



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการได้รับรอง ระบบมาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001)

ยงยุทธ อภิวรรณกร^{1*} และสร้อยสุดา เกสรทอง²

Received: March 4, 2026

Revised: April 29, 2026

Accepted: April 30, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับปัจจัยภายในและภายนอก และวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการได้รับรองระบบมาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาตรฐาน ISO 45001 กลุ่มตัวอย่าง คือ องค์กรที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 45001 จำนวน 94 แห่ง คัดเลือก โดยการสุ่มแบบเป็นระบบ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรง (IOC = 0.85) และความเชื่อมั่น (Cronbach's α = 0.84) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทุกด้านอยู่ในระดับมีการปฏิบัติมากที่สุด มี 7 ปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์ความสำเร็จได้อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (β = 0.358) การวางแผนและระบบติดตาม (β = 0.325) ข้อกำหนดทางการค้า (β = 0.312) การสร้างแรงจูงใจ (β = 0.285) การจัดสรรทรัพยากร (β = 0.258) บริษัทที่ปรึกษา (β = 0.235) และความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร (β = 0.215) ตัวแปรทั้ง 7 ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนร้อยละ 64.0 (R^2 = 0.640, Adjusted R^2 = 0.611, F = 21.85, p < .001) หน่วยงานกำกับดูแลควรเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายควบคู่กับการสนับสนุนให้องค์กร พัฒนาระบบการวางแผนติดตามผล และใช้มาตรฐาน ISO 45001 เป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ระดับความปลอดภัยสู่วัฒนธรรมองค์กร

คำสำคัญ: มาตรฐาน ISO 45001 / ระบบมาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย / ปัจจัยความสำเร็จ / ปัจจัยภายใน / ปัจจัยภายนอก

* ผู้รับผิดชอบบทความ: ยงยุทธ อภิวรรณกร, 99 หมู่ 18 อากาศบึงขาคี ชั้น 10 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121 E-mail: apiworathanakorn@gmail.com

¹ นักศึกษาหลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

² อาจารย์ประจำหลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์





Factors Related to Success in Getting System Accreditation Occupational Health and Safety Standard ISO 45001 Certification

Yongyuth Apiworathanakorn^{1*} and Soisuda Kesornthong²

Abstract

This cross-sectional analytical study aimed to examine the levels of internal and external factors and analyze their relationship with success in ISO 45001 Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) certification. A systematic random sample of 94 ISO 45001-certified organizations was surveyed using a validated questionnaire (IOC = 0.85; Cronbach's α = 0.84). Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's product-moment correlation, and stepwise multiple regression. Results indicated all factors were rated at the highest levels. Seven factors significantly predicted certification success: legal requirements (β = 0.358), planning and monitoring systems (β = 0.325), trade requirements (β = 0.312), motivation building (β = 0.285), resource allocation (β = 0.258), consulting firms (β = 0.235), and management commitment (β = 0.215), collectively explaining 64.0% of the variance (R^2 = 0.640, Adjusted R^2 = 0.611, F = 21.85, p < .001). Regulatory agencies should strengthen law enforcement while supporting organizations in developing systematic planning, monitoring processes and promote the use of ISO 45001 as a strategic tool to elevate safety into organizational culture.

Keywords: ISO 45001 / Occupational health and safety management system / Success factors / Internal factors / External factors

* **Corresponding Author:** Yongyuth Apiworathanakorn, 99, Moo 18, Piyachart Building, 10th Floor, Faculty of Public Health, Thammasat University, Khlong Nueng Subdistrict, Khlong Luang District, Pathum Thani 12121, E-mail: apiworathanakorn@gmail.com

¹ Student, Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Public Health, Thammasat University

² Lecturer, Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Public Health, Thammasat University





1. บทนำ

การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทยที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผลให้ตลาดแรงงานเติบโตต่อเนื่องและประชาชนปรับเปลี่ยนจากอาชีพเกษตรกรรมเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2564) ในบริบทการแข่งขันทางธุรกิจที่ทวีความรุนแรงขึ้น องค์กรในภาคอุตสาหกรรมต่างมุ่งเพิ่มผลกำไรควบคู่กับการลดต้นทุน โดยองค์ประกอบสำคัญที่ให้ความสำคัญ ได้แก่ PQDCSM ซึ่งประกอบด้วย Product, Quality, Delivery, Cost, Safety และ Morale (Petersen, 2020) ความปลอดภัยในการผลิตจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับประสิทธิภาพของกระบวนการ เนื่องจากหากเกิดอุบัติเหตุในสถานประกอบการย่อมก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งด้านทรัพย์สิน แรงงาน และเวลา ส่งผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนการผลิตและความสามารถในการทำกำไร (Goetsch, 2019) ความสูญเสียดังกล่าวไม่เพียงกระทบกระบวนการผลิตในระยะสั้นแต่อาจนำไปสู่ความล้มเหลวขององค์กรในระยะยาว (Hughes & Ferrett, 2021) เหตุการณ์ร้ายแรง เช่น เพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล หรือการระเบิด อาจทำให้กำไรสะสมที่ใช้เวลาสร้างมานานหลายปีสูญสิ้นในเวลาอันสั้นพร้อมก่อให้เกิดต้นทุนแฝงจากการรักษาพยาบาล ค่าชดเชยการบาดเจ็บหรือทุพพลภาพ และผลกระทบต่อขวัญกำลังใจและประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน แนวคิดการบริหารความเสี่ยงองค์กร (Enterprise Risk Management: ERM) จึงมุ่งเน้นการระบุ ประเมิน และจัดการความเสี่ยงที่อาจกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กรอย่างเป็นระบบ (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, 2004) การเสริมสร้างระบบความปลอดภัยในสถานประกอบการจึงมิใช่เพียงการปฏิบัติตามกฎหมาย แต่ยังเป็นการลงทุนเชิงกลยุทธ์ที่รักษาเสถียรภาพขององค์กรในระยะยาว และสะท้อนความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) บนพื้นฐานของจริยธรรมทางธุรกิจ (Carroll, 1991; Hopkin, 2018)

ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001:2018 พัฒนาโดยองค์การระหว่างประเทศเพื่อการมาตรฐาน (ISO) ต่อยอดจาก OHSAS 18001 ที่ใช้ใน 168 ประเทศ (British Standards Institution, 2007) โดยใช้โครงสร้างระดับสูง (HLS) ที่สอดคล้องกับ ISO 9001 และ ISO 14001 เพื่อการบูรณาการระบบมาตรฐานครอบคลุมทั้งความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ปัจจัยภายใน-ภายนอก และข้อกำหนด เพื่อเสริมความยั่งยืนและความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อุปทาน (International Organization for Standardization, 2018) ช่วยลดการบาดเจ็บ การหยุดชะงักของการผลิต ค่าใช้จ่าย และการลาออกของพนักงาน พร้อมเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (Rausand, 2013) จำนวนองค์กรที่ได้รับรองทั่วโลกเพิ่มจาก 11,952 ราย (2561) เป็น 397,339 ราย (2565) ขณะที่ไทยเพิ่มจาก 67 ราย (2561) เป็น 1,459 ราย (2564) ก่อนลดเหลือ 1,334 ราย (2565) สะท้อนความท้าทายในการรักษาและต่ออายุการรับรอง (International Organization for Standardization, 2023)

ความสำเร็จในการได้รับรองมาตรฐาน ISO 45001 มิได้เกิดจากการปฏิบัติตามข้อกำหนดเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลากหลายทั้งภายในและภายนอกองค์กร ปัจจัยภายใน ได้แก่ ความมุ่งมั่นของผู้บริหาร การมีส่วนร่วมของพนักงาน การจัดสรรทรัพยากร การพัฒนาความรู้และทักษะ การสร้างแรงจูงใจ การกำหนดบทบาทหน้าที่ การทำงานเป็นทีม และระบบการวางแผนและติดตาม ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ บริษัที่ปรึกษา ข้อกำหนดทางการค้า และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Oliveira, 2019; Rebelo et al., 2014) อย่างไรก็ตามยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ครอบคลุมปัจจัยเหล่านี้ว่าเป็นระบบในบริบทของประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการดำเนินระบบมาตรฐาน ISO 45001 เพื่อเป็นแนวทางเชิงประจักษ์ให้องค์กรพัฒนากระบวนการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยสู่การแข่งขันในระดับสากลอย่างยั่งยืน





2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาระดับปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการได้รับรองระบบมาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001 ขององค์กร

2.2 เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและภายนอกกับความสำเร็จในการได้รับรองระบบมาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001 ขององค์กร

2.3 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกที่ร่วมกันพยากรณ์ความสำเร็จในการได้รับรองระบบมาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001 ขององค์กร

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Analytical Study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการได้รับรองระบบมาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) ช่วงเดือนธันวาคม 2568 - มกราคม 2569 เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามและ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประชากรคือ สถานประกอบการทุกประเภทในประเทศไทย ที่ผ่านการตรวจรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001:2018) จากหน่วยรับรองแห่งหนึ่งในปี 2566 และยังคงสถานะการรับรองจำนวน 108 สถานประกอบการ ณ ขณะทำการวิจัย ณ วันที่ 31 ตุลาคม 2568

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สถานประกอบการทุกประเภทในประเทศไทยที่ผ่านการตรวจรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001:2018) จากหน่วยรับรองระบบมาตรฐานสากล (Certification Body) แห่งหนึ่งในปี พ.ศ. 2566 ทั้งหมดจำนวน 108 สถานประกอบการ ผู้ให้ข้อมูลคือ ตัวแทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารสูงสุดของสถานประกอบการ โดยขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีสูตรคำนวณดังนี้

$$n = \frac{N Z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{d^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}$$

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตรของ Cochran (1977) สำหรับประชากรที่ทราบจำนวน โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% ($Z_{\alpha/2} = 1.96$) ค่าสัดส่วนประชากร $p = 0.5$ เนื่องจากไม่ทราบค่าสัดส่วนที่แท้จริงจากการทบทวนวรรณกรรม ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ $d = 0.05$ และจำนวนประชากร $N = 108$ ได้ขนาดตัวอย่าง $n = 85$ สถานประกอบการ และเมื่อบวกเพิ่มร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการไม่ตอบสนอง (non-response rate) ขนาดตัวอย่างสุดท้ายจึงเท่ากับ 94 สถานประกอบการ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยเรียงรายชื่อสถานประกอบการตามลำดับ กำหนดช่วงการสุ่ม (Sampling Interval) สุ่มจุดเริ่มต้นแบบสุ่ม จากนั้นเลือกทุก ๆ ช่วงการสุ่มจนได้กลุ่มตัวอย่าง 94 แห่ง มีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลต้องเป็นตัวแทนฝ่ายบริหารที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารสูงสุดเพื่อดำเนินการ



ด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับระบบ ISO 45001 อย่างน้อย 5 ปี สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ทั้งการอ่าน การเขียน การพูด และการฟัง และเป็นสถานประกอบการที่ได้รับรอง ISO 45001:2018 ภายในปี พ.ศ. 2566 จากหน่วยรับรองมาตรฐานสากลที่ได้รับการรับรองตามข้อตกลงพหุภาคีระหว่างประเทศ เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ได้แก่ ตัวแทนฝ่ายบริหารที่ลาออก พนักงานถูกปลด หรือโอนย้ายไปปฏิบัติงานในตำแหน่งอื่นในช่วงระหว่างดำเนินการวิจัย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Check list) ครอบคลุมประเภทธุรกิจ ระยะเวลาเปิดดำเนินกิจการ จำนวนพนักงาน สถานที่ตั้ง และการได้รับรองมาตรฐานอื่น ๆ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยภายในสถานประกอบการ ประกอบด้วยคำถามด้าน ความมุ่งมั่น และการสนับสนุน ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับในองค์กร ด้านกำหนดบทบาทหน้าที่ด้านการสนับสนุน ด้านการจัดสรรทรัพยากร ด้านการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในระบบมาตรฐาน ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีต่อระบบมาตรฐาน ด้านการวางแผน วัตถุประสงค์ ติดตาม การทบทวนและการปรับปรุง จำนวน 88 ข้อ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามวิธีของ Likert ได้แก่ ปฏิบัติมากที่สุด ปฏิบัติมาก ปฏิบัติปานกลาง ปฏิบัติน้อย และปฏิบัติน้อยที่สุด การแปลผลใช้วิธีแบ่งอันตรภาคชั้น 5 ชั้น โดยคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น $= (5-1)/5 = 0.8$ ได้เกณฑ์การแปลผล ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง มีการปฏิบัติมาก ค่าเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง มีการปฏิบัติปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย และค่าเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยภายนอกสถานประกอบการ ประกอบด้วยคำถามด้านบริษัทที่ปรึกษา ระบบ ด้านข้อกำหนดทางการค้า ด้านข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จำนวน 12 ข้อ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามวิธีของ Likert ได้แก่ ปฏิบัติมากที่สุด ปฏิบัติมาก ปฏิบัติปานกลาง ปฏิบัติน้อย และปฏิบัติน้อยที่สุด การแปลผลใช้วิธีแบ่งอันตรภาคชั้น 5 ชั้น โดยคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น $= (5-1)/5 = 0.8$ ได้เกณฑ์การแปลผล ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง มีการปฏิบัติมาก ค่าเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง มีการปฏิบัติปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย และค่าเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความสำเร็จในการดำเนินระบบมาตรฐาน ISO 45001 ประกอบด้วยคำถามด้านผลลัพธ์ความปลอดภัย ด้านการรับรองและการปฏิบัติตามข้อกำหนด และด้านองค์กรและภาพลักษณ์ จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามวิธีของ Likert การแปลผลใช้วิธีแบ่งอันตรภาคชั้น 5 ชั้น โดยคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น $= (5-1)/5 = 0.8$ ได้เกณฑ์การแปลผล ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.21–5.00 ประสบความสำเร็จมากที่สุด 3.41–4.20 ประสบความสำเร็จมาก 2.61–3.40 ประสบความสำเร็จปานกลาง 1.81–2.60 ประสบความสำเร็จน้อย และ 1.00–1.80 ประสบความสำเร็จน้อยที่สุด ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ตัวแปรตาม (Y) คือคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 10 ข้อ



3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาคำดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่ค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป พบว่าแบบสอบถามปัจจัยภายในได้ค่า $IOC = 0.87$ ปัจจัยภายนอก $= 0.78$ และความสำเร็จในการดำเนินระบบมาตรฐาน ISO 45001 $= 0.83$ รวมทั้งหมด $= 0.85$ โดยค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ และตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับสถานประกอบการที่ได้รับรอง ISO 45001 ในปี พ.ศ. 2567 จำนวน 30 แห่ง วิเคราะห์ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่าปัจจัยภายในได้ค่าเท่ากับ 0.89 ปัจจัยภายนอก $= 0.78$ และความสำเร็จในการดำเนินระบบมาตรฐาน ISO 45001 $= 0.81$ รวมทั้งหมด $= 0.84$ ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (> 0.70)

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.5.1 หลังจากงานวิจัยนี้ผ่านการประเมินด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือถึงหน่วยรับรองระบบมาตรฐานสากล (Certification Body) เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตเข้าถึงข้อมูลรายชื่อสถานประกอบการที่ได้รับรอง ISO 45001 ในปี พ.ศ. 2566

3.5.2 ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานไปยังตัวแทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของสถานประกอบการแต่ละแห่ง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

3.5.3 ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้แก่ตัวแทนฝ่ายบริหารของสถานประกอบการกลุ่มตัวอย่างจำนวน 94 แห่ง โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด พร้อมชี้แจงรายละเอียดให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ และรอรับแบบสอบถามคืนตามวันและเวลาที่ได้ตกลงกัน

3.5.4 ผู้วิจัยรับแบบสอบถามกลับคืนและตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

3.6 การวิเคราะห์ผล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่

3.6.1 สถิติเชิงพรรณนา ใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อธิบายข้อมูลทั่วไปและระดับปัจจัยภายในภายในและนอกสถานประกอบการ และระดับความสำเร็จในการดำเนินระบบ ISO 45001

3.6.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความสำเร็จในการได้รับรอง ISO 45001 โดยค่า r อยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 แปลผลดังนี้ $r = 0.00-0.30$ ความสัมพันธ์อ่อนมาก $r = 0.31-0.50$ ความสัมพันธ์ปานกลาง $r = 0.51-0.70$ ความสัมพันธ์ปานกลางถึงสูง $r = 0.71-0.90$ ความสัมพันธ์สูง และ $r = 0.91-1.00$ ความสัมพันธ์สูงมาก ในกรณีที่ค่า r มีเครื่องหมายลบ หมายถึงความสัมพันธ์ทางลบ (inverse relationship) กล่าวคือเมื่อตัวแปรหนึ่งเพิ่มขึ้นอีกตัวแปรหนึ่งจะลดลง การพิจารณาระดับความสัมพันธ์ในเชิงความแรง (strength) ให้ใช้ค่าสัมบูรณ์ r ตามเกณฑ์ข้างต้น โดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมาย

3.6.3 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ใช้วิธี Stepwise Selection คัดเลือกตัวแปรพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญ โดยกำหนดตัวแปรอิสระ (X) คือคะแนนเฉลี่ยรายด้านของปัจจัยภายในและภายนอกทั้ง 11 ด้านจากแบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 และตัวแปรตาม (Y) คือคะแนนเฉลี่ยรวมความสำเร็จในการดำเนินระบบ



ISO 45001 จากแบบสอบถามส่วนที่ 4 กำหนด $p\text{-value for entry} \leq 0.05$ และ $p\text{-value for removal} > 0.10$ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

3.7 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สาขาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โครงการวิจัยเลขที่ 68PU139 เลขใบรับรอง โครงการวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน เลขที่ COA No. 136/2568

4. ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ

จากการศึกษาสถานประกอบการที่ได้รับรองระบบมาตรฐาน ISO 45001 จำนวน 94 แห่ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิต (ร้อยละ 63.8) รองลงมาคือ ธุรกิจบริการ (ร้อยละ 19.1) ธุรกิจการค้า (ร้อยละ 12.8) และอื่น ๆ (ร้อยละ 4.3) ด้านระยะเวลาดำเนินกิจการส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 6–10 ปี (ร้อยละ 48.9) รองลงมาคือ 1–5 ปี (ร้อยละ 35.1) และมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 11.7) ด้านจำนวนพนักงานส่วนใหญ่มีพนักงาน 51–200 คน (ร้อยละ 63.8) รองลงมาคือ มากกว่า 200 คน (ร้อยละ 20.2) และไม่เกิน 50 คน (ร้อยละ 11.7) ด้านสถานที่ตั้งส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมหรือพื้นที่ภาคเอกชน (ร้อยละ 86.2) และด้านระบบมาตรฐานที่ได้รับการรับรองเพิ่มเติม พบว่าส่วนใหญ่เคยได้รับรอง ISO 9001 (ร้อยละ 86.2) รองลงมาคือ ISO 22000 (ร้อยละ 12.8) IATF 16949 (ร้อยละ 11.7) และ ISO 14001 (ร้อยละ 1.1) ประกอบการส่วนใหญ่ได้รับการรับรอง ISO 9001 ควบคู่กับ ISO 45001 (ร้อยละ 86.2) และมีการรับรอง 2 ระบบมากที่สุด (ร้อยละ 82.9) โดยสรุปกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการขนาดกลางประเภทอุตสาหกรรมการผลิตที่มีพื้นฐานความรู้ด้านระบบมาตรฐานสากลอยู่ก่อนแล้ว โดยเฉพาะ ISO 9001 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการที่ได้รับรองระบบมาตรฐาน ISO 45001 n=94

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ
ประเภทธุรกิจ		
ธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิต	60	63.8
ธุรกิจการค้า	12	12.8
ธุรกิจบริการ	18	19.1
อื่น ๆ	4	4.3
ระยะเวลาในการดำเนินกิจการ		
1-5 ปี	33	35.1
6-10 ปี	46	48.9
มากกว่า 10 ปี	11	11.7
อื่น ๆ	4	4.3
จำนวนพนักงาน		
ไม่เกิน 50 คน	11	11.7
เกินกว่า 50 คน แต่ไม่เกิน 200 คน	60	63.8
เกินกว่า 200 คน	19	20.2
อื่น ๆ	4	4.3



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการที่ได้รับรองระบบมาตรฐาน ISO 45001 n=94 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ
สถานที่ตั้ง		
นิคมอุตสาหกรรม	9	9.6
สวนอุตสาหกรรมหรือพื้นที่ภาคเอกชน	81	86.1
อื่น ๆ	4	4.3
ระบบมาตรฐานที่ได้รับการรับรอง ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
ISO 9001	81	86.2
ISO 14001	1	1.1
IATF 16949	11	11.7
ISO 22000	12	12.8
จำนวนระบบมาตรฐานที่ได้รับการรับรอง		
รับรองเพียง 1 ระบบ (เฉพาะ ISO 45001)	4	4.3
รับรอง 2 ระบบ	78	82.9
รับรองมากกว่า 2 ระบบ	12	12.8

ผลการวิเคราะห์สถานประกอบการพบว่า มีระดับความสำเร็จในการดำเนินระบบมาตรฐาน ISO 45001 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.04$, $SD = 0.47$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านการรับรองและการปฏิบัติตามข้อกำหนด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.18$, $SD = 0.48$) รองลงมาคือด้านผลลัพธ์ด้านความปลอดภัย ($M = 4.05$, $SD = 0.52$) และด้านองค์กรและภาพลักษณ์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($M = 3.89$, $SD = 0.61$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความสำเร็จในการดำเนินระบบมาตรฐาน ISO 45001 (n=94)

ด้านความสำเร็จ	M	SD	ระดับ
1. ด้านผลลัพธ์ด้านความปลอดภัย	4.05	0.52	มาก
2. ด้านการรับรองและการปฏิบัติตามข้อกำหนด	4.18	0.48	มาก
3. ด้านองค์กรและภาพลักษณ์	3.89	0.61	มาก
รวมความสำเร็จโดยภาพรวม	4.04	0.47	มาก

4.2 ระดับปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการได้รับรอง ISO 45001

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายในโดยภาพรวมอยู่ในระดับมีการปฏิบัติมากที่สุด ($M = 4.58$, $SD = 0.38$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ระบบการวางแผน การวัดผล การติดตาม ($M = 4.81$, $SD = 0.30$) รองลงมาคือ การสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดี ($M = 4.78$, $SD = 0.32$) การสนับสนุนด้านการจัดสรรทรัพยากร ($M = 4.77$, $SD = 0.38$) และต่ำสุดคือ การทำงานเป็นทีม ($M = 4.22$, $SD = 0.35$) โดยทุกด้านอยู่ในระดับมีการปฏิบัติมากที่สุด และผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกโดยภาพรวมอยู่ในระดับมีการปฏิบัติมากที่สุด ($M = 4.79$, $SD = 0.16$) สูงกว่าปัจจัยภายใน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.90$, $SD = 0.12$) รองลงมาคือ ข้อกำหนดทางการค้า ($M = 4.84$, $SD = 0.17$) และบริษัทที่ปรึกษาระบบ ($M = 4.63$, $SD = 0.18$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ผลการศึกษาระดับปัจจัยภายในและภายนอกต่อความสำเร็จในการได้รับรองระบบมาตรฐาน
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001)

ปัจจัย	M	SD	ระดับการปฏิบัติ
ข้อมูลปัจจัยภายในต่อความสำเร็จ (หมวด)			
1. ความมุ่งมั่นและการสนับสนุนของฝ่ายบริหาร	4.67	0.40	มีการปฏิบัติมากที่สุด
2. การมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับ	4.43	0.48	มีการปฏิบัติมากที่สุด
3. การกำหนดบทบาทหน้าที่	4.45	0.42	มีการปฏิบัติมากที่สุด
4. การสนับสนุนด้านการจัดสรรทรัพยากร	4.77	0.38	มีการปฏิบัติมากที่สุด
5. การพัฒนาความรู้ความเข้าใจในระบบมาตรฐาน	4.50	0.40	มีการปฏิบัติมากที่สุด
6. การทำงานเป็นทีม	4.22	0.35	มีการปฏิบัติมากที่สุด
7. การสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดี	4.78	0.32	มีการปฏิบัติมากที่สุด
8. ระบบการวางแผน การวัดผล การติดตาม	4.81	0.30	มีการปฏิบัติมากที่สุด
รวมปัจจัยภายใน	4.58	0.38	มีการปฏิบัติมากที่สุด
ข้อมูลปัจจัยภายนอกต่อความสำเร็จ (หมวด)			
1. บริษัทที่ปรึกษาแบบ	4.63	0.18	มีการปฏิบัติมากที่สุด
2. ข้อกำหนดทางการค้า	4.84	0.17	มีการปฏิบัติมากที่สุด
3. ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	4.90	0.12	มีการปฏิบัติมากที่สุด
รวมปัจจัยภายนอก	4.79	0.16	มีการปฏิบัติมากที่สุด

4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและภายนอกกับความสำเร็จในการได้รับรอง ISO 45001

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันพบว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสำเร็จในการได้รับรอง ISO 45001 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.485-0.748$, $p < 0.01$) โดยปัจจัยภายนอกมีค่าสหสัมพันธ์สหสัมพันธ์โดยเฉลี่ยสูงกว่าปัจจัยภายใน เมื่อพิจารณาปัจจัยภายใน ด้านที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ ระบบการวางแผน การวัดผล การติดตาม ($r = 0.712$) รองลงมาคือ การจัดสรรทรัพยากร ($r = 0.698$) และการสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดี ($r = 0.685$) ส่วนด้านที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุดคือ การทำงานเป็นทีม ($r = 0.485$) สำหรับปัจจัยภายนอก ด้านข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องมีความสัมพันธ์สูงสุด ($r = 0.748$) รองลงมาคือ ข้อกำหนดทางการค้า ($r = 0.725$) และบริษัทที่ปรึกษาแบบ ($r = 0.623$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและภายนอกกับความสำเร็จในการได้รับรองระบบมาตรฐาน
ISO 45001 (n=94)

ปัจจัย	r	p-value	ระดับความสัมพันธ์
ปัจจัยภายในสถานประกอบการ			
1. ความมุ่งมั่นและการสนับสนุนของฝ่ายบริหาร	0.645	0.001***	ปานกลาง-สูง
2. การมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับ	0.582	0.002**	ปานกลาง
3. การกำหนดบทบาทหน้าที่	0.598	0.001***	ปานกลาง
4. การสนับสนุนด้านการจัดสรรทรัพยากร	0.698	<0.001***	สูง
5. การพัฒนาความรู้ความเข้าใจในระบบมาตรฐาน	0.612	0.001***	ปานกลาง-สูง
6. การทำงานเป็นทีม	0.485	0.003**	ปานกลาง



ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและภายนอกกับความสำเร็จในการได้รับรองระบบมาตรฐาน ISO 45001 (n=94)

ปัจจัย	r	p-value	ระดับความสัมพันธ์
ปัจจัยภายในสถานประกอบการ			
7. การสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดี	0.685	<0.001***	สูง
8. ระบบการวางแผน การวัดผล การติดตาม	0.712	<0.001***	สูง
ปัจจัยภายนอกสถานประกอบการ			
1. บริษัทที่ปรึกษาาระบบ	0.623	0.001***	ปานกลาง-สูง
2. ข้อกำหนดทางการค้า	0.725	<0.001***	สูง
3. ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	0.748	<0.001***	สูง

หมายเหตุ: *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

4.4 ปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์ความสำเร็จในการได้รับรอง ISO 45001

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ Stepwise พบปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด 7 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยภายนอก 3 ด้าน และปัจจัยภายใน 4 ด้าน โดยตัวแบบมีความเหมาะสม ($F = 21.85$, $p < 0.001$) และสามารถอธิบายความแปรปรวนของความสำเร็จได้ร้อยละ 64.0 ($R^2 = 0.640$, Adjusted $R^2 = 0.611$) โดยไม่พบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Durbin-Watson = 1.98) นอกจากนี้ตรวจสอบความเป็นปกติของการกระจายของเศษเหลือ (Normality) พบว่าเศษเหลือมีการกระจายใกล้เคียงปกติ ตรวจสอบ Multicollinearity พบว่าค่า VIF ของทุกตัวแปรไม่เกิน 5 และตรวจสอบ Homoscedasticity พบว่าการกระจายของเศษเหลือมีความสม่ำเสมอ แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสม เมื่อพิจารณาน้ำหนักความสำคัญจากค่า Beta coefficient (β) พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดคือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ($\beta = 0.358$, $p < 0.001$) รองลงมาคือระบบการวางแผน การวัดผล การติดตาม ($\beta = 0.325$, $p < 0.001$) ข้อกำหนดทางการค้า ($\beta = 0.312$, $p < 0.001$) การสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดี ($\beta = 0.285$, $p < 0.001$) การจัดสรรทรัพยากร ($\beta = 0.258$, $p < 0.01$) บริษัทที่ปรึกษาาระบบ ($\beta = 0.235$, $p < 0.01$) และความมุ่งมั่นและการสนับสนุนของฝ่ายบริหาร ($\beta = 0.215$, $p < 0.05$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินระบบมาตรฐาน ISO 45001 (n=94)

ปัจจัย	B	SE	Beta (β)	t	p-value
(Constant)	0.852	0.285	-	2.99	0.004
ปัจจัยภายใน					
1.ระบบการวางแผน การวัดผล การติดตาม	0.298	0.068	0.325***	4.38	<0.001
2.การสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดี	0.268	0.072	0.285**	3.72	<0.001
3.การสนับสนุนด้านการจัดสรรทรัพยากร	0.242	0.075	0.258**	3.23	0.002
4.ความมุ่งมั่นและการสนับสนุนของฝ่ายบริหาร	0.198	0.082	0.215*	2.41	0.018



ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินระบบมาตรฐาน ISO 45001 (n=94)

ปัจจัย	B	SE	Beta (β)	t	p-value
ปัจจัยภายนอก					
1. ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	0.325	0.065	0.358***	5.00	<0.001
2. ข้อกำหนดทางการค้า	0.285	0.070	0.312***	4.07	<0.001
3. บริษัทที่ปรึกษา	0.215	0.078	0.235**	2.76	0.007

$R^2 = 0.640$ Adjusted $R^2 = 0.611$ $F = 21.85$, $p < 0.001$ Durbin-Watson = 1.98

หมายเหตุ: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Constant คือ ค่าพื้นฐานของตัวแปรตาม (ความสำเร็จ) เมื่อตัวแปรอิสระทั้งหมด (ปัจจัยต่าง ๆ) มีค่าเท่ากับ 0

5. อภิปรายผล

5.1 ระดับปัจจัยภายในและภายนอกต่อความสำเร็จในการได้รับรอง ISO 45001

ปัจจัยภายในโดยภาพรวมอยู่ในระดับมีการปฏิบัติมากที่สุด ($M = 4.58$, $SD = 0.38$) โดยระบบการวางแผน การวัดผล การติดตามมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 4.81$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ นงนุช อักษรพิมพ์ และจุฑารัตน์ ชมพันธ์ (2565) และ อลงกรณ์ อินทรทูต และจุฑารัตน์ ชมพันธ์ (2558) ที่พบว่าการดำเนินงานตามวงจร PDCA เป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของระบบมาตรฐาน ส่วนการทำงานเป็นทีมมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($M = 4.22$) สอดคล้องกับ Liu, Zhao และ Sun (2022) ที่พบว่าการขาดการมีส่วนร่วมของพนักงานเป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพของระบบ ปัจจัยภายนอกมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปัจจัยภายใน ($M = 4.79$, $SD = 0.16$) โดยข้อกำหนดมีค่าสูงสุด ($M = 4.90$) รองลงมาคือ ข้อกำหนดทางการค้า ($M = 4.84$) และบริษัทที่ปรึกษา ($M = 4.63$) สอดคล้องกับ Alshreef (2025) อย่างไรก็ตามเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นสถานประกอบการที่ผ่านการรับรองระบบ ISO 45001 แล้ว จึงมีแนวโน้มที่คะแนนปัจจัยทุกด้านจะอยู่ในระดับสูง (Ceiling Effect) ซึ่งอาจส่งผลให้การจำแนกความแตกต่างระหว่างองค์กรมีความชัดเจนน้อยกว่าการศึกษาที่ครอบคลุมกลุ่มที่ยังไม่ได้รับการรับรองและการศึกษาจากหน่วยรับรองแห่งเดียวอาจจำกัดการอ้างอิงผลไปยังองค์กรอื่นในประเทศไทย

5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและภายนอกกับความสำเร็จในการได้รับรอง ISO 45001

ปัจจัยทุกด้านมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.485-0.748$, $p < 0.01$) ปัจจัยภายในที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ ระบบการวางแผน การวัดผล การติดตาม ($r = 0.712$) รองลงมาคือ การจัดสรรทรัพยากร ($r = 0.698$) และการสร้างแรงจูงใจ ($r = 0.685$) สอดคล้องกับ Abbas and Ariifin (2023) และ จินตนา เขียวสวัสดิ์ (2552) ปัจจัยภายนอกที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ ข้อกำหนด ($r = 0.748$) สอดคล้องกับ เสาวนีย์ เปี่ยมคุ้ม (2553) แต่แตกต่างจาก Liu et al. (2022) ในบริบทจีน ซึ่งอาจสะท้อนวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีกว่าของสถานประกอบการไทยที่ได้รับการรับรองแล้ว ทั้งนี้ความสัมพันธ์ที่พบอาจสะท้อนความพร้อมของระบบมาตรฐานโดยรวมมากกว่าความจำเพาะต่อ ISO 45001 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 95.7 มีการรับรองระบบอื่นมาก่อน โดยเฉพาะ ISO 9001 ร้อยละ 86.2 จึงมีพื้นฐานโครงสร้างเอกสารและวงจร PDCA อยู่แล้ว ขณะที่ ISO 45001 มีความเฉพาะเจาะจงสูงกว่า เนื่องจากต้องอาศัยวัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety Culture) การระบุอันตรายเชิงรุก (Proactive Hazard Identification) และบุคลากรด้านอาชีวอนามัยโดยเฉพาะ ซึ่งควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต





5.3 ปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์ความสำเร็จในการได้รับรอง ISO 45001

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ Stepwise พบปัจจัยพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญ 7 ด้าน อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 64.0 ($R^2 = 0.640$, Adjusted $R^2 = 0.611$, $F = 21.85$, $p < 0.001$, Durbin-Watson = 1.98) สูงกว่างานวิจัยของ จินตนา เขียวสวัสดิ์ (2552) ที่อธิบายได้ร้อยละ 54.2 เนื่องจากครอบคลุมปัจจัยทั้งภายในและภายนอก ปัจจัยที่มีน้ำหนักสูงสุดคือ ข้อกฎหมาย ($\beta = 0.358$) สอดคล้องกับ Potascheff et al. (2023) และ อติมนต์ ยุพกรณ์ และคณะ (2559) รองลงมาคือ ระบบการวางแผน การวัดผล การติดตาม ($\beta = 0.325$) สอดคล้องกับหลักการ PDCA และ นงนุช อักษรพิมพ์ และจุฑารัตน์ ชมพันธุ์ (2565) ส่วนปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญในโมเดล ได้แก่ การมีส่วนร่วมของพนักงาน การกำหนดบทบาทหน้าที่ การพัฒนาความรู้ และการทำงานเป็นทีม แม้มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง ($r = 0.485-0.612$) แต่อิทธิพลถูกรอบคลุมโดยปัจจัยหลัก สอดคล้องกับ ชีรศักดิ์ ชินวสุ (2549) ซึ่งอาจเป็นเพราะปัจจัยเหล่านี้เป็นเงื่อนไขพื้นฐานที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติอยู่แล้วจากการมีระบบมาตรฐานอื่นมาก่อน ประกอบกับปรากฏการณ์เพดานคะแนนที่จำกัดความแปรปรวนทำให้โมเดลไม่สามารถตรวจจับอิทธิพลได้อย่างเต็มที่ โดยสรุปความสำเร็จในการได้รับรอง ISO 45001 เกิดจากการผสมผสานระหว่างปัจจัยภายนอกที่ผลักดันให้นำระบบมาใช้ และปัจจัยภายในที่ขับเคลื่อนให้ระบบดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Hayat et al. (2025)

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) การบูรณาการนโยบายระดับชาติ บรรจุการพัฒนากระบวนการมาตรฐานอาชีพอนามัยและความปลอดภัยไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กำหนดเป้าหมายการลดอัตราการอุบัติเหตุระดับประเทศ และบูรณาการนโยบายระหว่างกระทรวงแรงงาน อุตสาหกรรม สาธารณสุข และศึกษาธิการ เพื่อการขับเคลื่อนอย่างเป็นระบบ
- 2) การบังคับใช้กฎหมายและมาตรการจูงใจ บังคับใช้กฎหมายอาชีวอนามัยอย่างจริงจังและสม่ำเสมอ จัดมาตรการจูงใจสำหรับองค์กรที่ได้รับรอง ISO 45001 เช่น ลดภาระการตรวจสอบ สิทธิประโยชน์ทางภาษี คุณสมบัติในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ และประกาศเกียรติคุณ เพื่อสร้างแรงจูงใจเชิงบวก สำหรับองค์กรที่ยังไม่ได้รับการรับรอง ISO 45001 และกำลังพิจารณาดำเนินการ ควรทราบว่า (1) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณในการตรวจประเมินและรับรองอยู่ที่ 50,000–150,000 บาทต่อปี ขึ้นอยู่กับขนาดองค์กรและหน่วยรับรอง (2) กลุ่มอุตสาหกรรมที่ให้ความสำคัญกับ ISO 45001 มากที่สุด ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิต พลังงาน การก่อสร้างและกลุ่มที่ส่งออกสู่ตลาดที่มีข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสูง
- 3) การยกระดับมาตรฐานสู่ความยั่งยืน ผลักดันให้บริษัทจดทะเบียนรายงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในรายงานความยั่งยืนตามหลัก ESG สร้างความตระหนักระดับชาติผ่านสื่อมวลชนและการศึกษา เพื่อยกระดับมาตรฐานของประเทศไทยให้เทียบเท่าสากลและสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน

6.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

- 1) การสร้างวัฒนธรรมองค์กรและการมีส่วนร่วม สื่อสารให้พนักงานเห็นประโยชน์ต่อความปลอดภัยของตนเอง สร้างแรงจูงใจผ่านกิจกรรมและรางวัล พัฒนาการทำงานเป็นทีมโดยให้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การระบุนอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการเสนอแนวทางปรับปรุง เพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ยั่งยืน
- 2) ความมุ่งมั่นของผู้บริหารและการบูรณาการ ผู้บริหารแสดงความมุ่งมั่นจริงใจผ่านการกำหนดนโยบายชัดเจน เป็นแบบอย่างที่ดี กำหนดให้ความปลอดภัยเป็น KPI หลัก ติดตามผลเป็น วาระประจำในการ





ประชุม และบูรณาการกับระบบมาตรฐานอื่น เช่น ISO 9001 หรือ ISO 14001 เพื่อลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพ

3) การพัฒนาศักยภาพและถ่ายทอดความรู้ จัดฝึกอบรมเชิงลึกสำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบระบบ และเชิงปฏิบัติสำหรับพนักงาน ส่งเสริมให้ได้รับการรับรองความรู้ความสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการติดตามและรายงานผล แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับองค์กรอื่น และทบทวนปรับปรุงระบบอย่างสม่ำเสมอเพื่อความยั่งยืน

6.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) วิจัยเชิงลึกและเชิงเปรียบเทียบ ศึกษาเชิงคุณภาพในองค์กรเฉพาะรายเพื่อเข้าใจกระบวนการ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย เปรียบเทียบระหว่างองค์กรที่สำเร็จ มีปัญหารักษาระบบ และล้มเหลว เพื่อเข้าใจอุปสรรคที่แท้จริง

2) วิจัยระยะยาวและขยายกลุ่มตัวอย่าง ทำ Longitudinal Study ติดตามองค์กรตั้งแต่ก่อนนำระบบมาใช้จนถึงการรักษาระบบระยะยาว ศึกษาผลกระทบต่อดัชนีวัดจริง และขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมธุรกิจบริการ นอกนิคม ภูมิภาคต่าง ๆ และภาครัฐ

3) ศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมและการบูรณาการ สำรวจปัจจัยอื่นที่ยังไม่ได้ศึกษา เช่น วัฒนธรรมองค์กร ภาวะผู้นำ เทคโนโลยี ความรู้บุคลากร และระบบสื่อสาร (เนื่องจากปัจจัยที่ศึกษาอธิบายได้ 64% เหลืออีก 36%) พร้อมศึกษาการบูรณาการระบบมาตรฐานหลายระบบ

7. เอกสารอ้างอิง

- จินตนา เขียวสวัสดิ์. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการปฏิบัติได้ตามมาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลนครพิงค์. *สาธารณสุขสุพรรณบุรี*, 5(2), 260-268. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/LPHJ/article/view/193563>
- ชัยญานันต์ โกะกะพันธ์, เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ และอรุณ เกตุสาคร. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและผลการดำเนินงานขององค์กร: กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 10(3), 1-10. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/kkujphr/article/view/119495>
- ธีรศักดิ์ ชินวสุ. (2549). *การวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้องค์กรประสบความล้มเหลว ในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามระบบมาตรฐาน ISO 9000 : กรณีศึกษา โรงงานอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/CU.the.2006.800
- ดวงใจ หทัยรัตน์ศิริ, สุทนต์ ศรีไสย์ และจินต์ วิภาตะกลัศ. (2558). ประสิทธิภาพขององค์กรในการนำมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 ไปปฏิบัติในภาคอุตสาหกรรมและบริการ. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 20(1), 33-45. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jar/article/view/241678>
- ทวีเกียรติ รองสวัสดิ์. (2564). ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านองค์การที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ ประจำปีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 ภาคกลาง. *วารสารปรัชญาปริทรรศน์*, 26(1), 73-89. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/phiv/article/view/251780>





- นงนุช อักษรพิมพ์ และจุฑารัตน์ ชมพันธุ์. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จต่อการดำเนินงานระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001:2015) และระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001:2018) ของบริษัทจำหน่ายรถยนต์แห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี. *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม*, 18(1), 18-35. <https://doi.org/10.14456/jem.2022.2>
- นิสกร กรุโกรเพชร, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี และอริสรา ฤทธิงาม. (2564). การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ดีในสถานประกอบการชั้นนำ. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 29(4), 1-12. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Nubuu/article/view/255546>
- รมณีย์ กองแก้ว. (2558). ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการขอรับรองระบบ ISO 9001 สำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในมุมมองของที่ปรึกษา [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์]. https://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/TU_2015_5710037267_3827_3403.pdf
- ศุภชัย นาทะพันธ์. (2555). ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษา: ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยมหิดล. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 22(1), 170-179. <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/kmutnb-journal/article/view/3633>
- เสาวนีย์ เปี่ยมคุ้ม. (2553). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 ของบริษัทในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2564). รายงานสถานการณ์อุตสาหกรรม ปี 2564. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- อดิมนต์ ยุพกรณ์, บดินทร์ รัชมิเทศ และทิพย์รัตน์ เลาหิเชียร. (2559). การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จในการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรกับผลดำเนินงานขององค์กรในธุรกิจภาคการผลิต. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต*, 12(2), 140-162. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/pkrujo/article/view/243048>
- อลงกรณ์ อินทรทูต และจุฑารัตน์ ชมพันธุ์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี: กรณีศึกษาบริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน). *วารสารดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ (ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 5(2), 14-29. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/phdssj/article/view/68688>
- องค์การแรงงานระหว่างประเทศ. (2562). ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในที่ทำงาน. สำนักงาน ILO ประเทศไทย.
- Abbas, N. N., & Ariifin, K. (2023). Internal factors in the implementation of ISO 45001 among organizations. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(7), 957-965. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v13-i7/14576>
- Alshreef, B. (2025). The ISO 45001: A systematic review of global adoption trends, outcomes, and barriers (2018-2023). *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(5), 1127-1136. <https://ijirss.com/index.php/ijirss/article/view/8970>
- British Standards Institution. (2007). OHSAS 18001:2007 Occupational health and safety management systems – Requirements. BSI.





- Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39–48.
[https://doi.org/10.1016/0007-6813\(91\)90005-G](https://doi.org/10.1016/0007-6813(91)90005-G)
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques*. (3rd ed), John Wiley and Sons.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2004). *Enterprise risk management – Integrated framework*. COSO. <https://www.macs.hw.ac.uk/~andrewc/erm2/reading/ERM%20-%20COSO%20Application%20Techniques.pdf>
- Emeka, U. C., & Chikwendu, O. C. (2025). Enhancement of shop floor safety with ISO 45001: Challenges and best practices. *International Journal of Engineering Research and Development*, 21(1), 75–85. <http://www.ijerd.com/paper/vol21-issue1/21017585.pdf>
- Goetsch, D. L. (2019). *Occupational safety and health for technologists, engineers, and managers* (9th ed.). Pearson.
- Hayat, N., Mustafa, G., Naeem, M., Alotaibi, B. A., & Traore, A. (2025). Assessing the impact of environmental, occupational health and safety, and food safety management systems on the sustainable performance of food processing companies. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 9, 1491456. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1491456>
- Hopkin, P. (2018). *Fundamentals of risk management: Understanding, evaluating and implementing effective risk management* (5th ed.). Kogan Page.
- Hughes, P., & Ferrett, E. (2021). *Introduction to health and safety at work: The handbook for the NEBOSH National General Certificate* (8th ed.). Routledge.
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use*. ISO.
- International Organization for Standardization. (2023). *ISO survey of certifications to management system standards – Full results*. <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>
- Liu, X., Liu, Y., Li, H., & Wen, D. (2022). Identification and analysis of barriers to the effectiveness of ISO 45001 certification in Chinese certified organisations: A DEMATEL-ISM approach. *Journal of Cleaner Production*, 383(3), 135447. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135447>
- Oliveira, O. J. (Ed.). (2019). *Quality management systems: A selective presentation of case-studies showcasing its evolution*. IntechOpen.
- Petersen, D. (2020). *Techniques of safety management: A systems approach* (4th ed.). American Society of Safety Professionals.
- Podrecca, M., Molinaro, M., Sartor, M., & Orzes, G. (2024). The impact of ISO 45001 on firms' performance: An empirical analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(5), 4581–4595. <https://doi.org/10.1002/csr.2782>
- Potascheff, E. S. C., Gonçalves, A. A., & Barbosa, J. G. P. (2023). Critical factors for the implementation of ISO 45001 in the view of managers of pharmaceutical companies. *Research, Society and Development*, 12(2), e29612240359. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i2.40359>





- Rausand, M. (2013). *Risk assessment: Theory, methods, and applications*. John Wiley & Sons.
- Rebelo, M. F., Santos, G., & Silva, R. (2014). A generic model for integration of quality, environment and safety management systems. *The TQM Journal*, 26(2), 143–159.
<https://doi.org/10.1108/TQM-08-2012-0055>
- Santos, G., Mendes, F., & Barbosa, J. (2013). *Certification and integration of management systems: The experience of Portuguese small and medium enterprises*. *Journal of Cleaner Production*, 39, 344–352. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.06.017>

