting secondhand smoke exposure in migrant workers and their families. **Journal of Nursing and Health Science** 2014; 8(3): 135-144. [in Thai].
16. Green LW, Kreuter MW. **Health program planning: an educational and ecological approach**. (4th ed). Boston: McGraw-Hill; 2005.
17. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. **Edu Psychol Meas** 1970; 30(3): 607-610.
18. Anderson LW, Krathwohl DR, Airasian PW, Cruikshank KA, Kathleen A, Mayer RE, et al. **A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom' s taxonomy of educational objectives**. Allyn & Bacon. Boston: MA; 2001.
19. Best JW. **Research in education**. (3rd ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall; 1977.
20. Vardavas C, Agaku I, Filippidis F, Kousoulis AA, Girvalaki C, Symvoulakis E, et al. The secondhand smoke exposure scale (SHSES): A hair nicotine validated tool for assessing exposure to secondhand smoke among elderly adults in primary care. **Tob Prev Cessation** 2017; 3 (9): 1-7.
21. Suwanwaiphatthana W, Waithayavongkom N, Aunjangwang W. The relationship between knowledge and attitude of cigarette smokers toward protecting family members from secondhand smoke. **J Health Nsg Edu** 2013; 19(1): 31-41. [in Thai].