

การพัฒนารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงาน

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

A Development Model for Competency Improvement Support Maintenance Managers Food Processing Plant

เสริมศักดิ์ ยั่งยืน¹, วรกมล วิเศษศรี² และ ปรีดา อัตวินิจตระการ³

Sermsak Yungyuen¹, Worakamol Wisetsri² and Preeda Attavinijtrakarn³

คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Faculty of Business and Industrial Development King Mongkut's University of Technology North Bangkok

Email: ¹sermsak.yy@gmail.com, ²worakamol.w@bid.kmutnb.ac.th, ³preda180303@gmail.com

Received December 19, 2021; **Revised** February 25, 2022; **Accepted** May 15, 2022

Abstract

The study's purposes were to 1) study the key components for a development model for competency improvement for maintenance managers in food processing plants; 2) create a development model for competency improvement for maintenance managers in food processing plants, and 3) create a manual of a development model. The study was done as a mixed-method study. For the qualitative part, a semi-structured in-depth interview was used for data collection. There were 9 participants in the interview. The interview's results were analyzed by using content analysis. For a quantitative part, its research tool was a questionnaire with a 5-point Likert scale based on the results from the semi-structured in-depth interview. The questionnaires were distributed to 329 maintenance managers in food processing plants. These managers were selected by using simple random sampling. The questionnaire's results were analyzed for finding Frequency, Percentage, Mean, and Exploratory factor analysis was also used. The results were used to create the development model for competency improvement for maintenance managers in food processing plants and the manual of a development model for competency improvement. Then the model and the manual were evaluated by using a focus group of 13 experts. The study's results showed that the key components for a development model for

competency improvement for maintenance managers in food processing plants were: 1) electrical engineering knowledge; 2) standards in food processing plants; 3) modern technologies for industries; 4) English usage in the workplace; 5) maintenance management, and 6) leadership and decision-making.

Keywords: Knowledge; Skill; Attribute; Competency; Maintenance Manager; Food Processing Plant

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร 2) สร้างรูปแบบสมรรถนะ และ 3) จัดทำคู่มือรูปแบบสมรรถนะ การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการด้วยระเบียบวิธีการวิจัยแบบการวิจัยแบบผสม การวิจัยเชิงคุณภาพ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างถูกใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยมีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 9 ท่าน บทสัมภาษณ์ถูกวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ในส่วนของการวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือวิจัยคือแบบสอบถามแบบมาตรวัดแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ ที่สร้างมาจากผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง แบบสอบถามถูกแจกให้กับผู้จัดการแผนกงานซ่อมบำรุง จำนวน 329 ท่าน โดยการเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์จะถูกนำมาใช้เพื่อจัดทำร่างรูปแบบสมรรถนะและคู่มือรูปแบบสมรรถนะ หลังจากนั้นร่างรูปแบบและคู่มือจะถูกนำมาประเมินโดยการสนทนากลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 13 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบสมรรถนะ ได้แก่ ความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ข้อกำหนดและมาตรฐานต่างๆ เทคโนโลยีสมัยใหม่ในโรงงานอุตสาหกรรม การใช้ภาษาอังกฤษในการทำงาน การบริหารจัดการงานซ่อมบำรุง และภาวะการเป็นผู้นำและการตัดสินใจ

คำสำคัญ: ความรู้; ทักษะ; คุณลักษณะที่พึงประสงค์; สมรรถนะ; ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุง; อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

บทนำ

“อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร” เป็นอุตสาหกรรมที่นำผลผลิตจากภาคเกษตร ซึ่งได้แก่ ผลผลิตจากพืช ปศุสัตว์ และประมง มาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต โดยอาศัยเทคโนโลยีต่างๆ ในกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สะดวกต่อการบริโภค หรือการนำไปใช้ในขั้นต่อไป และเป็นการยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตจากพืช ปศุสัตว์ และประมง โดยผ่านกระบวนการแปรรูปขั้นต้น หรือขั้นกลางเป็นสินค้าสำเร็จรูป หรือขั้นปลายที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (Chulalongkorn University Intellectual Property Institute, 2017)

ในปี 2563 คณะรัฐมนตรี (ครม.) มีมติเห็นชอบแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2562-2570) ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอจากแผนคาดการณ์ว่าจะเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมอุตสาหกรรม

อาหารของไทยเป็น 1.42 ล้านล้านบาท ก่อให้เกิดรายได้ในธุรกิจเกี่ยวเนื่องเพิ่มขึ้น 4.5 ล้านล้านบาท ครอบคลุมผู้ประกอบการในธุรกิจเกี่ยวเนื่องกว่า 7.6 ล้านราย และก่อให้เกิดการลงทุนใหม่ในอุตสาหกรรมอาหารภายในประเทศกว่า 0.48 ล้านล้านบาททำให้ไทยก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิตอาหารอนาคตของอาเซียน และเป็น 1 ใน 10 ของประเทศผู้ส่งออกอาหารของโลก ภายในปี 2570 โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร เครื่องจักร ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินงาน เป็นปัจจัยสำคัญ 1 ใน 4 อย่าง (4M ซึ่งประกอบด้วย คน เครื่องจักร วัตถุดิบ และวิธีการ) (Drucker, 1974) ดังนั้น สมรรถนะความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร จึงมีความจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาอยู่ตลอดเวลา เพราะถ้าเครื่องมือบกพร่องหรือใช้ไม่ได้ ก็จะไม่สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ออกมาได้หรือได้ก็ไม่มีคุณภาพ ส่วนคนซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญ 1 ใน 4 อย่าง ในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงจึงถูกยกให้เป็นตำแหน่งสำคัญในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร (Critical Position) มีหน้าที่ควบคุมให้ผู้ใต้บังคับบัญชา กำหนดวางแผนงาน และตรวจสอบการซ่อมบำรุงให้เป็นไปตามหลักการซ่อมบำรุงรักษาทีละขั้น TPM (Total Productive Maintenance) ทำให้ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารจำเป็นต้องมีสมรรถนะ ซึ่งประกอบไปด้วยความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attribute) ที่มีความแตกต่างกันของแต่ละบุคคลในองค์กร ซึ่งแสดงออกจากพฤติกรรมในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพที่มีความโดดเด่นสอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร รวมทั้งยังสามารถวัดผลเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นไปได้ผ่านการเรียนรู้และฝึกอบรม

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความตั้งใจที่จะศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร เพื่อศึกษาถึงองค์ประกอบที่จำเป็นในการพัฒนารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร จะนำไปสู่แนวทางการพัฒนารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงเป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานในส่วนงานซ่อมบำรุงของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารได้ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร
2. เพื่อพัฒนารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร
3. เพื่อจัดทำคู่มือรูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะของ David C. McClelland เรื่องสมรรถนะ 3 องค์ประกอบ (McClelland, 1973) ได้แก่ ความรู้ (Knowledge), ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attribute) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของ Leonard Nadler (1979) ซึ่งประกอบด้วย การฝึกอบรม (Training) การศึกษา (Education) และการพัฒนา (Development) และแนวคิดการบำรุงรักษาทีละขั้นที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) Japan Institute of Plant Engineers: JIPE (1971) ประกอบด้วย เสาหลัก 8 ประการ (8 Pillars) การปรับปรุงเพื่อลดการ

สูญเสีย (Focused Improvement) บำรุงรักษาด้วยตนเอง (Autonomous Maintenance) การบำรุงรักษาตามแผน (Planned Maintenance) การพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Skill Development) การคำนึงถึงการบำรุงรักษาตั้งแต่ขั้นตอนของการออกแบบ (Initial Phase Management) การบำรุงรักษาเพื่อคุณภาพ (Quality Maintenance) การดำเนินการ TPM ในส่วนสำนักงานหรือส่วนสนับสนุน (TPM in Office) ระบบชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Safety, Hygiene and Working Environment)

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดและแบ่งประชากรและกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ

2.1.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จำนวน 9 คน ได้แก่ ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุง เพื่อให้ได้ข้อมูลและแนวทางในการพัฒนารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

2.1.2 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) จำนวน 13 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมองค์ประกอบของรูปแบบและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ ตลอดจนความเหมาะสมของคู่มือการพัฒนารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ประกอบด้วยผู้บริหารในโรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง

2.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงปริมาณ

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงปริมาณที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการแจกแบบสอบถาม ประกอบด้วยผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร จำนวน 329 ชุด

2.3 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการหาคุณภาพเครื่องมือและการประเมินคู่มือ

2.3.1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้วยการหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ในแบบสอบถาม จำนวน 5 คน

2.3.2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ตรวจสอบคู่มือการพัฒนาศมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร จำนวน 5 คน

3. ด้านระยะเวลา วิจัยตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2564 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2565 ขอบเขตด้านพื้นที่การวิจัยครั้งนี้จะดำเนินการในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย

ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย โดยจัดลำดับเนื้อหา ดังนี้

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

Peterson & Plowman (1953) ได้กล่าวถึง ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพในการบริหารงานด้านธุรกิจว่าในความอย่างแคบ หมายถึงการลดต้นทุนในการผลิต และในความหมายอย่างกว้างหมายถึงความรวมถึงคุณภาพ (Quality) ของการมีประสิทธิภาพ (effectiveness) และความสามารถ (competence and capability) ในการผลิตการดำเนินงานด้านธุรกิจที่จะถือว่ามีประสิทธิภาพสูงสุดนั้น ก็เมื่อสามารถผลิตสินค้าหรือการบริการในปริมาณคุณภาพที่ต้องการในที่เหมาะสมและต้นทุนที่ต่ำเมื่อคำนึงถึงสถานการณ์และข้อผูกพันด้านการเงินที่มีอยู่ ดังนั้นแนวคิดของคำว่า ประสิทธิภาพทางด้านธุรกิจในที่นี้จะมียอดประกอบ 5 อย่าง คือ ต้นทุน (cost) คุณภาพ (quality) ปริมาณ (quantity) เวลา (time) และวิธีการ (method)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

Yuenyaw (2009) ได้สรุปกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินหาความจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตของภารกิจหน้าที่ ผลการดำเนินงาน และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับการขาดความรู้ความเข้าใจในเป้าหมาย นโยบายแผนการปฏิบัติงาน ขาดความรู้ในการใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือที่ทันสมัย เป็นต้น ทั้งนี้ ปัญหาการดำเนินงานที่เกิดขึ้นดังกล่าวจะต้องเป็นปัญหา ซึ่งสามารถแก้ไขได้ด้วยการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 2) การตอบสนองความต้องการทรัพยากรมนุษย์ ด้วยการสรรหา การคัดเลือก การเตรียมความพร้อมของบุคคลสำหรับงาน 3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เมื่อองค์กรได้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาปฏิบัติงานให้กับองค์กรแล้ว ในการส่งเสริมและพัฒนาให้บุคลากรเหล่านั้นมีความรู้ความสามารถตลอดจนทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงานที่สูงขึ้น เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานตอบสนองความต้องการและแก้ปัญหาขององค์กรมีประสิทธิภาพ และ 4) การธำรงรักษาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร คือ ความพยายามในการจูงใจและสร้างขวัญกำลังใจที่ดีในการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานดีเด่นและมีประสิทธิภาพเพื่อให้อำนาจเหล่านั้นปฏิบัติหน้าที่ให้กับองค์กรได้อย่างยาวนาน มีความสุข และมีคุณภาพชีวิตที่ดีซึ่งเมื่อบุคลากรมีความสุขและพึงพอใจในการปฏิบัติงานแล้ว ย่อมส่งผลให้บุคลากรเหล่านั้นปฏิบัติงานได้อย่างเต็มศักยภาพสามารถช่วยพัฒนา แก้ปัญหา และตอบสนองความต้องการอย่างบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรต่อไป

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ

Rassamettummachot (2006) ได้มีการแบ่งสมรรถนะที่สอดคล้องกับแนวคิดที่มีการแบ่งกลุ่ม ของสมรรถนะออกมา ดังนี้ 1) สมรรถนะหลัก (Core Competency) เป็นสมรรถนะที่สะท้อนค่านิยมหลักที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคนในองค์กรที่จะช่วยสนับสนุนให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมาย เป็นสมรรถนะร่วมที่องค์กรคาดหวังให้พนักงานทุกคนทุกตำแหน่งต้องมี เช่น การทำงานเป็นทีม การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นต้น 2) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ (Managerial Competency) หมายถึง กลุ่มสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านการบริหารจัดการโดยองค์กรคาดหวังให้พนักงานในตำแหน่งหัวหน้างาน หรือผู้บังคับบัญชาสะท้อนให้เห็นถึงทักษะในการบริหารและจัดการงานต่าง ๆ หรือเป็นความสามารถที่มีได้ทั้งในระดับผู้บริหาร และระดับพนักงานโดยจะแตกต่างกันตามบทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบ (Role-Base) ที่ต้องมีทักษะดังกล่าว เช่น การตัดสินใจ การวางแผน เป็นต้น 3) สมรรถนะด้านหน้าที่ (Functional Competency) เป็นกลุ่มสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับความรู้ และทักษะของกลุ่มงานหรือฝ่ายงานนั้นๆ (Job Family) ซึ่งสมรรถนะในกลุ่มนี้จะเป็นสมรรถนะร่วม ของพนักงานทุกคนที่ทำงานในกลุ่มงานหรือฝ่ายงานนั้นๆต้องมี 4) สมรรถนะด้าน

เทคนิค (Job Competency or Technical Competency) หมายถึง สมรรถนะ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานของพนักงานในตำแหน่งนั้น โดยพนักงานแต่ละคนจะมีสมรรถนะด้านเทคนิคแตกต่างกันไปตามตำแหน่งงานของตน เช่น ทักษะการเจรจาต่อรองเป็นสมรรถนะด้านเทคนิคของพนักงานขาย เป็นต้น 5) สมรรถนะด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล (Personal Attributes) เป็นกลุ่มสมรรถนะที่เป็นลักษณะที่ซ่อนอยู่ในบุคคลแต่ละคน ซึ่งมีผลอย่างมากต่อทัศนคติในการทำงาน และความสำเร็จในงานของบุคคล ๆ นั้น เช่น ความซื่อสัตย์ ความมุ่งมั่น ความอดทนต่อแรงกดดัน เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยสรุปความหมายของสมรรถนะ ได้ว่า สมรรถนะ คือ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attribute) ที่มีความแตกต่างกันของแต่ละบุคคลในองค์กร ซึ่งแสดงออกจากการพฤติกรรมในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพที่มีความโดดเด่นสอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร รวมทั้งยังสามารถวัดผลเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นได้ผ่านการเรียนรู้และฝึกอบรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร จึงได้มีการออกแบบการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแนวคิดและหลักการทฤษฎีในเรื่องการพัฒนาสมรรถนะผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย และสร้างคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
2. จัดทำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง (Structures Interview) เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุง จำนวน 9 คน
3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุง จำนวน 9 คน ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง
4. สร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ซึ่งใช้เก็บรวบรวมข้อมูล จากผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร จำนวน 400 ชุด โดยมีการนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน
5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 ชุด เพื่อนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ที่ค่าระดับความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

เท่ากับ 0.96 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ และพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับคะแนนรวมของทุกคำถาม

6. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขและปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว จากผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารขนาดกลางและขนาดใหญ่ จำนวน 1,212 โรงงาน โดยการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยสูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ 0.05 (Silpcharu, 2017) จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างคือ 301 ตัวอย่าง และจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ผู้วิจัยจึงได้เข้าเก็บข้อมูลจากผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร จำนวน 400 ชุด และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 329 ชุด

7. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถาม มาวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เพื่อจัดทำร่างองค์ประกอบของรูปแบบและคู่มือการพัฒนาแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

8. จัดทำ (ร่าง) องค์ประกอบของรูปแบบและคู่มือการพัฒนาแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร และ (ร่าง) คู่มือรูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

9. นำโครง (ร่าง) องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร และ (ร่าง) คู่มือรูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารมาตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมลงมติเห็นชอบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 13 คน ด้วยการประชุมสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion)

10. แก้ไขและปรับปรุงการ (ร่าง) คู่มือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งนำ (ร่าง) คู่มือให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประเมินผลความเป็นไปได้ และร่วมอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับความถูกต้องครบถ้วน และความชัดเจน

11. แก้ไขและปรับปรุงการจัดทำคู่มือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และนำเสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมเพื่อให้ความเห็นชอบ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์การสกัดองค์ประกอบการพัฒนาสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

องค์ประกอบ	ก่อนหมุนแกน			หลังหมุนแกน		
	ค่าไอ แกน	ค่าร้อยละ ของความ แปรปรวน	ค่าร้อยละ ความ แปรปรวน สะสม	ค่าร้อยละ ของความ แปรปรวน	ค่าร้อยละ ความ แปรปรวน สะสม	ค่าร้อยละ ของความ แปรปรวน
1. ด้านความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	31.887	44.287	44.287	23.914	33.214	33.214
2. ด้านข้อกำหนดและมาตรฐานต่างๆ	15.393	21.380	65.667	22.272	30.934	64.148
3. ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ในโรงงานอุตสาหกรรม	2.650	3.681	69.348	2.861	3.973	68.121
4. ด้านการใช้ภาษาอังกฤษในการทำงาน	2.429	3.373	72.721	2.604	3.616	71.738
5. ด้านการบริหารจัดการงานซ่อมบำรุง	1.832	2.545	75.265	2.442	3.392	75.129
6. ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการตัดสินใจ	1.262	1.753	77.018	1.360	1.889	77.018

จากตารางที่ 1 พบว่า องค์ประกอบสำคัญของการพัฒนารูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร มีค่าสถิติ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) 0.944 และค่า Approx. Chi-Square = 27826.847 ทำการสกัดองค์ประกอบพบว่า มี 6 องค์ประกอบ 48 ตัวแปร โดยมีค่าสถิติไอแกนอยู่ระหว่าง 1.262 ถึง 31.887 โดยทั้ง 6 องค์ประกอบ อธิบายความแปรปรวน (% of Variance) รวมได้ร้อยละ 77.018 และพบว่าองค์ประกอบที่ 1 มีความสำคัญมากที่สุด ในกลุ่มตัวอย่างถึง 44.287 ส่วนขององค์ประกอบที่ 2 ถึง 6 สำคัญรองลงมา

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) จำนวน 6 ด้าน ผสมกับทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ จำนวน 3 ด้าน โดยกำหนดเป็น 6 องค์ประกอบ และได้ให้ความหมาย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ด้านความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า หมายถึง ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมที่ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงจำเป็นต้องมี โดยเป็นการนำความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนมาประยุกต์ใช้ อันประกอบด้วยพื้นฐานที่สำคัญดังนี้ (1) วงจรไฟฟ้า ทั้งวงจรไฟตรงและวงจรไฟสลับ (2) อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน รวมถึงไดโอดและเซนเซอร์ต่างๆ และ (3) เครื่องกลไฟฟ้ากำลัง ซึ่งประกอบด้วยหม้อแปลง ทรานส์ดิวเซอร์ มอเตอร์ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

2. ด้านข้อกำหนดและมาตรฐานต่างๆ หมายถึง ความรู้ด้านข้อกำหนดของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารซึ่งเป็นข้อความ กฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่กำหนดขึ้นเป็นหลักเกณฑ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อให้ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงได้ปฏิบัติตาม รวมทั้งความรู้ความเข้าใจในเรื่องของมาตรฐานที่สำคัญในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร เช่น หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (Good Manufacturing Practice: GMP), การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP), มาตรฐานการผลิตที่มีมาตรการป้องกันอันตรายที่ผู้บริโภคอาจได้รับจากการบริโภคอาหาร(Hazard Analysis Critical Control Point: HACCP), หลักสวัสดิภาพสัตว์ (ANIMAL WELFARE)

3. ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ในโรงงานอุตสาหกรรม หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในระดับที่สามารถประยุกต์นำเอาเทคโนโลยีเครื่องจักรต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และ IoT (Internet of Things) เข้ามาเพื่อบริหารจัดการภายในโรงงาน เพื่ออำนวยความสะดวก สร้างการทำงานที่เป็นระบบแบบอัตโนมัติ (Automation) ยกกระดับคุณภาพของชิ้นงาน แต่ใช้กำลังคนที่น้อยลง ซึ่งประกอบไปด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบปัญญาประดิษฐ์, ระบบ Cloud computing, ระบบ Smart Maintenance, แพลตฟอร์มอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT platforms), เซนเซอร์อัจฉริยะ (Smart sensors) เป็นต้น

4. ด้านการใช้ภาษาอังกฤษในการทำงาน หมายถึง ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในการทำงาน (English for communication at work) ครอบคลุมทักษะต่างๆ ในการฟัง พูด อ่าน เขียน และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในระบบงานเอกสาร งานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ซึ่งจำเป็นต้องเข้าใจศัพท์เทคนิค (Technical Term) ต่างๆ ในด้านวิศวกรรม

5. ด้านการบริหารจัดการงานซ่อมบำรุง หมายถึง การบริหารงานซ่อมบำรุงให้สำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ ภายใต้ตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งครอบคลุมถึงการวางแผน (Planning) การจัดการภายในหน่วยงาน (Organizing), การสั่งการ (Commanding), การประสานงาน (Coordination), และ การควบคุม (Controlling)

6. ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการตัดสินใจ หมายถึง การแสดงภาวะผู้นำในตำแหน่งผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุง ซึ่งแสดงออกถึงการอิทธิพลในการจูงใจคนอื่นให้ร่วมกันปฏิบัติงานให้สำเร็จ พร้อมกันนี้ยังต้องมีความแน่วแน่ในการตัดสินใจไม่ว่าจะเกี่ยวข้องกับหน้าที่การบริหาร หรือการจัดการในงานซ่อมบำรุงทุกขั้นตอน เช่น วางแผนการปฏิบัติงาน การออกแบบงาน รูปแบบการทำงาน การวางแผนกำลังคน การบริหารงบประมาณ การคัดเลือกคนให้เหมาะสมกับงาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นต้น

จากผลการวิจัยนำไปสู่การจัดทำคู่มือรูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

บทนำ	1. ความสำคัญของคู่มือ 2. วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ 3. แนวคิดและหลักการที่นำมาใช้ในการสร้างรูปแบบ 4. นิยามศัพท์เฉพาะ 5. ประโยชน์ที่ได้รับ
บทที่ 1	1. รูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร 2. องค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร
บทที่ 2	1. แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะ ด้านความรู้ 3 องค์ประกอบ 2. แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะ ด้านทักษะ 2 องค์ประกอบ 3. แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 1 องค์ประกอบ

อภิปรายผล

ผลจากการวิจัยพบว่ารูปแบบการพัฒนาศมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร มี 3 ด้าน 6 องค์ประกอบ ได้แก่

ด้านที่ 1 ด้านความรู้ ประกอบด้วย ความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ข้อกำหนดและมาตรฐานต่างๆ เทคโนโลยีสมัยใหม่ในโรงงานอุตสาหกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Boonyasopon, Yuphong & Atawinijtrakarn (2014) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษาในอุตสาหกรรมการผลิตขนาดกลางและขนาดย่อม กรณีศึกษาโรงงานเครื่องปรับอากาศ ผลการวิจัยพบว่า การซ่อมบำรุงรักษาในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศขนาดกลางและขนาดย่อม ได้แก่ การ ซ่อมบำรุงรักษาเชิงรุก การซ่อมบำรุงรักษาเชิงรับ และการซ่อมบำรุงรักษาประจำการ/ประจำวัน โดยมอบอำนาจให้ผู้บริหารฝ่ายผลิตหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้รับผิดชอบงานซ่อมบำรุงรักษา รูปแบบการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษาแบบปฏิบัติการองค์รวม (Total Participation Execution Maintenance: TPEM) มีองค์ประกอบดังนี้ ขั้นตอนการบริหารการเตรียมการ (Executive Preparation) โดยคณะกรรมการอำนวยการและที่ปรึกษางานซ่อมบำรุงรักษา มีองค์ประกอบการบริหารได้แก่ การวางแผน การจัดวางตัวบุคคลและการสั่งการ ขั้นตอนการบริหารการปฏิบัติการ (Executive Management) โดยผู้บริหารฝ่ายผลิตหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีองค์ประกอบการบริหาร ได้แก่ การสั่งการ การควบคุม และการประสานงานขั้นตอนการบริหารการรายงานผล (Report Management) และสอดคล้องกับมาตรฐานการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร (Ministry of Industry, 2016) ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร การพัฒนา ยกระดับ และรักษามาตรฐานการผลิต ถือเป็นหัวใจสำคัญของความสำเร็จทางธุรกิจทั้งภายในและในระดับนานาชาติ ที่ผู้ประกอบการต้องตระหนักถึงไม่น้อยกว่าการให้คุณค่าด้านความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคในแต่ละประเทศเท่านั้น มาตรฐานการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร ที่ผู้ประกอบการควรทราบ ได้แก่ 1) Good Manufacturing Practice (GMP) 2) Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) 3) Halal (ฮาลาล) 4) Codex

ด้านที่ 2 ด้านทักษะประกอบด้วย การบริหารจัดการงานซ่อมบำรุง การใช้ภาษาอังกฤษในการทำงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Im-Erbtham (2016) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปา สาขา การประปานครหลวง ผลการวิจัย แนวทางปฏิบัติในการจัดการ คุณภาพ 4 มิติ ได้แก่ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (People) การพัฒนาการวางแผน (Planning) การพัฒนาคุณภาพการดำเนินงาน (Process) และการพัฒนาคุณภาพผลการปฏิบัติงาน (Performance) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ukarn (2015) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาศมรรถนะหลักของวิศวกรไทยในการเตรียมความพร้อม เพื่อรองรับ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 ผลการศึกษาพบว่า ระดับสมรรถนะหลักของวิศวกรไทย ด้านความรู้การประกอบวิชาชีพวิศวกรของ วิศวกรไทย ด้านภาษาต่างประเทศ กฎหมายและวัฒนธรรมอยู่ในเกณฑ์ต่ำ-ต่ำมาก (4.20-49.66 %) ด้านทักษะในใช้เครื่องมือในการประกอบวิชาชีพวิศวกรของวิศวกรไทย ในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์สูง (ค่าเฉลี่ย = 22.23 หรือร้อยละ 61.75) ด้านประสบการณ์ในวิชาชีพวิศวกรควบคุมแต่ละสาขาวิชา ในภาพรวมทั้ง 6 ด้านอยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 64.69 หรือร้อยละ 53.90) ด้านจรรยาบรรณในวิชาชีพวิศวกรไทย อยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย = 50.40 หรือร้อยละ 84.0) ด้านกลไกการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านวิศวกรรม มีการพัฒนาในวิชาชีพที่น้อยมากหรือแทบไม่มีการพัฒนาวิชาชีพ (CPD)

ไม่ได้มีการอบรมการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง หลังจากขึ้นทะเบียนรับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจากการวิเคราะห์แบบความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล (causal model) ปรากฏว่าตัวแปรประสบการณ์ในงานด้านวิศวกรรมในต่างประเทศ และตัวแปรกลไกการพัฒนาศักยภาพด้านวิศวกรรมเป็นตัวแปรแทรกซ้อน (Intervening Variables) ที่มีบทบาทน้อยต่อสมรรถนะหลักของวิศวกรไทย แต่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อจรรยาบรรณในวิชาชีพวิศวกรไทย

ด้านที่ 3 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย ภาวะผู้นำและการตัดสินใจ และคู่มือแนวทางการพัฒนาสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sirinupong (2011) ได้ทำการศึกษา เรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการงานซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (สารกึ่งตัวนำ) แผลงวงจรรวม ผลการวิจัยพบว่า พัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการงานซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (สารกึ่งตัวนำ) แผลงวงจรรวม มีจำนวน 8 สมรรถนะ คือ สมรรถนะการซ่อมเชิงป้องกันและการซ่อมหลังเหตุขัดข้อง สมรรถนะการบริหารจัดการการประเมินความสามารถสมรรถนะการบริหารจัดการตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ สมรรถนะการบริหารจัดการตามโครงสร้างภาระงาน สมรรถนะการบริหารจัดการตามอำนาจหน้าที่ตามตำแหน่ง สมรรถนะการบริหารจัดการกับเพื่อนร่วมงานต่างแผนก และสมรรถนะการบริหารจัดการการตัดสินใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Romruenbunkit (2013) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะของผู้ประกอบการใหม่ในอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการใหม่ในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารประกอบด้วยสมรรถนะ 8 ด้าน ได้แก่ การจัดการด้านการผลิต การตลาด การวางแผนกลยุทธ์ธุรกิจ หลักการในการจัดซื้อ การติดต่อสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ในการประกอบธุรกิจ จริยธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบธุรกิจ และภาวะผู้นำในการประกอบธุรกิจ

สรุปผล

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร จำเป็นจะต้องมีการพัฒนาสมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน ประกอบไปด้วย ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านความรู้ (Skills) และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attribute) เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงเป็นไปอย่างราบรื่น เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลซึ่งจะต้องสามารถพิจารณาได้อย่างเป็นรูปธรรมจากผลการปฏิบัติงาน และการบรรลุเป้าหมายในการบริหารงานซ่อมบำรุง โดยการพัฒนาสมรรถนะประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า 2) ข้อกำหนดและมาตรฐานต่างๆ 3) เทคโนโลยีสมัยใหม่ในโรงงานอุตสาหกรรม 4) การบริหารจัดการงานซ่อมบำรุง 5) การใช้ภาษาอังกฤษในการทำงาน และ 6) ภาวะผู้นำและการตัดสินใจ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม ในรูปแบบของการบริหารอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารขนาดเล็ก

2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ในการสนับสนุนความรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้แก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

3. ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการในการฉีกเงินร้ายแรง เช่น การแพร่ระบาดของไวรัส Covid -19 มาตรการของการบริหารโรงงานอุตสาหกรรมให้สามารถดำเนินการผลิตภายใต้มาตรการความปลอดภัย

4. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของภาษาจีน ซึ่งมีความสำคัญในอุตสาหกรรม ทั้งในส่วนของการเจรจาและโปรแกรมสำเร็จรูปที่นำมาใช้ และบทบาทการค้าในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

องค์ความรู้ใหม่

รูปแบบสมรรถนะของผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร สามารถกำหนดเป็นรูปแบบได้ ดังนี้



1. ด้านความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า หมายถึง ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมที่ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงจำเป็นต้องมี โดยเป็นการนำความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนมาประยุกต์ใช้

2) ด้านข้อกำหนดและมาตรฐานต่างๆ หมายถึง ความรู้ด้านข้อกำหนดของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารซึ่งเป็นข้อความ กฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่กำหนดขึ้นเป็นหลักเกณฑ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อให้ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงได้ปฏิบัติตาม รวมทั้งความรู้ความเข้าใจในเรื่องของมาตรฐานที่สำคัญในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

3) ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ในโรงงานอุตสาหกรรม หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในระดับที่สามารถประยุกต์นำเอาเทคโนโลยีเครื่องจักรต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และ IoT (Internet of Things) เข้ามาเพื่อบริหารจัดการภายในโรงงาน

เพื่ออำนวยความสะดวก สร้างการทำงานที่เป็นระบบแบบอัตโนมัติ (Automation) ยกระดับคุณภาพของชิ้นงาน แต่ใช้กำลังคนที้น้อยลง

4) ด้านการใช้ภาษาอังกฤษในการทำงาน หมายถึง ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในการทำงาน (English for communication at work) ครอบคลุมทักษะต่างๆ ในการฟัง พูด อ่าน เขียน และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในระบบงานเอกสาร งานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ซึ่งจำเป็นต้องเข้าใจศัพท์เทคนิค (Technical Term) ต่างๆในด้านวิศวกรรม

5) ด้านการบริหารจัดการงานซ่อมบำรุง หมายถึง การบริหารงานซ่อมบำรุงให้สำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ ภายใต้ตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งครอบคลุมถึงการวางแผน (Planning) การจัดการภายในหน่วยงาน (Organizing), การสั่งการ (Commanding), การประสานงาน (Coordination), และ การควบคุม (Controlling)

6) ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการตัดสินใจ หมายถึง การแสดงภาวะผู้นำในตำแหน่งผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุง ซึ่งแสดงออกถึงการอิทธิพลในการจูงใจคนอื่นให้ร่วมกันปฏิบัติงานให้สำเร็จ พร้อมกันนี้ยังต้องมีความแน่วแน่ในการตัดสินใจ ไม่ว่าจะเกี่ยวข้องกับหน้าที่การบริหาร หรือการจัดการในงานซ่อมบำรุงทุกขั้นตอน

References

- Boonyasopon, T., Yuphong, S., & Atawinijtrakarn, P. (2014). Development of a Maintenance Management Model for Small and Medium Manufacturing Enterprises: Case Study Air-conditioner Factory. *The Journal of KMUTNB*, 24(3), 657-666.
<https://www.thaiscience.info/Journals/Article/TJKW/10963860.pdf>
- Chulalongkorn University Intellectual Property Institute (CUIP). (2017, December). *Technology and Industry Trend Analysis Report, Food Processing Industry*. CUIP. https://www.ipthailand.go.th/images/3534/web_01052018/Report_CHU/1_Food_Industries_final_12.9.2017_CHU.pdf
- Drucker, P. F. (1974). *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. Harper & Row.
- Im-Erbtham, A. (2016). *Development of Quality Management in Water Distribution Maintenance System Model for Branch Office of Metropolitan Waterworks Authority*[Doctoral Dissertation, King Mongkut's University of Technology North Bangkok].
- Ministry of Industry. (2016). *Production Standards of the Food Industry*. Ministry of Industry.
- Peterson, E. & Plowman, G. E. (1953). *Business Organization and Management* (3rd ed.). Irwin.
- Rassamettumachot, S. (2007). *Approaches for Developing Human Potential with Competence Based Learning*. Siri Wattana Interprint.

- Romruenbunkit, C. (2013). *The Competency Development of New Entrepreneurs in Food Industry* [Doctoral Dissertation, King Mongkut's University of Technology North Bangkok].
- Silpcharu, T. (2017). *Research and Statistical Analysis with SPSS and AMOS*. Business R&D.
- Sirinupong, P. (2011). A Study of Maintenance Management Skills in Electronics Component Industry (Semiconductors) Integrated Circuit. *RMUTT Global Business and Economics Review*, 7(1), 38–50. <http://www.journal.rmutt.ac.th/index.php/business/article/view/54>
- Uakarn, C. (2015) The Core Competency Development of Thai Engineers to Accommodate the ASEAN Economic Community in 2015. *Kasem Bundit Journal*, 15(1), 1–21. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jkbu/article/view/25249>
- Yuenyaw, P. (2009). *The Model of Human Resource Management in Higher Education Institutes* [Doctoral Dissertation, Silpakorn University].