

การประเมินความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของโครงการ สถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย

อรพินทร์ อันติมานนท์*

ชไมพร ชารี

เยาวลักษณ์ แก้วแกมจันทร์

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

เด่นศักดิ์ ยกยอน

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันรับ 12 ธันวาคม 2567, วันแก้ไข 13 กุมภาพันธ์ 2568, วันตอบรับ 17 กุมภาพันธ์ 2568

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ต่อการลงทุนในโครงการสถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย รูปแบบการศึกษา แบบภาคตัดขวาง คัดเลือกสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการดังกล่าวแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประชุมออนไลน์ กลุ่มเป้าหมายเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หรือฝ่ายทรัพยากรบุคคล โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น มีผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบเนื้อหา ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 คะแนน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย และประเมินคุณค่าของผลลัพธ์จากโปรแกรมที่ทำให้ความเสี่ยงลดลง และหาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนทางเศรษฐกิจ และผลลัพธ์ที่ได้ โดยใช้สมการการคืนทุนด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ผลการศึกษาพบว่า มีสถานประกอบการเข้าร่วม 27 แห่ง จากข้อมูลสถานประกอบการ 18 แห่ง มีลูกจ้างทั้งหมด 6,511 คน ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 1,662 คน (ร้อยละ 25.53) และมีสถานประกอบการ 7 แห่งที่มีรายงานจำนวนวันที่ลูกจ้างหยุดงานจากการบาดเจ็บหรือป่วย ก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 47.71 วัน หลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 9 วัน ลดลงเฉลี่ย 38.71 วัน ต้นทุนการบาดเจ็บ เฉลี่ยลดลง 26,945.14 บาทต่อปี และต้นทุนการดำเนินโครงการฯ เฉลี่ยเท่ากับ 16,667 บาทต่อปี ส่วนต้นทุนในการรักษาโรคไม่ติดต่อกับสถานประกอบการ 22 แห่ง คำนวณโดยใช้ข้อมูลต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกของวัยแรงงาน ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ เท่ากับ 49,751 บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ลดลง 5,124 บาท เกิดการออม 10,278 บาท ซึ่งเกิดจากการหักลดต้นทุนการประสบอันตรายและการเจ็บป่วยที่ลดลง 26,945.14 บาท ด้วยต้นทุนการดำเนินโครงการฯ 16,667 บาท และระหว่างการเข้าร่วมโครงการสถานประกอบการได้มีการดำเนินการร่วมกับมาตรฐานอื่นๆ พบว่า เวลาในการประกอบชิ้นส่วน (ชั่วโมง) ต่อชิ้นงาน ลดลงร้อยละ 48 รวมทั้งประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 6 สรุป การเข้าร่วมโครงการสถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย เป็นสุขสามารถลดค่าใช้จ่ายจากการหยุดงานด้วยการบาดเจ็บ และค่ารักษาพยาบาลจากการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อ (โรคเรื้อรัง และโรคอ้วน) ได้

คำสำคัญ: สถานประกอบการ ความคุ้มค่า อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

*ผู้รับผิดชอบบทความ, อีเมล: untimanon99@hotmail.com

Calculating the Economic-Value added Return on Investment in Healthy, Safety, and Happy Workplace Project

Orrapan Untimanon*

Chamaiporn Chari

Yaowalak Kaeokaemchan

Division of Occupational and Environmental Diseases, Department of Disease Control

Densak Yogyorn

Faculty of Public Health, Mahidol University

Received 12 December 2024, Revised 13 February 2025, Accepted 17 February 2025.

Abstract

This study aimed to evaluate the economic cost-effectiveness of the “Healthy, Safety, and Happy Workplace” project. The research design was a cross-sectional descriptive study, with purposive selection of workplaces participating in the project. Data were collected through online meetings. The target group included safety officers or human resource staff. A questionnaire, developed and validated by five experts, achieved a content validity index ranging from 0.80 to 1.00. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, and mean. Additionally, the study evaluated the value of program outcomes in terms of risk reduction and examined the relationship between economic costs and benefits using the Return on Health, Safety, and Environment Investment equation. The results revealed that 27 workplaces participated in the study, with data obtained from 18 establishments comprising 6,511 employees. Most employees (1,662 or 25.53%) held high vocational certificate. Seven workplaces reported workdays lost due to injuries or illnesses data. Before participating in the project, the average number of lost workdays was 47.71, which decreased to 9 days after the project—a reduction of 38.71 days on average. The average cost of injuries decreased by 26,945.14 THB per year, while the average annual operational cost of the project was 16,667 THB. Of 22 workplaces, the costs of managing non-communicable diseases were calculated using outpatient service cost for working populations. Before joining the project, the average cost was 49,751 THB, which decreased by 5,124 THB after participation. This resulted in a net saving of 10,278 THB, derived from subtracting the reduced costs of injuries and illnesses (26,945.14 THB) from the project’s operational costs (16,667 THB). During the project, workplaces also implemented other standards, leading to a 48% reduction in assembly time per unit and an average 6% improvement in machinery maintenance efficiency. In conclusion, participation in the “Healthy, Safety, and Happy Workplace” project can reduce costs associated with work absences due to injuries and medical expenses for non-communicable diseases (such as gout and obesity).

Keywords: Workplace, Cost-effectiveness, Occupational health and safety

* Corresponding Author, email: untimanon99@hotmail.com

■ บทนำ

กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรค ได้ขับเคลื่อน “โครงการสถานประกอบการปลอดโรค ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข” ภายใต้นโยบายลดโรค เพิ่มสุข เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชากรวัยทำงานมีสุขภาพดี ภายใต้วามร่วมมือภาคีเครือข่าย ทั้งภาครัฐและเอกชน ได้แก่ กรมอนามัย กรมสุขภาพจิต⁽¹⁾ โดยกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ สถานประกอบการและวิสาหกิจชุมชน ด้วยคนวัยทำงานจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในสถานที่ทำงานประมาณวันละ 8 - 9 ชั่วโมง สถานที่ทำงานจึงมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตและสุขภาพอย่างมากเปรียบเทียบ บ้านหลังที่ 2 ดังนั้นการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคและการบาดเจ็บในสถานประกอบการ เช่น การบริโภคอาหารที่สมดุล ไม่สูบบุหรี่ ดื่มสุรา ออกกำลังกายสม่ำเสมอ จัดสมดุลในการใช้ชีวิตและทำงาน การจัดการความเครียด การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่เอื้อต่อสุขภาพ และการมีมาตรการจัดการความเสี่ยงจากการทำงาน⁽²⁾ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานสถานประกอบการปลอดโรค ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข ได้ยึดกรอบแนวคิด Healthy Workplace ขององค์การอนามัยโลก⁽³⁾ และแนวคิดจากระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS 18001 : 2007 และ มอก. 18001 - 2554 มาประยุกต์ร่วมกันในการดำเนินงาน โดยมีเกณฑ์ในการประเมินทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ การนำองค์กร ปลอดโรค ปลอดภัย และภายใจเป็นสุข

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า มีสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการฯ สะสมตั้งแต่ปี 2556 - 2566 จำนวน 4,467 แห่ง และผ่านเกณฑ์

การประเมินฯ จำนวน 1,461 แห่ง มีลูกจ้างที่ได้รับการดูแลสุขภาพประมาณ 1,040,265 คน⁽⁴⁾ และสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการฯ เกิดการวางระบบงานส่งเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิต และงานป้องกันควบคุมโรคและอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยมีการประเมินผลการดำเนินงานของสถานประกอบการและวัดผลเป็นระดับต่าง ๆ ได้แก่ ระดับประกาศนียบัตร ระดับเงิน ระดับทอง และระดับทองต่อเนื่อง จากการประเมินโครงการโครงการสถานประกอบการ ปลอดโรค ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข ในสถานประกอบการ 1 แห่งในจังหวัดปทุมธานี ในปี 2563⁽⁵⁾ พบว่า สถานประกอบการผ่านเกณฑ์ในระดับดีเยี่ยม โดยได้คะแนนการประเมินมากกว่าร้อยละ 90 และมีการจัดกิจกรรมเพิ่มเติม เช่น 1) การวิเคราะห์สถานการณ์สุขภาพของลูกจ้างเพื่อนำไปวางแผนการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค 2) จัดทำกิจกรรมต้นแบบสุขภาพ เช่น โครงการลดน้ำหนัก การเฝ้าระวังโรคติดต่อ การจัดการด้านสุขภาพ การประเมินภาวะสุขภาพจิต เป็นต้น โดยในภาพรวมสถานประกอบการสามารถขับเคลื่อนการดูแลสุขภาพส่งเสริมสุขภาพของลูกจ้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการดำเนินงานต่างๆ ย่อมมีต้นทุนทั้งนี้ต้นทุนด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือการป่วยด้วยโรคต่างๆ จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ในอุตสาหกรรมก่อสร้างพบว่า ผลการวิเคราะห์อัตราส่วนแสดงให้เห็นว่า ผลประโยชน์จากการป้องกันอุบัติเหตุสูงกว่ต้นทุนของการป้องกันอุบัติเหตุโดยอัตราส่วนประมาณ 3:1 นอกจากนี้ ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นว่า สำหรับทุกๆ 1 ปอนด์ที่ใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุ ผู้รับเหมาจะได้ผลประโยชน์ 3 ปอนด์⁽⁶⁾ จากรายงานขององค์การแรงงานระหว่าง

ประเทศ⁽⁷⁾ พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างต้นทุนการลงทุนด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ กับต้นทุนอุบัติเหตุโดยพบว่า หากลงทุนเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุสำหรับค่าใช้จ่ายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในด้านต่างๆ เป็นมูลค่าสูง จะพบว่าต้นทุนอุบัติเหตุจะลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การดำเนินโครงการสถานประกอบการปลอดภัย ปลอดภัย กายใจเป็นสุข ถือเป็นต้นทุนการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และการป่วยเป็นโรคทั้งโรคจากการทำงานและโรคเรื้อรังต่างๆ เพื่อให้การประเมินโครงการครั้งนี้สามารถนำข้อมูลไปกำหนดทิศทางการดำเนินงานของกรมควบคุมโรค จึงได้ใช้แนวคิดการประเมินคุณค่า (value) ของผลลัพธ์จากโปรแกรมที่ทำให้ความเสี่ยงที่ลดลงโดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนทาง

เศรษฐกิจ (cost) และผลลัพธ์ที่ได้ (benefit) นำมาคำนวณการคืนทุนด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Return on Health, Safety, and Environment Investment: ROHSEI)⁽⁸⁾ เพื่อจะแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าของเศรษฐกิจของโครงการฯ อย่างเป็นรูปธรรม การศึกษาครั้งนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ของผลลัพธ์การดำเนินโครงการฯ โดยเฉพาะประเด็นความคุ้มค่าในการลงทุน เพื่อนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในระดับมหัพภาคต่อไป

■ วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อ ประเมิน ความคุ้มค่าทาง เศรษฐศาสตร์ต่อการลงทุนในโครงการสถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย กายใจเป็นสุข

■ กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น					ตัวแปรตาม	
ต้นทุนการบาดเจ็บ/ป่วย ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ • โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง • การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุในงานและนอกงาน • โรคจากการประกอบอาชีพ • โรค หรืออาการอื่น ๆ	-	ต้นทุนการบาดเจ็บ/ป่วย หลังเข้าร่วมโครงการฯ • โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง • การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุในงานและนอกงาน • โรคจากการประกอบอาชีพ • โรคหรืออาการอื่น ๆ	-	ต้นทุน การดำเนินโครงการฯ	=	การออม (Net Saving)
1) การดำเนินงานตามโปรแกรมการผลิตต่าง ๆ และการพัฒนาระบบคุณภาพ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเข้าร่วมโครงการสถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย กายใจเป็นสุข 2) เวลาในกระบวนการผลิต/การให้บริการ/การประกอบชิ้นส่วน					รายได้ใหม่ (New revenue)	
ประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์และเครื่องมือ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตตามโปรแกรม TPM, JIT, SAP หรือโปรแกรมอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเข้าร่วมโครงการสถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย กายใจเป็นสุข					ประโยชน์อื่น ๆ (Other benefits)	

■ นิยามศัพท์

ปลอดภัย หมายถึง สถานประกอบการ มีการดำเนินงานป้องกันหรือควบคุมโรคไม่ติดต่อ

ปลอดภัย หมายถึง สถานประกอบการ มีการดำเนินงานป้องกันอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน

ปลอดภัยเป็นสุข หมายถึง สถานประกอบการ มีการจัดโปรแกรมต่างๆ ที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพจิตที่ดีให้กับผู้ปฏิบัติงาน

■ วิธีการศึกษา

● **รูปแบบการศึกษา** เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566 – ตุลาคม พ.ศ. 2567

ประชากร เป็นสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการสถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกสถานประกอบการแบบเจาะจง จำนวน 27 แห่งโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้ มีตัวแทนสถานประกอบการ เช่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่สามารถให้ข้อมูลได้ สามารถตอบแบบสอบถามด้วยตนเองทางออนไลน์ได้ และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ โดยได้รับข้อมูลการบอกกล่าวอย่างครบถ้วน เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยออกจากโครงการ ได้แก่ ผู้ที่มีปัญหาสุขภาพที่มีผลกระทบต่อการตอบแบบสอบถาม และติดภารกิจในช่วงที่เก็บข้อมูล

● การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) คณะผู้วิจัยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเพื่อเชิญชวนตัวแทนสถานประกอบการ เข้าร่วมการให้ข้อมูลในครั้งนี้ ผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ ไลน์กลุ่มของชมรมต่างๆ และกลุ่มเจ้าหน้าที่

ความปลอดภัยในการทำงาน ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และหนังสือราชการของกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ส่งถึงสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เพื่อขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมโครงการวิจัย ไปยังกลุ่มสถานประกอบการเป้าหมายในพื้นที่รับผิดชอบ

2) คณะผู้วิจัย จัดประชุมออนไลน์ โดยนำเสนอเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ซึ่งกล่าวถึงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการและขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย และหนังสือยินยอม พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามทางออนไลน์ผ่าน Google form ภายหลังจากตัวแทนสถานประกอบการอ่านทำความเข้าใจเอกสารชี้แจง และหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีข้อความให้เลือกว่า จะสมัครใจตามแบบสอบถาม หรือไม่สมัครใจตามแบบสอบถาม เมื่อสถานประกอบการคัดเลือกสมัครใจ ก็จะเข้าสู่การตอบแบบสอบถามต่อไป

3) คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามทางออนไลน์ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

เครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ เช่น จำนวนลูกจ้าง ระยะเวลาในการทำงาน วุฒิการศึกษาของลูกจ้าง จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลต้นทุนการบาดเจ็บและป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ และโรคไม่ติดต่อ จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลโปรแกรม หรือกิจกรรม

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น การได้รับการรับรองมาตรฐานต่างๆ เวลาในกระบวนการผลิต/การให้บริการ/การประกอบชิ้นส่วน การตรงต่อเวลาตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์/เครื่องมือ เป็นต้น จำนวน 11 ข้อ

จากนั้นนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) หรือหาค่า IOC (Index of item objective congruence) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พบค่าความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.80–1.00 คะแนน

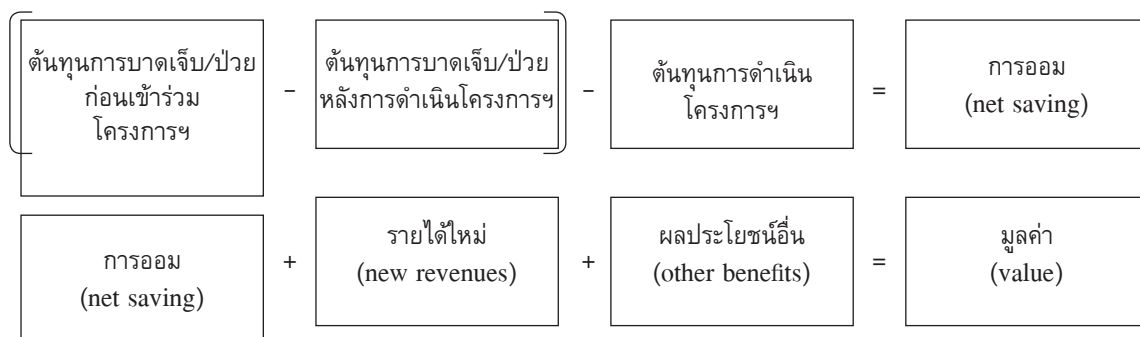
ตัวแปรต้น ได้แก่ ต้นทุนก่อนเข้าร่วมโครงการสถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย (pre-intervention costs), ต้นทุนหลังดำเนินงานโครงการฯ (post-intervention cost) การดำเนินงานตามโปรแกรมการผลิตต่างๆ และการพัฒนาระบบคุณภาพ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเข้าร่วมโครงการสถานประกอบการปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย เวลาในกระบวนการผลิต/การให้บริการ/การประกอบชิ้นส่วน รวมทั้งประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์

และเครื่องมือ ที่ใช้ในกระบวนการผลิต ตามโปรแกรม Total Productive Maintenance (TPM), Just in Time (JIT), Systems Applications and Products (SAP) หรือโปรแกรมอื่นๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเข้าร่วมโครงการสถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลลัพธ์ หลังดำเนินงานโครงการฯ (post-intervention benefits) ต้นทุนที่ลดลง (reduced costs) การออม (net savings) รายได้ใหม่ (new revenue) ผลประโยชน์อื่นๆ (other benefits) และมูลค่า (value)

● การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรม MS-Excel วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย จากนั้นทำการประเมินคุณค่า (value) ของผลลัพธ์จากโปรแกรมที่ทำให้ความเสี่ยงลดลง และหาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนทางเศรษฐกิจ (cost) และผลลัพธ์ที่ได้ (benefit) ดังแสดงด้วยสมการการคืนทุนด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Return

สมการคำนวณมูลค่า (Value) ทางเศรษฐศาสตร์



ภาพที่ 1 สมการการคืนทุนด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Return on Health, Safety, and Environment Investment : ROHSEI)

on Health, Safety, and Environment Investment: ROHSEI) ของ American Industrial Hygiene Association, AIHA⁽⁸⁾ ดังภาพที่ 1

● การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสาร

รับรอง เลขที่ MUPH 2024 – 062 วันที่ 17 มิถุนายน 2567

■ ผลการศึกษา

1. ข้อมูลระดับการศึกษาของลูกจ้าง

จากข้อมูลสถานประกอบการจำนวน 18 แห่ง พบว่าลูกจ้างร้อยละ 80 จบการศึกษาต่ำ

ตารางที่ 1 ระดับการศึกษาของลูกจ้างแยกตามวุฒิการศึกษาและสถานประกอบการ

ลำดับ	ประเภทกิจการ	ต่ำกว่า ปวช.	ปวช. หรือ เทียบเท่า	ปวส. หรือ เทียบเท่า	อนุ ปริญญา	ปริญญา ตรีหรือ เทียบเท่า	สูงกว่า ปริญญา ตรี
1	ผลิตและจำหน่ายยางรถยนต์	0	335	300	0	150	10
2	ผลิตยางแท่ง	0	1	9	0	19	1
3	ผลิตและจำหน่ายดินบอลลูม	0	19	13	8	28	0
4	ผลิตถึงน้ำมันใต้ดิน และงาน โครงสร้างเหล็ก	30	10	10	0	30	0
5	ผลิตน้ำมันปาล์มดิบ และเมล็ดใน ปาล์มอบแห้ง	28	6	15	0	21	5
6	ผลิตน้ำตาลทราย	0	200	200	0	150	0
7	รับติดตั้งและซ่อมบำรุงรถที่ใช้ NGV และ LPG และสถานีบริการ NGV และน้ำมัน	27	4	5	0	3	0
8	ก่อสร้าง	77	340	435	456	44	66
9	จำหน่ายรถยนต์	0	67	93	10	95	0
10	ผลิตอาหารพร้อมรับประทาน	498	102	204	0	384	12
11	ผลิตเวชภัณฑ์ยา	150	60	81	50	150	5
12	ผลิตยางแท่ง	63	24	24	0	31	0
13	ผลิตแป้งมันสำปะหลัง	97	15	34	0	30	0
14	ชำแหละชิ้นส่วนไก่	193	122	27	0	2	0
15	ตู้ซ่อมรถยนต์เปลี่ยนล้อและยาง	6	10	10	0	4	0
16	ศูนย์บริการรถยนต์และตัวแทน จำหน่าย	0	5	10	0	13	0
17	ผลิตเครื่องนุ่งห่มจากผ้า	224	245	164	54	30	2
18	ผลิตผงเมลามีน (Melamine molding compound)	0	2	28	0	17	9
รวม	6,511	1,393	1,567	1,662	578	1,201	110
ร้อยละ	100.00	21.39	24.07	25.53	8.88	18.45	1.69

ตารางที่ 2 การคำนวณต้นทุนจากการประสบอุบัติเหตุจากการทำงานและนอกงาน

ลำดับ	ประเภทกิจการ	ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ			หลังเข้าร่วมโครงการฯ				
		จำนวน การ บาดเจ็บ (ราย)	ค่าจ้าง ต่อวัน (บาท)	ต้นทุน (บาท)	จำนวน การ บาดเจ็บ (ราย)	ค่าจ้าง ต่อวัน (บาท)	ต้นทุน (บาท)	ต้นทุน ลดลง (บาท)	จำนวน วันหยุด งาน ลดลง
1	ผลิตน้ำมันปาล์มดิบ และเมล็ดในปาล์ม อบแห้ง	7	696	4,872.00	3	696	2,088.00	2,784.00	4
2	รับติดตั้งและซ่อม บำรุงรถที่ใช้ NGV และ LPG และสถานี บริการ NGV และ น้ำมันเชื้อเพลิง	1	696	696.00	0	696	0	696.00	1
3	ก่อสร้าง	79	696	54,984.00	1	696	696.00	54,288.00	78
4	อาหารพร้อม รับประทาน	6	696	4,176.00	4	696	2,784.00	1,392.00	2
5	ผลิตเวชภัณฑ์ยา	40	696	27,840.00	30	696	20,880.00	6,960.00	10
6	ผลิตแป้งมัน สำเร็จ	200	696	139,200.00	25	696	17,400.00	121,800.00	175
7	ศูนย์บริการรถยนต์ และตัวแทนจำหน่าย รถยนต์	1	696	696.00	0	696	0	696.00	1
เฉลี่ย		47.71	696	33,209.14	9	696	6,264.00	26,945.14	38.71

กว่าปริญญาตรี โดยมีผู้ที่จบการศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรชั้นสูง (ปวส.) จำนวนมากที่สุด
(ร้อยละ 25.53) ดังแสดงในตารางที่ 1

2. การคำนวณต้นทุนจากการเกิด อุบัติเหตุจากการทำงานและนอกงาน

จากมติคณะรัฐมนตรี (ครม.) เมื่อวันที่ 28
พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2567 เกี่ยวกับเงินเดือน
ขั้นต่ำของผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับต่างๆ ได้นำมา
คำนวณต้นทุนการประสบอุบัติเหตุโดยใช้ค่าจ้าง
ขั้นต่ำของผู้ที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่ 696 บาทต่อวัน จำนวน

วันทำงาน 20 วันต่อเดือน (5 วันต่อสัปดาห์)
ข้อมูลจากสถานประกอบการจำนวน 7 แห่ง มี
จำนวนวันที่ลูกจ้างต้องหยุดงานหรือไม่สามารถ
ทำงานตามตารางเวลาที่กำหนดจากการบาดเจ็บ
ลดลงหลังเข้าร่วมโครงการฯ คำนวณต้นทุนการ
บาดเจ็บ เฉลี่ยลดลง 26,945.14 บาทต่อปี โดย
ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ มีจำนวนวันที่ลูกจ้างต้อง
หยุดงานหรือไม่สามารถทำงานตามตารางเวลาที่
กำหนดจากการบาดเจ็บเฉลี่ย 47.71 วัน และหลัง
เข้าร่วมโครงการฯ จำนวนวันที่ลูกจ้างต้องหยุด
งานหรือไม่สามารถทำงานตามตารางเวลาที่
กำหนดจากการบาดเจ็บเฉลี่ย 9 วัน จำนวนวันที่

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบต้นทุนจากการบาดเจ็บ และค่าใช้จ่ายในการป้องกัน

ลำดับ	ประเภทกิจการ	ต้นทุนจากการบาดเจ็บที่ลดลง หลังเข้าร่วมโครงการ (บาท)	ค่าใช้จ่ายในการ ป้องกัน
1	ผลิตน้ำมันปาล์มดิบ และเมล็ดในปาล์มอบแห้ง	2,784.00	0
2	รับติดตั้งและซ่อมบำรุงรถที่ใช้ NGV และ LPG และ สถานีบริการ NGV และน้ำมัน	696.00	0
3	ก่อสร้าง	54,288.00	0
4	อาหารพร้อมรับประทาน	1,392.00	0
5	ผลิตเวชภัณฑ์ยา	6,960.00	70,000
6	ผลิตแป้งมันสำปะหลัง	121,800.00	0
7	ศูนย์บริการรถยนต์และตัวแทนจำหน่ายรถโตโยต้า	696.00	30,000
เฉลี่ย		26,945.14	16,667

ลูกจ้างต้องหยุดงานเฉลี่ยลดลง 38.71 วัน
ดังตารางที่ 2

3. การคำนวณต้นทุนการดำเนิน โครงการสถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย

ข้อมูลจากสถานประกอบการจำนวน
7 แห่ง พบว่าต้นทุนการดำเนินโครงการฯ เพื่อ
จัดการความเสี่ยง ด้านความปลอดภัย อาชีว
อนามัย และสภาพแวดล้อมการทำงานเฉลี่ย
เท่ากับ 16,667 บาทต่อปี ดังตารางที่ 3

4. ต้นทุนการป่วยจากโรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง

สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการฯ
จำนวน 23 แห่ง ที่พบว่ามีผู้ป่วยด้วยโรคไม่
ติดต่อเรื้อรัง โดยมีลูกจ้างที่ป่วยเป็นโรคความดัน
โลหิตสูง โรคไต โรคเกาต์ โรคอ้วน และอาการเจ็บ
ปวดตามร่างกาย

ทั้งนี้ต้นทุนจากการเจ็บป่วยจากโรคไม่
ติดต่อเรื้อรัง คำนวณจากต้นทุนการรักษาพยาบาล
โดยใช้ข้อมูลต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วยนอกของ
ผู้ป่วยวัยแรงงาน (อายุ 15 ถึง 60 ปี) มีต้นทุนเฉลี่ย
ต่อครั้งในการรักษา⁽⁹⁾ ดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรค
ความดันโลหิตสูง เฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 863 บาท
จำนวนเฉลี่ยเข้ารับการรักษาพยาบาล 4 ครั้ง
ต่อปี

2. ต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรค
เบาหวาน เฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 1,223 บาท จำนวน
เฉลี่ยเข้ารับการรักษาพยาบาล 3 ครั้งต่อปี

3. ต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคไต
เฉลี่ยต่อครั้งเท่ากับ 2,002 บาท จำนวนเฉลี่ยเข้า
รับการรักษาพยาบาล 2 ครั้งต่อปี

4. ต้นทุนการรักษาพยาบาลเฉลี่ยทุกโรค
เท่ากับ 854 บาท จำนวนเฉลี่ยเข้ารับการรักษา
พยาบาล 3 ครั้งต่อปี

สรุปต้นทุนการรักษาพยาบาลโรคไม่
ติดต่อเรื้อรัง คำนวณได้ดังต่อไปนี้

1. โรคความดันโลหิตสูง หลังเข้าร่วม
โครงการฯ ต้นทุนการรักษาพยาบาลลูกจ้างที่ป่วย
เป็นโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 จาก
จำนวน 75,944 บาท เพิ่มขึ้นเป็น จำนวน 79,396
บาท

2. โรคไต หลังเข้าร่วมโครงการฯ ต้นทุน
การรักษาพยาบาลลูกจ้างที่ป่วยเป็นโรคไตเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4 การออม (net saving) ที่เกิดจากเข้าร่วมโครงการสถานประกอบการปลอดโรค ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข

สภาวะสุขภาพ	ต้นทุนก่อนเข้าร่วมโครงการฯ (บาท)	ต้นทุนปัจจุบัน (บาท)	ลดลง (บาท)
โรคไม่ติดต่อ	23,058	17,934	5,124
การบาดเจ็บ	33,209	6,264	26,945
รวม	56,267	24,198	32,069
ต้นทุนการดำเนินโครงการฯ			16,667
การออม (net saving)			15,402

ร้อยละ 33 จากจำนวน 12,012 บาท เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 16,016 บาท

3. โรคเบาหวาน ต้นทุนการรักษาพยาบาลลูกจ้างที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานจำนวน 73,380 บาท เท่าเดิม โดยไม่มีความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ

4. อาการเจ็บปวดตามร่างกาย ต้นทุนการรักษาพยาบาลลูกจ้างที่ป่วยอาการเจ็บปวดตามร่างกาย จำนวน 20,496 บาท เท่าเดิม โดยไม่มีความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ

5. โรคเก๊าท์ หลังเข้าร่วมโครงการฯ ต้นทุนการรักษาพยาบาลลูกจ้างที่ป่วยเป็นโรคเก๊าท์ลดลงร้อยละ 13 จากจำนวน 20,496 บาท เหลือ จำนวน 17,934 บาท (ลดลง 2,562 บาท)

6. โรคอ้วน หลังเข้าร่วมโครงการฯ ต้นทุนการรักษาพยาบาลลูกจ้างที่ป่วยเป็นโรคอ้วนลดลงร้อยละ 100 จากจำนวน 2,562 บาท เหลือ จำนวน 0 บาท (ลดลง 2,562 บาท)

ต้นทุนการรักษาพยาบาลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หลังจากเข้าร่วมโครงการฯ ลดลง 5,124 บาท คำนวณจากค่ารักษาพยาบาลโรคเก๊าท์ (ลดลง 2,562 บาท) และโรคอ้วน (ลดลง 2,562 บาท)

5. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนดำเนินโครงการฯ การออม (net saving) ที่เกิดจากเข้าร่วมโครงการฯ

การออม (net saving) จำนวน 15,402 บาท คำนวณจากการหักลบต้นทุนการดำเนินโครงการฯ (จำนวน 16,667 บาท) ด้วยต้นทุนรักษาพยาบาลก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ ซึ่งลดลง 5,124 บาท และต้นทุนการหยุดงานจากการบาดเจ็บซึ่งลดลง 26,945 บาท (ลดลงรวม 32,069 บาท) ดังตารางที่ 4

6. รายได้เพิ่ม

รายได้ใหม่ (new revenue) คำนวณจากเวลาในกระบวนการผลิต การให้บริการ การประกอบชิ้นส่วน (ชั่วโมง) ต่อชิ้นงาน ที่เกิดขึ้นพร้อมกับการเข้าร่วมโครงการฯ ทำให้ลดเวลาในกระบวนการผลิต เวลาในการให้บริการหรือการประกอบชิ้นส่วน ซึ่งคิดเป็นจำนวนชั่วโมงต่อชิ้นงาน จากการศึกษาครั้งนี้ข้อมูลจากสถานประกอบการ 26 แห่ง รวมจำนวนชั่วโมงลดลงต่อชิ้นงาน 89 ชั่วโมง หรือร้อยละ 48 ซึ่งจัดเป็นรายได้ใหม่ ที่เกิดจากประสิทธิภาพการผลิตหรือการให้บริการที่เพิ่มขึ้น โดยการศึกษาครั้งนี้รวบรวมข้อมูลต้นทุนที่เกิดจากโปรแกรมการผลิต

(Production process) ได้แก่ HALAL, Good Manufacturing Practice (GMP), Good Storage and Distribution Practices (GSDP) และระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมการควบคุมคุณภาพสินค้าและการให้บริการ (quality control) โปรแกรม JIT, Kaizen และโปรแกรม Sig sigma ซึ่งเป็นโปรแกรมควบคุมประสิทธิภาพการจัดการวัตถุดิบในการผลิต การซ่อมบำรุง (maintenance) ตลอดจนการดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องมือ โดยโปรแกรมหรือกิจกรรม (interventions) เหล่านี้มีความสัมพันธ์กับระบบบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมการทำงาน

7. ประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์และเครื่องมือ

ประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์และเครื่องมือ ที่ใช้ในกระบวนการผลิต การให้บริการหรือการประกอบชิ้นส่วน จัดเป็นผลประโยชน์อื่นๆ (other benefits) ที่เกิดขึ้นพร้อมกับการเข้าร่วมโครงการฯ ในสถานประกอบการ 26 แห่ง มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 6 ซึ่งเกิดจากการดำเนินงานโปรแกรมควบคุมประสิทธิภาพการจัดการวัตถุดิบในการผลิต การซ่อมบำรุง (maintenance) การดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ โปรแกรม TPM JIT SAP และโปรแกรมอื่นๆ ซึ่งการดำเนินงานย่อมไม่มีประสิทธิภาพหากผู้ปฏิบัติงานมีปัญหาด้านสุขภาพไม่ว่าจะเป็นทางร่างกายหรือจิตใจ

■ อภิปรายผล

ผลการศึกษารั้ครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโครงการสถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย

ปลอดภัย ปลอดภัย สามารถลดต้นทุนที่เกิดจากการบาดเจ็บ หรือป่วยได้ และเมื่อดำเนินงานร่วมกับมาตรฐานอื่นๆ ยังสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในด้านประสิทธิภาพในการดำเนินงานและการปรับปรุงกระบวนการทำงาน เช่น การลดเวลาทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการบำรุงรักษาเครื่องจักรทั้งหมดนี้แสดงถึงความคุ้มค่าในการดำเนินโครงการและผลลัพธ์ที่เป็นบวกต่อองค์กรหรือระบบที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับการศึกษาของสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย ในปี 2563⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า การลงทุนด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการจำนวน 30 แห่ง ใช้ต้นทุนสำหรับการลงทุน สำหรับการจัดทำระบบการจัดการตามมาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัยเฉลี่ย สถานประกอบการละ 34,124.36 บาท และเมื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน พบว่ามูลค่าเทียบเท่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เฉลี่ย 71,595.76 บาท/แห่ง ซึ่ง NPV > 0 หมายถึง โครงการมีมูลค่าที่เพิ่มขึ้นและคุ้มค่าที่จะลงทุน

นอกจากนี้สถานประกอบการมีการดำเนินงานตามมาตรฐานต่างๆ เช่น ISO 9001, ISO 18001, ISO 45001 และ ISO 14001 จะช่วยลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากอุบัติเหตุและความเสียหายในองค์กร โดย ISO 9001 (ระบบบริหารคุณภาพ) การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการทำงานช่วยลดข้อผิดพลาดและปัญหาที่อาจนำไปสู่อุบัติเหตุ ISO 18001 และ ISO 45001 (ระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) ช่วยให้องค์กรระบุจุดเสี่ยงในสถานที่ทำงาน และวางมาตรการป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ ISO 14001 (ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม) ลดความเสี่ยงที่เกิดจากสารเคมีหรือของเสียที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุทำให้เกิดผลลัพธ์เชิงเศรษฐกิจ เพิ่มประสิทธิภาพ

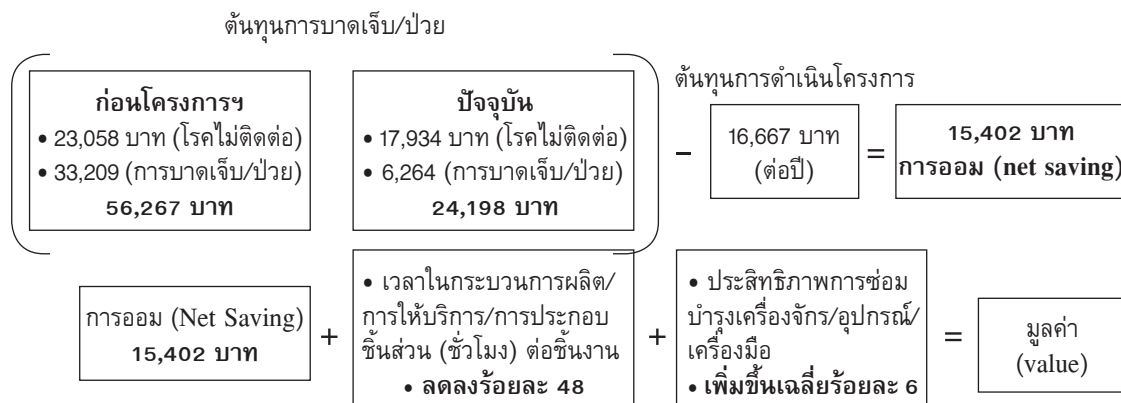
การทำงาน⁽¹¹⁾ สำหรับการศึกษาครั้งนี้ สถานประกอบการที่ดำเนินโครงการสถานประกอบการปลอดโรค ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข ร่วมกับการดำเนินงานตามมาตรฐานเหล่านี้จะลดเวลาในการผลิตชิ้นงานต่อชั่วโมง ซึ่งคิดเป็นจำนวนชั่วโมงต่อชิ้นงาน ลดลง 89 ชั่วโมง หรือร้อยละ 48 ซึ่งเกิดเป็นรายได้ใหม่ ที่เกิดจากประสิทธิภาพในการผลิตหรือการให้บริการที่เพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์และเครื่องมือ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตการให้บริการหรือการประกอบชิ้นส่วน จัดเป็นผลประโยชน์อื่นๆ (other benefits) ที่เกิดขึ้นพร้อมกับการเข้าร่วมโครงการฯ ทำให้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 6 ซึ่งเกิดจากการดำเนินงานโปรแกรมควบคุมประสิทธิภาพการจัดการวัตถุดิบในการผลิต การซ่อมบำรุง (maintenance) การดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ โปรแกรม ช่วยเพิ่มความปลอดภัยและประสิทธิภาพ (TPM) โปรแกรม JIT ช่วยระบบบริหารจัดการการผลิตและการจัดหาวัตถุดิบที่เน้นการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการส่ง

มอบวัตถุดิบหรือผลิตสินค้าให้ตรงกับความต้องการในเวลาที่เหมาะสมที่สุดโดยไม่เกิดการสะสมของสินค้าคงคลังเกินความจำเป็น โปรแกรม Systems, Applications, and Products in Data Processing (SAP) ช่วยลดความซับซ้อนในการบริหารจัดการทรัพยากรขององค์กร และโปรแกรมอื่นๆ ซึ่งการดำเนินงานย่อมไม่มีประสิทธิภาพหากผู้ปฏิบัติงานมีปัญหาด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ สอดคล้องกับการศึกษา Total Productive Maintenance (TPM) Framework⁽¹²⁾ ซึ่งพบว่า TPM ช่วยเพิ่มอัตราการใช้งานเครื่องจักร (machine utilization) ได้เฉลี่ย 10%-20% และลดต้นทุนการซ่อมบำรุงได้ถึง 30%-50% หากดำเนินการอย่างเหมาะสม

■ ข้อจำกัดในการศึกษา

1. ขนาดตัวอย่างจำนวนสถานประกอบการเข้าร่วมในการศึกษาน้อย
2. สถานประกอบการบางแห่งไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้สมบูรณ์ เพราะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลบางประเภทได้ เช่น ข้อมูลทางด้านบัญชีและการเงิน ข้อมูลการลาป่วย เป็นต้น



ภาพที่ 3 สมการการคืนทุนด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานจากการดำเนินโครงการสถานประกอบการ ปลอดโรค ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข

3. ไม่สามารถแยกการบาดเจ็บและโรค
ว่าเกิดจากการทำงาน หรือเกิดนอกงาน

4. ศึกษาข้อมูลภายในปีเดียว ทำให้ไม่
สามารถเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปีได้

5. เก็บรวบรวมข้อมูลทางออนไลน์ ความ
ร่วมมือ และการได้ข้อมูลที่สมบูรณ์จะค่อนข้างต่ำ

■ สรุปผล

การเข้าร่วมโครงการสถานประกอบการ
ปลอดภัย ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข สามารถลดค่า
ใช้จ่ายจากการหยุดงานด้วยการบาดเจ็บจากการ
ทำงาน และการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อ (โรคเกาต์
และโรคอ้วน) และการดำเนินงานร่วมกับมาตรฐาน
อื่นๆ จะช่วยให้เกิดรายได้เพิ่มและเพิ่ม
ประสิทธิภาพในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดย
สามารถอธิบายได้ตามสมการการคืนทุน
(ROHSEI) ดังภาพที่ 3

■ ข้อเสนอแนะการนำไปใช้ประโยชน์

1. เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของ
สถานประกอบการในการเข้าร่วมโครงการฯ
2. เป็นข้อมูลเชิงนโยบายที่สำคัญของ
กรมควบคุมโรค ในการพิจารณาลงทุนขยายผล
การดำเนินโครงการฯ เพื่อการป้องกันการบาดเจ็บ
จากการทำงานรวมทั้งโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งจะ

สามารถลดต้นทุนในการรักษาพยาบาลได้จำนวน
มาก และการดำเนินงานร่วมกับมาตรฐานอื่นๆ จะ
ช่วยให้เกิดรายได้เพิ่มและเพิ่มประสิทธิภาพในการ
ซ่อมบำรุงเครื่องจักร

3. เผยแพร่วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
และการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับสถาน
ประกอบการ เพื่อนำไปคำนวณต้นทุนต่างๆ ได้
ด้วยตนเอง อันจะเกิดประโยชน์สูงสุดในการ
วางแผนการลงทุนโปรแกรมด้านป้องกันโรคและ
อุบัติเหตุให้กับลูกจ้างต่อไป

4. เป็นข้อมูลสนับสนุนในการดำเนินงาน
ตามแผน Global Network of WHO Col-
laborating Center for Occupational Health
during 2024-2028 ขององค์การอนามัยโลกใน
ประเด็น Healthy, safe, and resilient work-
place for all ซึ่งสอดคล้องกับโครงการสถาน
ประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข

■ กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้แทนสถานประกอบการทั้ง
27 แห่งที่สนับสนุนข้อมูลในการศึกษารั้งนี้ รวมทั้ง
ทั้งเครือข่ายสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต ทั้ง
12 เขต และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองที่
ช่วยประสานงานกับสถานประกอบการในพื้นที่
เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. แนวทางการดำเนินงานสถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พุทธศาสนาแห่งชาติ; 2556.
2. กรมควบคุมโรค กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. เกณฑ์การพัฒนาและแนวทางการดำเนินงาน สถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข ยุทธศาสตร์การพัฒนา พ.ศ 2563. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์; 2563.
3. World Health Organization. Healthy workplaces: a model for action [Internet]. 2009 [cited 2024 Dec 2]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599313>

4. กรมควบคุมโรค กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. ผลการดำเนินงานโครงการสถานประกอบการปลอดโรค ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 15 สิงหาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://envoccsurvey.ddc.moph.go.th/occhcomm/app/spk/p_performance.php#
5. จรัสศรี วันเพ็ญ. การประเมินผลของการดำเนินงานโครงการ “สถานประกอบการ ปลอดโรค ปลอดภัย ภายใจเป็นสุข” กรณีศึกษา บริษัท ฟู้ดเจอร์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด นครโรงงาน 2 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ปี 2563. วารสารทางการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 2564;11(2):72-8.
6. Elias I, Felix H, David P, David O. Improving construction health and safety: Application of cost-benefit analysis (CBA) for accident prevention. *Int J Constr Manag* 2011;11(1):19-35.
7. Dorman P. The economics of safety, health, and well-being at work: an overview [Internet]. International Labour Organization; 2000 [cited 2024 Dec 2]. Available from: <https://www.ilo.org/publications/economics-safety-health-and-well-being-work-overview>
8. American Industrial Hygiene Association. Strategy to Demonstrating the Value of Industrial Hygiene, Methods and Findings from the Value of the Industrial Hygiene. 2009 อ้างใน: สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน). มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคมต่อการลงทุนด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tosh.or.th/index.php/media-relations/e-book/item/821-2020-10-15-02-48-09>
9. อรทัย เขียวเจริญ, ธันวาท ชัดยศ, ชัชชน ประเสริฐกุล, ทายาภา ศรีศรีนันต์, พงษ์ลัดดา หล้าฟู, เฉลิมมาภรณ์ ศรีวงศ์ชัย และคณะ. ต้นทุนบริการผู้ป่วยนอกโรคจากข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคลจากการศึกษาต้นทุนรายโรคระยะที่ 1. *สรรพสาร สมสส* 2566;1(1):76-99.
10. สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน). มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคมต่อการลงทุนด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tosh.or.th/index.php/media-relations/e-book/item/821-2020-10-15-02-48-09>
11. สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) มาตรฐานที่เป็นที่นิยม [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 กันยายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.masci.or.th/>
12. Gwangwava N, Baile GA, Dikgale P, Kefhilwe K. Framework for total productive maintenance for an SME. *ITEGAM-JETIA* 2021;7(29):52-61.