การพัฒนาสมรรถนะทักษะความสามารถพนักงานบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง กรุงเทพมหานคร

The Developing competencies, skills, and abilities of service personnel in installing and maintaining materials and equipment at fuel stations. Bangkok

จีระพงษ์ สำรวจพล

Jirapong Somruangphon

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการองค์กรยุคใหม่)

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก

Master of Art (Modern Organizational Management)

Faculty of Liberal Arts,

Krirk University

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นรูปแบบงานวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์ 1)เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะทักษะความสามารถพนักงานบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง 2) เพื่อศึกษาระดับความสัมพันธ์ของสมรรถนะทักษะความสามารถพนักงานกับคุณภาพการบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงและความพึงพอใจของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง และ3) เพื่อศึกษาสมรรถนะทักษะความสามารถพนักงานบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ในกลุ่มตัวอย่างผู้ค้าสถานีค้าน้ำมันจำหน่ายให้ลูกค้าและผู้ใช้ในจังหวัดกรุงเทพฯ จำนวน 354 คน โดยใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน Pearson correlation, t-test ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการกับสมรรถนะทักษะของพนักงานบริการมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.5 และให้ดำเนินการศึกษาเชิงคุณภาพ ในประเด็นการพัฒนาสมรรถนะมีความจำเป็นต่อองค์กร รูปแบบการวิจัยแบบมีส่วนรวม ได้แก่สถาบันการศึกษารัฐและเอกชน กลุ่มธุรกิจน้ำมันเชื้อเพลิงและธุรกิจค้าปลีก

คำสำคัญ : สมรรถนะพนักงานบริการ, ความพึงพอใจรับบริการติดตั้งและซ่อมบำรุงน้ำมันเชื้อเพลิง

Abstract

This research follows a quantitative format and aims to achieve the following objectives. To study the competency levels, skills, and abilities of service personnel involved in installing and maintaining materials and equipment at fuel stations. To explore the relationship between employees competencies, skills, and abilities and the quality of services provided during the installation and maintenance of materials and equipment at service stations. Additionally, the study examines the satisfaction levels of fuel service station operators. To investigate how the competencies, skills, and abilities of service personnel impact the satisfaction of fuel service station operators. The study was conducted using a questionnaire-based data collection tool within a sample group of 354 petrol station traders serving customers and users in Bangkok province. The data were analyzed using descriptive and inferential statistics, including Pearson correlation and t-tests.

The research findings indicate a significant difference between the satisfaction levels of entrepreneurs and the skill competency of service employees p-value < 0.5. Additionally, the study recommends further qualitative research to address competency development. Organizations, including both public and private educational institutions, should consider participatory research formats. The Fuel and Retail Business Group plays a crucial role in this context.

Key word : The competency of service personnel, The satisfaction with fuel installation and maintenance services.

บทนำ

กฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงบัญญัติให้กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับที่ตั้ง แผนผัง รูปแบบ และลักษณะของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง และลักษณะของถังหรือภาชนะที่ใช้ในการบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง วิธีปฏิบัติงาน การจัดให้มีและบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นใดภายในสถานที่ดังกล่าว รวมทั้งการควบคุมอื่นใดอันจำเป็นเพื่อประโยชน์แก่การป้องกันหรือระงับเหตุเดือดร้อนรำคาญ ความเสียหาย หรืออันตรายที่จะมีผลกระทบต่อบุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ หรือสิ่งแวดล้อม จากการประกอบกิจการสถานี บริการน้ำมันเชื้อเพลิงจึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวง (กฎกระทรวงสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2552 หน้า 51)

จากการศึกษา การบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ โดยงานบริหารการผลิตหรือการบริการ มักจะหลีกเลี่ยงงานเพิ่มเติมที่สำคัญงานหนึ่งคือ การซ่อมและบำรุงรักษาไปไม่ได้ ถึงแม้ว่างานซ่อมและบำรุงรักษาไม่ใช่งานผลิตโดยตรง แต่งานซ่อมและบำรุงรักษาก็มีบทบาทช่วยให้การผลิตและการบริการขององค์กรนั้นเป็นไปอย่างราบรื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกปัจจุบันที่การผลิตและการบริการจำเป็นที่จะต้องอาศัยอุปกรณ์และเครื่องจักรมากขึ้น การที่เครื่องจักรเกิดขัดข้องขึ้นมากะทันหันหรือไม่สามารถใช้งานได้ จะทำให้มีผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตและการบริการนั้นๆ การที่จะได้มาซึ่งเครื่องจักรที่มีคุณภาพนั้น ต้องประกอบด้วย 1) มีการออกแบบที่ดีและตรงตามความประสงค์ต่อการใช้งานมีความเที่ยงตรงแม่นยำ รวมทั้ง สามารถทำงานได้เต็มกำลังความสามารถที่ออกแบบไว 2) มีการผลิต หรือสร้าง ที่ให้ความแข็งแรงทนทาน สามารถทำงานได้นานที่สุด และ ตลอดเวลา 3) มีการติดตั้งในสถานที่ที่เหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งาน 4) มีการใช้เป็นไปตามคุณสมบัติและสมรรถนะของเครื่อง และ 5) มีระบบการบำรุงรักษาที่ดีเนื่องจากเครื่องมือเครื่องใช้เมื่อถูกใช้งานไปนาน ๆ ก็ต้องมีการเสื่อมสภาพ ชำรุดเสียหายขัดข้อง ดังนั้นเพื่อให้อายุการใช้งานเครื่องมือเครื่องใช้ยืนยาว สามารถใช้งานได้ตามความต้องการของผู้ใช้ไม่ชำรุดหรือเสียบ่อยๆ ต้องมีการบำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องมือเครื่องใช้ในระบบการดำเนินงานด้วยจึงจะสามารถควบคุมการทำงานของเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้เครื่องมือใช้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิผล (Effectiveness) ให้เครื่องมือเครื่องใช้มีสมรรถนะการทำงานสูง(Performance) ให้เครื่องมือเครื่องใช้มีความเที่ยงตรงน่าเชื่อถือ (Reliability) มีความปลอดภัย (Safety) ให้ลดมลภาวะของสิ่งแวดล้อม ให้ประหยัดพลังงาน (ศูนย์บริการวิชาการทางวิศวกรรม, ม.ป.ป.)

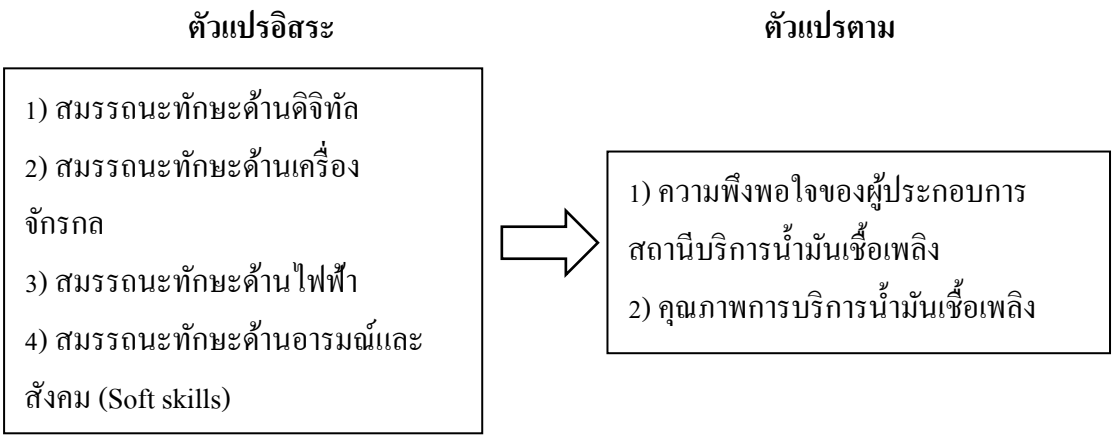
การพัฒนาสมรรถนะทักษะความสามารถพนักงาน มีความสำคัญต่อการบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กร สมรรถนะประกอบด้วย ทักษะ (Skill) คือ สิ่งที่พนักงานได้รับการฝึกปฏิบัติและทำได้จนชำนาญ ความรู้ (Knowledge) คือ ความรู้เฉพาะด้านของพนักงานแต่ละบุคคล ทัศนคติ คือ ความคิด ความเชื่อมั่นของตนเองที่มีต่อการทำงาน องค์กร หรือแม้กระทั่งเพื่อนร่วมงาน บุคลิกนิสัย คือ สิ่งที่อธิบายตัวตนของพนักงาน หรือสิ่งอธิบายสิ่งที่พนักงานเป็น และแรงจูงใจในการทำงาน คือ เป้าหมายที่มีต่อการทำงานของพนักงาน โดยการพัฒนาสมรรถนะของพนักงานในองค์กร เป็นการพัฒนาสมรรถนะของพนักงานภายในองค์การ โดยต้องเริ่มจากฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องมีการตรวจสอบประวัติส่วนบุคคล เพื่อดูข้อมูลต่าง ๆ ของพนักงาน อาทิ การศึกษา ความสามารถ เป็นต้น ก่อนที่จะประเมินจากการปฏิบัติงานจริง ๆ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาขีดความสามารถของพนักงานในองค์กรให้มากขึ้น ประกอบด้วย แผนพัฒนารายบุคคล (Individual Development Plan) การฝึกอบรม (Training) การเสนอแนะแบบรอบทิศ 360 องศา การให้ข้อมูล

ย้อนกลับแบบ 360 องศา เป็นการให้ข้อเสนอแนะในการทำงาน โดยการฟังความคิดเห็นจากคนรอบทิศตั้งแต่ผู้บริหาร หัวหน้างาน รวมไปถึงลูกน้อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นหลากหลายมิติ การมอบงานที่ท้าทายมากขึ้น การมอบหมายงานที่ท้าทายมากขึ้นเป็นอีกหนึ่งในวิธีการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร โดยลองเริ่มต้นจากการมอบหมายงานที่ยาก และท้าทายให้พนักงาน จะช่วยให้สามารถประเมินศักยภาพของพนักงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดการขยายโอกาสทางธุรกิจโดยสามารถพัฒนาบุคคลกรได้อย่างมีทิศทาง และได้รับพนักงานที่ตรงกับความต้องการขององค์กร (NEXTSKILL, 2023)
คำถามการวิจัย ปัจจัยสมรรถนะทักษะความสามารถพนักงานบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง มีอะไรบ้าง และปัจจัยสมรรถนะทักษะความสามารถพนักงานส่งผลความพึงพอใจของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะทักษะความสามารถพนักงานบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
2. เพื่อศึกษาระดับความสัมพันธ์ของสมรรถนะทักษะความสามารถพนักงานกับคุณภาพการบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงและความพึงพอใจของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
3. เพื่อศึกษาสมรรถนะทักษะความสามารถพนักงานบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

กรอบแนวคิดการทำวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

สมมติฐานการวิจัย

สมมุติฐาน 1 ทักษะด้านดิจิทัล ทักษะด้านเครื่องจักรกล ทักษะด้านไฟฟ้า และทักษะด้านอารมณ์และสังคมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง และความพึงพอใจของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

สมมุติฐาน 2 สมรรถนะทักษะความสามารถพนักงานบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่แตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่แตกต่างกัน

ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดสมรรถนะ (competency)

1. สมรรถนะ (Competency) เป็นปัจจัยในการทำงานที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่องค์การ โดยเฉพาะการเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารทรัพยากรมนุษย์เพราะสมรรถนะเป็นปัจจัยช่วยให้พัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อให้ส่งผลไปสู่การพัฒนาองค์การ

องค์การต่าง ๆ จึงพยายามเอาสมรรถนะมาใช้เป็นปัจจัยในการบริหารองค์การในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนางานบริการ หรือการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหาร เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้มองเห็นกรอบความคิด และแนวความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับสมรรถนะจึงจะกล่าวถึงความเป็นมา และความหมายองค์ประกอบประเภทของสมรรถนะ การกำหนดสมรรถนะ การวัดสมรรถนะ และการประยุกต์ใช้สมรรถนะ (เทื้อน ทองแก้ว, ม.ป.ท.)

2. ความเป็นมาและความหมายของสมรรถนะ แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะเริ่มจากการนำเสนอบทความทางวิชาการของเดวิด แมคเคิลแลนด์ (David C. McClelland) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาวาร์ดเมื่อปี ค.ศ.1960 ซึ่งกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่ดีของบุคคล (excellent performer) ในองค์การกับระดับทักษะความรู้ ความสามารถ โดยกล่าวว่า การวัด IQ และการทดสอบบุคลิกภาพ ยังไม่เหมาะสมในการทำนายความสามารถ หรือสมรรถนะของบุคคลได้ เพราะไม่ได้สะท้อนความสามารถที่แท้จริงออกมาได้

ปี ค.ศ.1970 US State Department ได้ติดต่อบริษัท McBer ซึ่งแมคเคิลแลนด์เป็นผู้บริหาร ขณะนั้น ทดสอบค้นคว้าหาเครื่องมือชนิดใหม่ที่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างแม่นยำแทนแบบทดสอบเก่าซึ่งไม่สัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานเนื่องจากคนได้คะแนนดีแต่ปฏิบัติงานไม่ประสบผลสำเร็จจึงต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการใหม่ โดยแมคเคิลแลนด์ได้เขียนบทความ “Testing for competence rather than for intelligence” ในวารสาร American Psychologist เพื่อ

เผยแพร่แนวคิดและสร้างแบบประเมินแบบใหม่ที่เรียกว่า Behavioral Event Interview (BEI) เป็นเครื่องมือประเมินที่ค้นหาผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานดีซึ่งแมคเคิลแลนด์ เรียกว่า สมรรถนะ (Competency)

ปี ค.ศ.1982 ริชาร์ด โบยาตซิส (Richard Boyatzis)ได้เขียนหนังสือชื่อ The Competency Manager: A Model of Effective Performance และได้นิยามคำว่า Competency เป็นความสามารถในงานหรือเป็นคุณลักษณะที่อยู่ภายในบุคคลที่นำไปสู่การปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ

ปี ค.ศ.1994 แกรีแฮเมลและซีเค.พราฮาราด(Gary Hamel และC.K.Prahalad) ได้เขียนหนังสือชื่อ Competing for The Future ซึ่งได้นำเสนอแนวคิดที่สำคัญ คือ Core Competencies เป็นความสามารถหลักของธุรกิจ ซึ่งถือว่าในการประกอบธุรกิจนั้นจะต้องมีเนื้อหาสาระหลัก เช่น พื้นฐานความรู้ ทักษะ และความสามารถในการทำงานอะไรได้บ้างและอยู่ในระดับใด จึงทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดตรงตามความต้องการขององค์การและในปัจจุบันองค์การของเอกชนชั้นนำได้นำแนวคิดสมรรถนะไปใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานมากขึ้น และยอมรับว่าเป็นเครื่องมือสมัยใหม่ที่องค์การต้องได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับต้นๆ มีการสำรวจพบว่ามี 708 บริษัททั่วโลก นำ Core Competency เป็น1 ใน25 เครื่องมือที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับ 3 รองจาก Corporate Code of Ethics และ Strategic Planning (พสุ เดชะรินทร์, 2546) แสดงว่า Core competency จะมีบทบาทสำคัญที่จะเข้าไปช่วยให้งานบริหารประสบความสำเร็จ โดย นำมาใช้ เช่น มีนักวิชาการได้ให้ความหมาย ดังนี้

สก็อต บี พารี (Scott B. Parry) นิยามคำว่า สมรรถนะ คือ กลุ่มของความรู้ (knowledge) ทักษะ(skills) และคุณลักษณะ (attributes) ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่ง ๆ โดยกลุ่มความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะสัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งงานนั้น ๆ สามารถวัดผลเทียบกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นสิ่งที่สามารถเสริมสร้างขึ้นได้ โดยผ่านการฝึกอบรมและการพัฒนา (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ, 2004)

แมคเคิลแลนด์ ได้ให้ความหมาย สมรรถนะ คือ บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคลซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้น สร้างผลการปฏิบัติงานที่ดีหรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ

อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์ (2547) ให้คำนิยาม สมรรถนะ คือ คุณลักษณะของบุคคล ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณสมบัติต่างๆ ได้แก่ ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายภาพ และอื่นๆ ซึ่งจำเป็นและสอดคล้องกับความเหมาะสมกับองค์การ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องสามารถจำแนกได้ว่าผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการทำงานได้ต้องมีคุณลักษณะเด่น ๆ อะไร หรือลักษณะสำคัญ ๆ อะไรบ้าง ดังนั้น สมรรถนะจึงเป็นความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นของบุคคลในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มีผลงานได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดหรือสูงกว่า

แนวคิดสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

แนวคิดสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง แบ่งเป็น 6 ประเภท ดังนี้ (1) ประเภท ก ได้แก่ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ให้บริการแก่ยานพาหนะทางบกซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ติดเขตทางหลวงถนนสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคล ซึ่งมีขนาดความกว้างตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนด และเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงใต้พื้นดินเป็นสถานีบริการมาตรฐานติดถนนใหญ่ (2) ประเภท ข ได้แก่ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงให้บริการแก่ยานพาหนะทางบก ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ติดเขตถนนสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคลที่มีความกว้างตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดและเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงใต้พื้นดินเป็นสถานีบริการมาตรฐานติดถนนซอย (3) ประเภท ค มี 2 ลักษณะดังนี้ (3.1) ลักษณะที่หนึ่ง ได้แก่ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ให้บริการแก่ยานพาหนะทางบกที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่ปริมาณไม่เกิน 10,000 ลิตร ไว้ในถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเหนือพื้นดินและจะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดไวไฟมาก ชนิดไวไฟปานกลาง หรือชนิดไวไฟน้อย ไว้ในถังน้ำมันเชื้อเพลิงรวมกันไม่เกิน 2 ถัง อีกด้วยก็ได้ (สถานีบริการถังลอยริมถนนขนาดเล็ก) (3.2) ลักษณะที่สอง ได้แก่ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ให้บริการแก่ยานพาหนะทางบกที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงมีปริมาณเกิน 10,000 ลิตรขึ้นไป ไว้ในถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเหนือพื้นดินและจะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดไวไฟมาก ชนิดไวไฟปานกลาง หรือชนิดไวไฟน้อยมีปริมาณไม่เกิน 5,000 ลิตร ไว้ในถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงใต้พื้นดิน อีกด้วยก็ได้ (สถานีบริการถังลอยริมถนนขนาดใหญ่) การเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเหนือพื้นดินของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ประเภท ค ให้เก็บได้เฉพาะน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดไวไฟปานกลาง หรือชนิดไวไฟน้อยเท่านั้น (4) ประเภท ง ได้แก่ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดไวไฟมาก ชนิดไวไฟปานกลาง หรือชนิดไวไฟน้อย ไว้ในถังน้ำมันเชื้อเพลิง (ปั๊มหลอดแก้วมือหมุนหรือตู้หยอดเหรียญ) การเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในถังน้ำมันเชื้อเพลิงของสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงประเภท ง ให้เก็บได้ไม่เกินชนิดละ 2 ถัง (5) ประเภท จ มี 2 ลักษณะ ดังนี้ (5.1) ลักษณะที่ 1 ได้แก่ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ให้บริการแก่เรือที่มีปริมาณการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดไวไฟปานกลางหรือชนิดไวไฟน้อย มีปริมาณไม่เกิน 10,000 ลิตร และเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเหนือพื้นดิน หรือถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่ติดตั้งภายในโป๊ะเหล็ก (สถานีบริการทางน้ำขนาดเล็ก) (5.2) ลักษณะที่ 2 ได้แก่ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ให้บริการแก่เรือที่มีปริมาณการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดไวไฟปานกลางหรือชนิดไวไฟน้อยมีปริมาณเกิน 10,000 ลิตร ขึ้นไป และเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเหนือพื้นดินหรือถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่ติดตั้งภายในโป๊ะเหล็ก หรือเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดไวไฟมาก ชนิดไวไฟปานกลาง หรือชนิดไวไฟน้อยไว้ในถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงใต้พื้นดิน เป็นสถานีบริการทางน้ำขนาดใหญ่ และ (6) ประเภท ฉ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ให้บริการแก่อากาศยาน (ศูนย์ช่วยเหลือให้ปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม, 2567)

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ มีรูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative study) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการสถานีค้าน้ำมันจำหน่ายให้ลูกค้าและผู้ใช้ในจังหวัดกรุงเทพฯ จำนวน 4,218 แห่ง (กรมธุรกิจบริการ, 2566, หน้า 1) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ประกอบการสถานีค้าน้ำมันจำหน่ายให้ลูกค้าและผู้ใช้ในจังหวัดกรุงเทพฯ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ค้าสถานีค้าน้ำมันจำหน่ายให้ลูกค้าและผู้ใช้ในจังหวัดกรุงเทพฯ ด้วยการเปิดตารางเครซี่และมอร์แกน (Krejci, R.V., & D.W. Morgan. (1970, page 607-10) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้ประกอบการสถานีค้าน้ำมันจำหน่ายให้ลูกค้าและผู้ใช้ในจังหวัดกรุงเทพฯ จำนวน 354 คน

เครื่องมือการวิจัย แบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 สมรรถนะด้านทักษะของพนักงานบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ได้แก่ สมรรถนะด้านทักษะด้านดิจิทัล สมรรถนะด้านทักษะด้านเครื่องจักรกล สมรรถนะด้านทักษะด้านไฟฟ้า และสมรรถนะด้านทักษะด้านอารมณ์และสังคม (Soft skills) (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567) ส่วนที่ 3 คุณภาพบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงของพนักงานบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง และส่วนที่ 4 ความพึงพอใจของผู้ค้าสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีต่อบริการของพนักงานบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ผู้วิจัยกำหนดระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง รูปแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ (Likert, Rensis, 1961) ระดับ 1 เห็นด้วยน้อยที่สุด ถึง 5 เห็นด้วยมากที่สุด แล้วผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามความพึงพอใจ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545:103) และกำหนดเกณฑ์ S.D. (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2567) มากกว่า > 1.75 เท่ากับ มีความแตกต่างมาก, 1.25 – 1.75 เท่ากับ มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก, น้อยกว่า ความหมาย มีความแตกต่างน้อยหรือใกล้เคียงกัน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบด้วย ค่า IOC เกณฑ์ มากว่า 0.50 แล้วผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดสอบนำร่อง (Try out) กำหนดเกณฑ์ $\alpha > 0.70$ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ผู้ประกอบการสถานีค้าน้ำมันจำหน่ายให้ลูกค้าและผู้ใช้ในจังหวัดกรุงเทพฯ โดยผู้วิจัยดำเนินการขอรับหนังสือจากมหาวิทยาลัย เรื่อง ขอความร่วมมือให้ข้อมูลการวิจัย กำหนดเก็บข้อมูลการวิจัย ระยะเวลา 1 เดือน และการตรวจสอบจำนวน และความครบถ้วนของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วย โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Pearson correlation และสถิติ One sample t -test

ผลการวิจัย

ผู้ประกอบการสถานีค้าน้ำมันจำหน่ายให้ลูกค้าและผู้ใช้ในจังหวัดกรุงเทพฯ พบว่า ส่วนใหญ่เพศชาย ร้อยละ 59.60 อายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 51.12 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 51.41 และความถี่การรับบริการจากพนักงานฯ ปีละ 6 ครั้ง ร้อยละ 59.60

สมรรถนะด้านทักษะด้านดิจิทัลของพนักงานบริการ ระดับมาก $\bar{X}$ = 3.68, S.D. = 1.23 พบว่า ทักษะความรู้เท่าทันในการนำประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการพัฒนาองค์กร (Digital skill Literacy) $\bar{X}$ = 4.48, S.D. = 1.22

สมรรถนะด้านด้านเครื่องจักรกลของพนักงานบริการ ระดับมากที่สุด $\bar{X}$ = 4.76 , S.D. = 1.23 พบว่า การจัดเก็บรักษาเครื่องจักรกลประจำสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง $\bar{X}$ = 4.92, S.D. = 1.24

สมรรถนะทักษะด้านไฟฟ้าของพนักงานบริการ ระดับมากที่สุด $\bar{X}$ = 4.57 , S.D. = 1.08 พบว่า การจัดเก็บรักษาเครื่อมือ อุปกรณ์ไฟฟ้าประจำสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง $\bar{X}$ = 4.94, S.D. = 1.08

สมรรถนะทักษะด้านอารมณ์และสังคม (Soft skills) ของพนักงานบริการ ระดับมาก $\bar{X}$ = 4.32 , S.D. = 1.02 พบว่า การควบคุมอารมณ์ (Emotional Intelligence) $\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 1.04

คุณภาพบริการของพนักงานบริการ ระดับมาก $\bar{X}$ = 4.76 , S.D. = 1.18 พบว่า การรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้รับบริการประจำสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง $\bar{X}$ = 4.94, S.D. = 1.22

ความพึงพอใจการบริการของพนักงานบริการ ระดับมาก $\bar{X}$ = 4.33 , S.D. = 1.07 พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อการบริการด้วยความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวของผู้รับบริการประจำสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง $\bar{X}$ = 4.88, S.D. = 1.18

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ทักษะด้านดิจิทัล ทักษะด้านเครื่องจักรกล ทักษะด้านไฟฟ้า และทักษะด้านอารมณ์และสังคมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพบริการการติดตั้ง และซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง และความพึงพอใจของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง (n = 354)

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	S_1	S_2	S_3	S_4	Q	O
S_1	3.68,	1.23	1					
S_2	4.76	1.18	0.72*	1				
S_3	4.57	1.08	0.68*	0.74*	1			
S_4	4.32	1.02	0.73*	0.82*	0.76*	1		
Q	4.76	1.18	0.88*	0.66*	0.74*	0.89*	1	
O	4.33	1.07	0.64*	062*	0.66*	0.86*	0.89*	1

p-value < .05

จากตารางที่ 1 ทักษะด้านดิจิทัล ทักษะด้านเครื่องจักรกล ทักษะด้านไฟฟ้า ทักษะด้านอารมณ์และสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง และความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อการบริการของพนักงานบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < .05

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานการเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถนะทักษะความสามารถพนักงานบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่แตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่แตกต่างกัน(n =354)

สมรรถนะทักษะของพนักงานบริการ	ความพึงพอใจ		t-test	p-value
	$\bar{X}$	S.D.		
ทักษะด้านดิจิทัล	4.17	1.23	2.24	0.01*
ทักษะด้านเครื่องจักรกล	4.76	1.23	2.81	0.02*
ทักษะด้านไฟฟ้า	4.57	1.08	2.36	0.02*
ทักษะด้านอารมณ์และสังคม (Soft skills)	4.32	1.02	3.04	0.03*
รวม	4.45	1.14	2.61	0.02*

p - value < .05*

ตารางที่ 2 พบว่า ภาพรวมของความพึงพอใจของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงกับสมรรถนะทักษะของพนักงานบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.5

และรายทักษะ พบว่า ทักษะด้านดิจิทัล ทักษะด้านเครื่องจักรกล ทักษะด้านไฟฟ้า และทักษะด้านอารมณ์และสังคมกับความพึงพอใจของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p < 0.5

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะการวิจัย

ทักษะด้านดิจิทัล ทักษะด้านเครื่องจักรกล ทักษะด้านไฟฟ้า ทักษะด้านอารมณ์และสังคม (Soft skills) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง และความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อการบริการของพนักงานบริการ

สอดคล้องกับ ปกรณ์ โปรยรุ่งโรจน์ (2564, บทคัดย่อ) พบว่า 1) ปัจจัยด้านทักษะซอฟทส์กิล (Soft Skills) ของพนักงานบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยภาพรวมมีทักษะอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่าการทำงานเป็นทีมมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ปัจจัยด้านด้านความสำเร็จในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า การบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ระดับมาก3) ทักษะด้านซอฟทส์กิล (Soft Skills) โดยรวมส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทเอกชนอย่างมีนัยสำคัญ และผู้วิจัยวิเคราะห์รายทักษะมีจำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ การสื่อสารที่ดี ความเป็นผู้นำ การแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน และการบริหารเวลาที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบติงานโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพในด้านซอฟท์สกิล (Soft Skills) ของตัวพนักงานเอง หรือผู้บริหาร และฝ่ายทรัพยากรบุคคลมาให้วางแผนการฝึกอบรมและการโค้ชภายในบริษัทได้เพื่อเป็นปัจจัยยัส่งเสริมให้พนักงานมีความสำเร็จในการปฏิบัติงานและทำให้บริษัทบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้ และสอดคล้องกับ วิรัช อยู่ชา, สุรเชฐ สิทธิกิจ และทานตวรรณ เต็กชื่น (2554) พบว่า ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรม ความสามารถทางเทคโนโลยีมีวิกฤติที่จำเป็นนต้องปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนทุกด้าน สมรรถนะกำลังคนมีคุณลักษณะ ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามตำแหน่งงานที่ต้องปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนในทุกตำแหน่งงาน มีการกำหนดมาตรการผลักดันจากภาครัฐ เอกชน และภาคการศึกษาไว้เป็นจำนวนมาก ปัจจัยที่จะทำให้เกิดความสำเร็จของอุตสาหกรรมได้จะต้องพัฒนายกระดับคุณภาพและเทคโนโลยีของเครื่องจักรอุตสาหกรรมแปรรูป อย่างต่อเนื่องเท่าเทียมประเทศผู้นำอุตสาหกรรมฯ เช่น ประเทศอิตาลี และไต้หวัน พัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะสูงในด้านการออกแบบ ผลิต บริการ มีความเป็นธรรมในการแบ่งปันผลประโยชน์ในอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมสนับสนุน ลาสอดคล้องกับ จรรยวรรธน์ ตัณฑ์เจริญรัตน์ วุฒิจำนงค์, มาลัยพร วงค์แก้ว, สุกฤตา ปรีชาว่อง และขวัญฤทัย รอบุญ (2022) พบว่า ประเด็นท้าทายและปัญหาที่กลุ่มตัวอย่างพบในการทำงานในภาคอุตสาหกรรมนั้นส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่เกิดจากช่องว่างของสมรรถนะของการทำงานและองค์ความรู้ใหม่ที่ต้องอัพเดทอยู่เสมอ โดยสมรรถนะที่สำคัญต่อการทำงานหลังจบการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ ประกอบด้วย ความรู้ด้านกฎหมายอาหาร ความรู้ด้านเครื่องจักร ความรู้เกี่ยวกับห่วงโซ่อุปทาน ความรู้เกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล 2) ด้านทักษะ ประกอบด้วย ทักษะการเอื้ออำนวย ทักษะการแก้ไขปัญหาและทักษะการตัดสินใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการวางแผน ทักษะความเป็นผู้นำ ทักษะการคิดเชิงระบบ ทักษะการจัดการอารมณ์ 3) ด้านทัศนคติ ประกอบด้วย จริยธรรมในการทำงานและความอดทนอดกลั้น โดยผลจากการวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมใน

อนาคต และสอดคล้องกับพรนารี โสภาบุตร (2555) 1) สมรรถนะในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลางทุกด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านค่านิยม ด้านความรู้และด้านทักษะ 2) ความต้องการสมรรถนะเมื่อประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีความต้องการสมรรถนะในระดับสูงทุกด้านเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านค่านิยม และด้านทักษะ ทั้งนี้ช่องว่างสมรรถนะสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ทักษะภาษาต่างประเทศ หลักการตลาด การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์การบูรณาการวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหการ เศรษฐศาสตร์และการเงิน และการจัดการความเสี่ยง 3) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะตามองค์ประกอบของกระบวนการการเรียนรู้ในผู้ใหญ่ ได้แก่ การเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาสมรรถนะควรเริ่มต้นที่การอบรมให้ความรู้ในแนวทางการปฏิบัติงานทั้งเชิงเทคนิค และเชิงการบริหาร เพื่อให้บุคลากรเข้าใจตนเองและพัฒนาตนเองตามความต้องการ สิ่งที่เป็นแรงจงใจให้เกิดความพร้อมจะเกิดจากแรงจูงใจทั้งเป็นตัวเงินและความพอใจในงาน บรรยากาศควรเป็นบรรยากาศการทำงานจริง การวางแผน ควรเน้นการแลกเปลี่ยนกับผู้มีประสบการณ์การวินิจฉัย ควรเน้นเปิดโอกาสให้ได้มีส่วนร่วมในการวินิจฉัย การกำหนดวัตถุประสงค์ควรให้สอดคล้องกันระหว่างเป้าหมายส่วนบุคคลและเป้าหมายองค์กร การออกแบบแผนการเรียนรู้ควรเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการพัฒนาใช้ทั้งการฝึกอบรมในงาน การมอบหมายงานจริงให้ปฏิบัติการประเมินผลควรประเมินทั้งผลลัพธ์เปรียบเทียบกับเป้าหมาย และประเมินพฤตกรรมระหว่างการพัฒนา

ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อพนักงานบริการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงกับสมรรถนะทักษะของพนักงานบริการการติดตั้งและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.5$

สอดคล้องกับ สิทธิศักดิ์ สวัสดีผล, ธัญนันท์ บุญอยู่ และสุมาลี รามนัฏ (2565) พบว่า 1) พนักงานในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรกล จังหวัดระยอง มีระดับของสมรรถนะ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ความพึงพอใจของพนักงานและความจงรักภักดีของพนักงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94, 3.85, 3.85 และ 3.82 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.570, 0.650, 0.664 และ 0.812 ตามลำดับ 2) ความพึงพอใจของพนักงานในฐานะตัวแปรคั่นกลางที่เชื่อมโยงสมรรถนะสู่ความจงรักภักดีของพนักงาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขอบเขตล่างเท่ากับ 0.570 และขอบเขตบนเท่ากับ 0.907 และ 3) ความพึงพอใจของพนักงานในฐานะตัวแปรคั่นกลางที่เชื่อมโยงสภาพแวดล้อมในการทำงานสู่ความจงรักภักดีของพนักงาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขอบเขตล่างเท่ากับ 0.582 และขอบเขตบนเท่ากับ 0.912 ซึ่งจากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า สมรรถนะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจของพนักงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงานก็ส่งผลต่อความพึงพอใจของพนักงาน ส่วนความพึงพอใจของพนักงานเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาเชิงคุณภาพ ในประเด็นการพัฒนาสมรรถนะมีความจำเป็นต่อองค์กร ในลักษณะการวิจัยแบบมีส่วนรวม (Participatory research study) ในหน่วยงานรัฐและเอกชน ได้แก่ สถาบันการศึกษา กลุ่มธุรกิจน้ำมันเชื้อเพลิงและธุรกิจค้าปลีก และข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์จากการวิจัย 1) นำผลการวิจัยไปนำเสนอให้หน่วยงานรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม องค์กรที่เกี่ยวข้องกับสถานีน้ำมัน เช่น องค์กรปิโตรเลียม สถานีน้ำมันบางจาก เป็นต้น 2) นำผลการวิจัยไปเผยแพร่ในรูปแบบบทความวิจัยให้เกิดประโยชน์กับนักวิชาการและนักวิจัย สภาวิศวกรและหน่วยงานภาครัฐ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

รายการอ้างอิง

กฎกระทรวงสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2552 หน้า 51 เล่ม 127 ตอนที่ 6 ก ราชกิจจานุเบกษา 25 มกราคม 2553

ศูนย์บริการวิชาการทางวิศวกรรม. (ม.ป.ป.). หลักการการบำรุงรักษา. จาก http://www.acaser.eng.psu.ac.th/klangduen/Domino/ Maintenance/ maintenance%201.htm. pdf. จำนวน 2 หน้า

NEXTSKILL. (2023). การพัฒนาสมรรถนะ (Competency) ของพนักงานหนึ่งในงานที่ HR ต้องให้ความสำคัญ. จาก https://nextskill.co/. pdf. จำนวน 4 หน้า

ศูนย์ปปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม. (2560). สถานีน้ำมัน 6 ประเภท. ค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2566 จาก http://cac.pcd.go.th/index.php/ourservices/knowledgebased-law/ 2017-08-08-03-31-35/244-2535-21. pdf. จำนวน 2 หน้า

กรมธุรกิจบริการ. (2566). ข้อมูลทรัพยากรปริมาณการจำหน่ายรายจังหวัดน้ำมันสาขาสถานีบริการ. ค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2566 จาก https://data.go.th/dataset/ulg-station. pdf. จำนวน 1 หน้า

เทื้อน ทองแก้ว. (2545). ภาวะผู้นำ : สมรรถนะหลักของผู้บริหารในยุคปฏิรูป.วารสารวิชาการ. ปีที่5 (ฉบับที่9)

David C. McClelland. (1960). The Achieving Society. Princton, New Jersey : Van Nostrand.

Department of State (the United State of America), Outline of the U.S. Legal System (Washington D.C.: Bureau of International Programs, 1970)

Boyatzis, Richard E. The Competent Manager, New York: John Wiley & Sons, 1982.

Hamel, G. and Prahalad, C.K. (1994). Competing for the Future. Boston, MA: Harvard University Press.

พสุ เดชะรินทร์. (2546). กลยุทธ์ใหม่ในการจัดการ. กรุงเทพฯ : ผู้จัดการ.

Scott B. Parry. (1998). Evaluation the impact of Training Alexandria. VA : American Society for training and Development.

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2004). Competency : เครื่องมือการบริหารที่ปฏิเสธไม่ได้. Productivity. ปีที่ 9 เล่มที่ 53 (พฤศจิกายน - ธันวาคม).

McClelland D.C. 1961.Human Motivation. New York : Cambridge Univerity.Press.

อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. (2547). แนวคิดเรื่องสมรรถนะ Competency : เรื่องเก่าที่เรายังหลงทาง, Chulalongkon Review. 1(6) : 57-75 ; กรกฎาคม-กนัยายน. ศูนย์ช่วยเหลือให้ปฏิบัติตาม

กฎหมายสิ่งแวดล้อม. (2567, 6 มกราคม). สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง แบ่งเป็น 6 ประเภท. จาก http://cac.pcd.go.th/index.php/ ourservices/knowledgebased-law/2017-08-08-03-31-35/ 244-2535-21#s5_scrolltotop. Pdf. จำนวน 2 หน้า

กระทรวงพลังงาน. (2561, 6 มกราคม). คู่มือการปฏิบัติงานควบคุมน้ำมัน ตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542. จาก https://www.doeb.go.th//mis_manual/ manual_prb42_55.pdf. จำนวน 66 หน้า

ปกรณ์ โปรยรุ่งโรจน์ (2564, 10 มกราคม) ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยด้านจรณทักษะ (SOFT SKILL) ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานกล่มเจเนอเรชั่นวายในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตคณะบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต. จำนวน 189 หน้า.

วิรัช อยู่ชา, สุรเชฐ สิทธิกิจ และทานตวรรณ เต็กชื่น (2554) การศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีและกำลังคนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย (เครื่องจักรกล) วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 21 ฉบับที่ 2 พ.ค.-ส.ค.2554.หน้า 396-405.

จรรยวรรธน์ ตัณฑ์เจริญรัตน์ วุฒิจำนงค์, มาลัยพร วงค์แก้ว, สุกฤตา ปรีชาว่อง และขวัญฤทัย รอบุญ. (2022). การศึกษาปัญหาและสมรรถนะที่จำเป็นต่อการทำงานในภาคอุตสาหกรรม กรณีศึกษาสาขาวิชาการผลิตและนวัตกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 13. หน้า 1588-1601.

พรนารี โสภาบุตร (2555) ทำการวิจัยเรื่องแนวทางพัฒนาสมรรถนะผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม สาขาอุตสาหการระดับภาคีวิศวกร เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน วิทยานิพนธ์ส่วนหนึ่งของการเรียนตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การ) คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร

ศาสตร์

Krejci, R.V., & D.W. Morgan. (1970). “Determining Sample Size for Research Activities”. Educational and Psychological Measurement. 30(3): 607-610.

Likert, Rensis. (1961). New Pattern of Management. New York : McGraw – Hill.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น, พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (2567, 13 มกราคม). บทที่ 4 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินโครงการ. จาก http://old-book.ru.ac.th/e-book/m/MR654/chapter4.pdf

สุรพงษ์ คงสัตย์ และธีรชาติ ธรรมวงค์ (2558). การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC). pdf. จำนวน 2 หน้า

Best, John W. 1977. Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, Inc.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2567, 11 มกราคม). t-test (การทดสอบที). จาก http://vph.vet.ku.ac.th/vphvetku/images/education/Biostat57/tTestText57.pdf จำนวน 11 หน้า