

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน ของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย Model Causal Relationship of Business Performance Sustainable Supply Chain of Electronic Thailand

¹นิตยา มีบุญ, ²สุชาติ ปรัชยานนท์, ³บุรพร กำบุญ และ ⁴ศิริชญา การะเวก
¹Nittaya Meeboon, ²Suchart Prakthayanon, ³Buraporn Kumboon and ⁴Sirachaya Karawek

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
Faculty of Business, Bangkok Thonburi University, Thailand.
E-mail: ¹pecothailand@gmail.com, ²suchart.prak@bkkthon.ac.th,
³burapornkumboon@gmail.com, ⁴sirachaya.g@bkkthon.ac.th

Received May 26, 2023; Revised September 3, 2023; Accepted September 30, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงอิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย 2) เพื่อวิเคราะห์ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย 3) เพื่อพัฒนาการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ ได้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจที่ขึ้นทะเบียนการค้า โดยจดทะเบียนในรูปแบบนิติบุคคลเป็นธุรกิจ SMEs จำนวน 380 ราย และเชิงคุณภาพใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 12 ท่าน ได้แก่ ผู้ประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างโดยโปรแกรมลิซเรล

ผลการวิจัยพบว่า (1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ด้านการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน ความร่วมมือในโซ่อุปทาน ความพึงพอใจของพนักงาน และประสิทธิภาพการดำเนินงาน (2) ด้านการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน ความร่วมมือในโซ่อุปทาน ความพึงพอใจของพนักงาน และประสิทธิภาพการดำเนินงานมีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ซึ่งค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องของโมเดล ผลการวิเคราะห์มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) และ (3) รูปแบบผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันเมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของการปรับโมเดล

คำสำคัญ: ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ; ผลการดำเนินงาน; ธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

Abstract

This article aimed (1) to study the influence indirect and combined influence of factors influencing the performance of electronic business operators in Thailand, (2) to analyze the variables influence performance of electrical and electronic business operators in Thailand and (3) development of a causal relationship model of factors influencing the performance of electrical and electronic business operators in Thailand. The sample group registered business operators by registering in the form of a juristic of 380 and a qualitative research using a random sampling of 12 people, including Entrepreneurs and experts. The instrument used for data collection was a questionnaire. The statistics used in this research were percentage, mean, standard deviation and structural equation model analysis by LISREL program.

Major Findings: (1) Factors influencing the performance of electrical and electronic business operators include the application of supply chain management. supply chain cooperation employee satisfaction and operational efficiency. (2) Supply chain management application supply chain cooperation employee satisfaction and operational efficiency direct influence indirect influence and the combined influence of the performance of electrical and electronic business operators in Thailand. The index measures the level of consistency of the model Chi-square and (3) Performance patterns of electronic business operators considering the correlation between the variables of model adjustment.

Keywords: Model Causal Relationship; Performance; Electrical and Electronic Business

บทนำ

ประเทศไทยมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนาภาพรวมของอุตสาหกรรมทั้งโครงสร้าง ระบบสนับสนุน รวมถึงนโยบายต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ กำหนดนโยบายในการพัฒนาประเทศใหม่คือ ไทยแลนด์ 4.0 ที่ระบุอยู่ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2560-2579 โดยแผนพัฒนานี้มีเป้าหมายที่จะใช้นวัตกรรมเศรษฐกิจดิจิทัล และอุตสาหกรรมอัจฉริยะขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โดยด้านการผลิตจะมีการนำระบบเทคโนโลยีอัตโนมัติและหุ่นยนต์อัจฉริยะเข้ามาใช้ในระบบการผลิต (Industrial Automation) ทางด้านการสื่อสารจะเกิดสังคมดิจิทัล หรือยุคอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อทุกสรรพสิ่งเข้าด้วยกัน (Internet of Thing) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตและสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศได้ จึงทำให้เกิดการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมอันเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ และก้าวไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูงได้ (สภาอุตสาหกรรม, 2564)

อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทยถือเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักเพื่อการส่งออกที่สำคัญกับเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก จากข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศของกระทรวงพาณิชย์พบว่า ข้อมูลปี 2561 – 2564 สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับ 2 มีมูลค่ารวมในการส่งออก ตั้งแต่ปี 2560 ถึงปี 2564 กว่า 2,896,884.90 ล้านบาท (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2564) จากการประเมินของสำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พบว่า คู่แข่งทางการค้าในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทยคือประเทศเวียดนาม เป็นประเทศที่มีต้นทุนในการผลิตที่ต่ำหลายประเทศเลยสนใจที่จะย้ายฐานการลงทุนไปยังประเทศเวียดนาม (สำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและ

ขนาดย่อม, 2564) โดยสถานประกอบกิจการบางรายก็จำเป็นต้องย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศเพื่อนบ้านหรือปิดกิจการไป อย่างไรก็ตามหากการพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพเหนือความคาดหมาย มีช่องทางในการสื่อสารกำหนดเวลาในการให้บริการ ยึดมั่นหลักการบริการที่ดี สร้างความประทับใจด้วยความรวดเร็ว สุภาพ จัดโปรแกรมขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีระบบการตรวจสอบคำสั่งซื้อ รับฟังและพร้อมแก้ไขปัญหารับผิดในความผิดพลาดด้วยการชดเชยในรูปแบบต่าง ๆ (ดวงใจ คงคาหลวง และ คณะ, 2566) ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพเพื่อการวางแผนทรัพยากร (ชลิตา ลีนิจ และ คณะ, 2566) จะสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน เพราะมีการมุ่งเน้นการตลาดมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน (ชิงฮุย โช และ คณะ, 2566) สร้างแนวคิดทางธุรกิจและการดำเนินงานใหม่ๆ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตความสามารถในการแข่งขัน และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (Ke & Yu, 2023) เพราะว่า กลยุทธ์การบริการทุกด้านที่ดีมีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความได้เปรียบทางการแข่งขัน ส่งผลให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ (ปรีชา สุดใจ และ ทิพย์ลาวัลย์ แก้วนิล, 2566)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และหน่วยงานทางวิชาการ ในการต่อยอดการพัฒนาธุรกิจเพื่อให้มีศักยภาพในการแข่งขันกับนานาประเทศได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย
3. เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

สมมติฐานการวิจัย

- สมมติฐานที่ 1: การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน
- สมมติฐานที่ 2: การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานผ่านประสิทธิภาพการดำเนินงาน
- สมมติฐานที่ 3: ความร่วมมือโซ่อุปทาน มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน
- สมมติฐานที่ 4: ความร่วมมือโซ่อุปทาน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงาน ผ่านประสิทธิภาพการทำงาน
- สมมติฐานที่ 5: ความพึงพอใจของพนักงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน
- สมมติฐานที่ 6: ความพึงพอใจของพนักงาน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานผ่านประสิทธิภาพการดำเนินงาน
- สมมติฐานที่ 7: ประสิทธิภาพการดำเนินงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน

การทบทวนวรรณกรรม

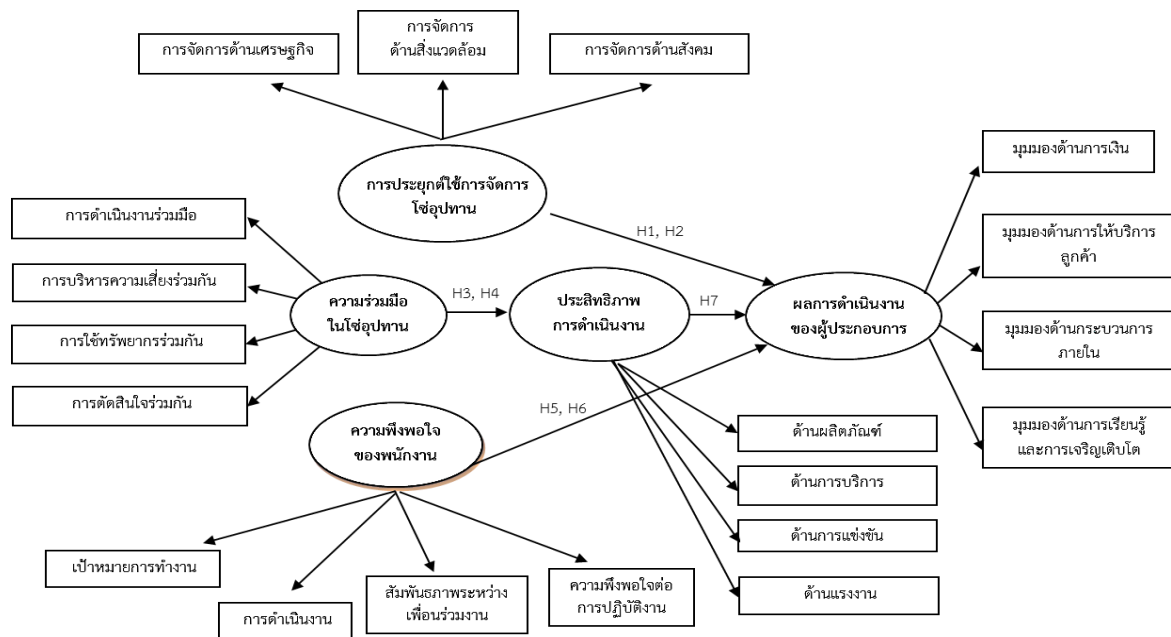
อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ถือกำเนิดขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อรัฐบาลไทยได้ออกพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2503 เป็นมาตรการสำคัญในการจูงใจทางการเงิน และการคุ้มครองอุตสาหกรรมในประเทศ ในช่วงปี 2503 ถึงปี 2513 มีการเปลี่ยนแปลงกล่าวคือ มีการจัดตั้งสถานีโทรทัศน์ขาว-ดำ และมีการจัดตั้งสถานีวิทยุกระจายเสียงเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความต้องการเครื่องรับโทรทัศน์และวิทยุเพิ่มขึ้น จึงเกิดการลงทุนผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ขาว-ดำ และมีการผลิตเครื่องรับวิทยุทรานซิสเตอร์ มีผู้ผลิตรายใหญ่ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนกับชาวญี่ปุ่น ได้แก่ บริษัทซัมซุงโยนิเวอร์แซลอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด ซึ่งลงทุนร่วมกับบริษัทซัมซุง (Sanyo) ประเทศญี่ปุ่น บริษัทเนชั่นแนลไทย จำกัด ซึ่งร่วมลงทุนกับบริษัทมิตซูบิชิ (Matsushita) ประเทศญี่ปุ่น บริษัทกัณยอิเล็กทรอนิกส์แมนูแฟกเจอร์ จำกัด ซึ่งร่วมลงทุนกับบริษัทมิตซูบิชิ (Mitsubishi) จำกัด ประเทศญี่ปุ่น เป็นต้นผลิตภัณฑ์วิทยุและโทรทัศน์ ขยายตัวอย่างรวดเร็วทั้งนี้เพราะมีความต้องการสูง เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่แปลกใหม่และได้รับความนิยมสูง นอกจากนี้ยังเป็นผลิตภัณฑ์ ที่สร้างความบันเทิงและสื่อสารของประชาชน รวมถึงนโยบายการส่งเสริมการส่งออกของรัฐบาลไทยปรากฏผลเป็นรูปธรรม ผู้ผลิตสินค้ารายใหญ่ได้เข้ามาตั้งฐานการผลิตในประเทศไทย เช่น Minebea, Seagate, AT&T เป็นต้น ทำให้มีการผลิตเพื่อการส่งออกมากขึ้น นอกจากนี้ประเทศญี่ปุ่นและประเทศอุตสาหกรรมใหม่มีภาวะที่แข็งตัวขึ้น ทำให้บริษัทผู้ผลิตย้ายถิ่นฐานการผลิตเข้ามาในประเทศไทยมากขึ้น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ขยายตัวอย่างรวดเร็ว การส่งออกมีมูลค่าการส่งออกมากขึ้นกับปรากฏตามหลักฐานและรายงานทางเศรษฐกิจของสถาบันต่าง ๆ อย่างไรก็ตามปรากฏว่าผลิตภัณฑ์ประเทศที่มีความยากในการผลิตและใช้เทคโนโลยีที่สูงขึ้นได้แก่เครื่องโทรสาร โทรศัพท์เคลื่อนที่ เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม คอมพิวเตอร์ และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เป็นต้น

การเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อันรวดเร็วก็เนื่องมาจากการย้ายฐานการผลิตจากต่างประเทศโดยนโยบายการส่งเสริมการลงทุนของรัฐ และปัจจัยอื่นที่สนับสนุน ได้แก่ อัตราค่าแรงงานต่ำ สิทธิพิเศษทางศุลกากร (GSP) และสถานะภูมิศาสตร์อันน่าจะเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมทั้งสถานะทางการเมืองที่ประเทศไทยอย่างได้เปรียบอยู่อย่างใดก็ตาม สถานการณ์ที่ได้เปรียบดังกล่าวอาจเปลี่ยนแปลงไป บริษัทต่างประเทศอาจต้องย้ายฐานการผลิตออกจากประเทศไทยและตลาดผลิตภัณฑ์ได้แก่ประเทศลูกค้าของไทยก็จะสูญไปด้วย ดังนั้นเพื่อรักษาอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และตลาดผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไว้ให้ได้ รัฐจึงต้องมีนโยบายรับการถ่ายโอนเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และพัฒนาขีดความสามารถของอุตสาหกรรมไทยให้สามารถดำรงสถานะและพัฒนาต่อไป

ปัจจุบันโลกยุคโลกาภิวัตน์ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและสถานะการแข่งขันที่มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นส่งผลกระทบต่อด้านความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมไทยในช่วงที่ผ่านมาการพัฒนาอุตสาหกรรมยังขาดการประสานนโยบายส่งเสริมด้านอื่น ๆ จากภาครัฐ เช่นนโยบายด้านภาษีอากร นโยบายด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นโยบายด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นต้น ทำให้ไม่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายหลัก ๆ ของประเทศเท่าที่ควร ซึ่งจะเห็นได้ว่าบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์นั้น ยังขาดแคลนทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ด้านคุณภาพผู้บริหารหรือผู้จัดการฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยังขาดสมรรถนะด้านวิสัยทัศน์ ความเป็นผู้นำ การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม การเจรจาต่อรอง การตัดสินใจ และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ หากมีการระบอบการในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต มีความสามารถในการแข่งขัน จะส่งผลต่อการดำเนินงานทางธุรกิจ (Ke & Yu, 2023)

สรุปได้ว่าประเทศไทยเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จึงจำเป็นต้องเร่งปรับตัว เปลี่ยนแปลงรูปแบบ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีที่สูง เพื่อสนองต่อความต้องการของลูกค้า

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของตัวแปรต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย ใช้เทคนิคการวิจัยแบบวิธีผสมผสาน (Mixed-Methods Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) (Creswell, 2005; Creswell & Plano, 2007) โดยจะใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทำการแปลผลว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการของสถานประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในประเทศไทย ที่ขึ้นทะเบียนการค้า (สำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์, 2564) โดยจดทะเบียนในรูปแบบนิติบุคคล จำนวนทั้งสิ้น 1,797 แห่ง จากนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จนครบ 380 ตัวอย่าง (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555) โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยผู้วิจัยจะทำการแจกแบบสอบถามและวิจัยเชิงคุณภาพ โดยจะดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของข้อคำถาม และผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม เพื่อจัดทำเป็นแบบสอบถามมาทำการทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) และการทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ได้ผลการศึกษาดังนี้

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลของกรอบแนวคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า โมเดลไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ระดับนัยสำคัญ .05 เมื่อพิจารณาค่ามาตรฐานน้ำหนักร่องประกอบและค่าอัตราความผันแปร (R^2) พบว่า มีค่าที่ต่ำอยู่ 3 ตัวแปร หลังจากผู้วิจัยได้ตัดตัวชี้วัดทั้งสามตัวออกแล้วทำการพิจารณาค่าดัชนีการปรับ (Modification index) และดำเนินการปรับผลการวิเคราะห์เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐาน ผลการตรวจสอบ พบว่า ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยก่อนและหลังปรับค่าสถิติที่วัดความกลมกลืนตามเกณฑ์มาตรฐานหลังปรับโมเดลมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม โดยปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยความพึงพอใจของพนักงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.38 รองลงมา คือ ปัจจัยความร่วมมือในโซ่อุปทาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.35 ปัจจัยผลการดำเนินงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.35 ปัจจัยประสิทธิภาพการดำเนินงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.34 และปัจจัยการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.88 ตามลำดับ

อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยแฝงภายนอก คือ การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานความร่วมมือในโซ่อุปทาน และความพึงพอใจของพนักงาน ปัจจัยคั่นกลาง คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงานมีอิทธิพลต่อปัจจัยแฝงภายใน คือ ผลการดำเนินงาน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ยืนยันว่า การประยุกต์ใช้ในการจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน (coef. = 0.277) ต่อผลการดำเนินงาน (coef. = 0.686) และส่งผลทางอ้อมต่อผลการดำเนิน โดยผ่านตัวแปรแฝงคั่นกลาง คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (coef. = 0.079) ทำให้มีอิทธิพลรวมต่อผลการดำเนินงานเท่ากับ 0.765 อีกทั้งการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน (coef. = 0.650) และส่งผลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงาน โดยผ่านตัวแปรแฝงคั่นกลาง คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (coef. = 0.185) รวมถึงการประยุกต์ใช้ในการจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน (coef. = 0.065) ต่อผลการดำเนินงาน (coef. = 0.056) และส่งผลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงาน โดยผ่านตัวแปรแฝงคั่นกลาง คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (coef. = 0.018) ทำให้มีอิทธิพลรวมต่อผลการดำเนินงานเท่ากับ 0.075 และการศึกษาวิจัยนี้ค้นพบว่า ประสิทธิภาพการดำเนินงานอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน (coef. = 0.284)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน และมุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน และค่า R^2 ที่น้อยจึงได้ทำการตัดตัวชี้วัดดังกล่าวออก นอกจากนั้นตัวชี้วัดอื่นๆ สามารถเป็นตัวชี้วัดปัจจัยแฝงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์รูปแบบสมการโครงสร้างและตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยกับโมเดลตามกรอบแนวคิด พบว่า โมเดลไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์จึงได้พิจารณาค่าดัชนีการปรับ และดำเนินการปรับแล้วทำการวิเคราะห์ใหม่ ผลการวิเคราะห์มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าทดสอบคือ Chi-square (χ^2) =

160.089, $df = 88$, $CMIN/DF (\chi^2/df) = 1.819$, $p = .000$, $GFI = .949$, $CFI = .984$, $AGFI = .921$, $NFI = .966$, $RMR = .035$ and $RMSEA = .046$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับในระดับสากล และค่าสถิติทดสอบความกลมกลืนกับเกณฑ์มาตรฐานหลังปรับโมเดล เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของการปรับโมเดลซึ่งมีค่าไม่สูงทำให้สรุปได้ว่าตัวแปรไม่ได้มีความสัมพันธ์กันสูงมากเกินไป (Kline, 1998: Hair et al., 2010: Schumacker & Lomax, 2010)

ผลการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในประเทศไทย

ผลการวิจัย พบว่า ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลของกรอบแนวคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) มีค่าทดสอบดังนี้ Chi-square (χ^2) = 160.089, $df = 88$, $CMIN/DF (\chi^2/df) = 1.819$, $p = .000$, $GFI = .949$, $GFI = .981$, $AGFI = .921$, $RMR = .035$, $RMSEA = .046$, $PCLOSE = .681$ ตัวแปรแฝงที่มีความสัมพันธ์กัน ได้แก่ การประยุกต์ใช้การจัดการดำเนินงาน มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงาน มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.69 การประยุกต์ใช้การจัดการดำเนินงาน มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการดำเนินงาน มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.28 ความร่วมมือมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการดำเนินงาน มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.65 ประสิทธิภาพการดำเนินงาน มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงาน มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.28 ความพึงพอใจของพนักงาน มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงาน มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.06 ประสิทธิภาพการดำเนินงาน มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงาน มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ 0.06 โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดทำสมการโครงสร้างของโมเดลได้ ดังนี้ $PM = 0.69 IS + 0.06 ES + 0.28 EB$, $R^2 = 0.88$

จากสมการปัจจัยผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีประสิทธิภาพการดำเนินงานได้รับผลกระทบเชิงบวกมาจากการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน ความพึงพอใจของพนักงาน และประสิทธิภาพการดำเนินงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งการผันแปรของผลการดำเนินงานของธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สามารถอธิบายได้ ร้อยละ 0.88 นอกจากนั้นเป็นผลกระทบมาจากการปัจจัยด้านอื่น

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัยสอดคล้องกับการทบทวน แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนา ผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย โดยนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยตาม สมมติฐาน ดังนี้

1. การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานมีนัยสำคัญ ทางสถิติ โดยปัจจัยผลการดำเนินงาน ประกอบไปด้วยตัวชี้วัด มุมมองด้านการเงิน) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.823 ค่าอัตราความผันแปร เท่ากับ 0.677 มุมมองทางด้านการให้บริการลูกค้า ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.863 ค่าอัตราความผันแปร เท่ากับ 0.746 มุมมองด้านกระบวนการภายใน ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.877 ค่าอัตราความผันแปร เท่ากับ 0.769 อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า ตัวชี้วัดมุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต ไม่เหมาะสมในการวัดปัจจัยแฝงผลการดำเนินงาน สอดคล้องกับ Tornatzky & Fleischer (1990) ระบุว่า ผู้บริหารองค์กรขนาดขององค์กร รูปแบบขององค์กร โครงสร้างองค์กร ทรัพยากร

1120 | รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

มนุษย์ ทรัพยากรที่มีใช้ในองค์กร การตัดสินใจ การประสานงานระหว่างพนักงาน และการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ทำให้การประยุกต์ใช้ นวัตกรรมขึ้นอยู่กับโครงสร้างองค์กรและกระบวนการในการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมนั้นมาปรับใช้

2. การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงาน ผ่านประสิทธิภาพการดำเนินงาน ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = 0.277 มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐาน มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปัจจัยการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดการจัดการด้านเศรษฐกิจ ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.93 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.87 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ค่ามาตรฐานน้ำหนัก องค์ประกอบ เท่ากับ 0.75 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.56 และการจัดการด้านสังคม ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.86 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.74 สอดคล้องกับการวิจัย (ศราวุธ คำจำ, 2563) พบว่า ความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน อิทธิพลจากสภาพแวดล้อมและความไว้วางใจใน B2B M-Commerce ส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจใช้ B2B M-Commerce บริษัทที่ต้องการพัฒนาช่องทางจัดจำหน่ายด้วย B2B M-Commerce ควรให้ความสำคัญปัจจัยดังกล่าว จะช่วยให้เข้าใจถึงพฤติกรรมความตั้งใจใช้มากยิ่งขึ้น

3. ความร่วมมือในโซ่อุปทาน มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ค่ามาตรฐานน้ำหนัก องค์ประกอบ (Standard Regression Weight) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.786-0.867 และค่าอัตราความผันแปร (R^2 หรือ Squared Multiple Correlation) อยู่ระหว่าง 0.617-0.752 ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 3 ตัวแปร ดังนี้ 1) การดำเนินงานร่วมมือ (SC1) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.786 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.617 2) การบริหารความเสี่ยงร่วมกัน (SC2) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.82 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.743 และ 3) การตัดสินใจร่วมกัน (SC4) ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.867 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.752 สอดคล้องกับ Chanvarasuth (2010) พบว่า การรับรู้ผลประโยชน์กับข้อได้เปรียบที่เกี่ยวข้องกับการทำกำไร การลดต้นทุน และแรงจูงใจในการยอมรับการใช้ E-Business ซึ่งการใช้ E-Business ในองค์กรเพื่อต้องการเข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็ว การสร้างฐานข้อมูลลูกค้าให้ครอบคลุม การกระจาย ข้อมูลและการขยายตลาดและการปรับปรุงการบริการลูกค้า อีกทั้งสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน กระบวนการทำงาน ค่านิยมและความเชื่อขององค์กรที่มีการใช้รูปแบบของ E-Business ทำให้สามารถลดความเสี่ยงหรือมีความเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดเพื่อลดความต้านทานในการนำไปใช้

4. ความร่วมมือในโซ่อุปทาน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานผ่านประสิทธิภาพการดำเนินงาน ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = (0.650 มีความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปัจจัยความร่วมมือในโซ่อุปทาน ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดการดำเนินงานร่วมมือ ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.79 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.62 การบริหารความเสี่ยงร่วมกัน ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.86 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.74 การตัดสินใจร่วมกัน ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.87 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.75 อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์การตรวจสอบ ความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ตัวชี้วัดการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ไม่เหมาะสมในการวัดปัจจัยแฝงความร่วมมือในโซ่อุปทาน สอดคล้องกับ มนสิชา อนุกุล (2557) พบว่า คุณลักษณะของผู้บริหารสูงสุด สภาพแวดล้อมภายในองค์กร สภาพแวดล้อมภายนอกและคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลทางตรงต่อการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนี้การดำเนินงานจากการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากคุณลักษณะของผู้บริหารสูงสุด สภาพแวดล้อมภายในองค์กร สภาพแวดล้อมภายนอก และคุณลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

5. ความพึงพอใจของพนักงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = 0.056 ความเป็นจริงยอมรับตามสมมติฐานมี นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงหรือผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับ ผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในประเทศไทย การที่ผู้บริโภคมีความสะดวกและการเข้าถึงร้านค้าได้ง่าย ทำให้การซื้อสินค้าและผลิตภัณฑ์ได้จากทุกที่และตลอดเวลา นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังสามารถลดต้นทุนในการจัดการสินค้าคงคลังทั้งจากองค์กรและจากผู้ขายวัตถุดิบ (supplier) โดยสามารถจัดการสินค้าคงคลังได้โดย อัตโนมัติ ด้วยการใช้ระบบการจัดการบนเว็บ ที่สามารถทราบข้อมูลได้ที่เป็นปัจจุบันทันสมัย (Real time) ซึ่งจะช่วยให้สามารถประหยัดต้นทุนการดำเนินงานได้ทางอ้อม สอดคล้องกับ Zhu & Kraemer (2005) พบว่า ความสามารถด้านเทคโนโลยีขนาดของ บริษัท ความมุ่งมั่นทางการเงิน แรงกดดันในการแข่งขัน และการสนับสนุนด้านกฎระเบียบเป็นสิ่ง สำคัญที่ต้องมาก่อนของการใช้ E-Business ซึ่งมีความเข้มแข็งโดยการเชื่อมต่อที่มีการเปิดใช้งานอินเทอร์เน็ต

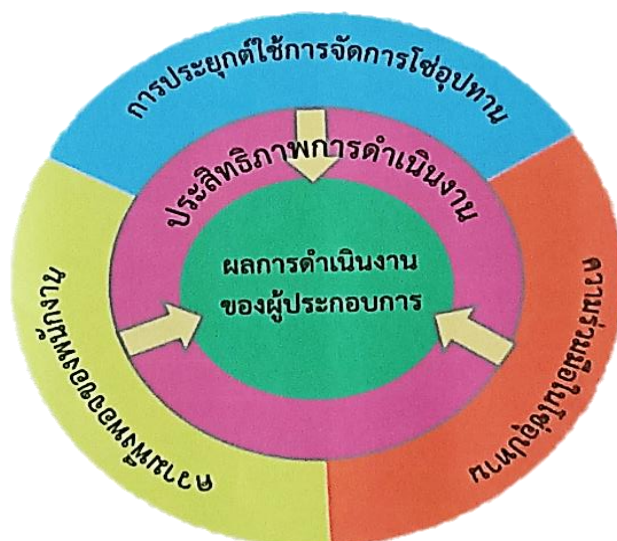
6. ความพึงพอใจของพนักงาน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานผ่านประสิทธิภาพการดำเนินงาน ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = 0.065 ความเป็นจริงยอมรับตาม สมมติฐานมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปัจจัยความพึงพอใจของพนักงาน ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดเป้าหมายการทำงาน ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.733 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.538 การดำเนินงาน ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.691 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.477 สัมพันธภาพระหว่างเพื่อนร่วมงาน ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.748 ค่าอัตรา ความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.559 และความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน มีค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.772 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.595 สอดคล้องกับ lin, et al (2017) พบว่า การสนับสนุนของรัฐบาลด้านทรัพยากรและด้านกฎระเบียบ รวมถึงการให้คำปรึกษาและการให้ความช่วยเหลือด้านการศึกษาที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้เริ่มต้นและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อทำความเข้าใจด้านสิทธิประโยชน์อุปสรรคและการออกกฎหมาย เมื่อมีการใช้ E-Business โดยความช่วยเหลือด้านการให้คำปรึกษาจากรัฐบาลและความช่วยเหลือด้านการศึกษาของรัฐบาลมีความสำคัญอย่างมาก สำหรับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ในเรื่องความโปร่งใสของกฎหมายธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และการคุ้มครองตามกฎหมายของบริษัท เมื่อมีการซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต

7. ประสิทธิภาพการดำเนินงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน ปัจจัยประสิทธิภาพการดำเนินงาน มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลการทดสอบ สมมติฐาน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (coef.) = 0.284 ความเป็นจริงยอมรับตาม สมมติฐานมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปัจจัยการปรับใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดด้านผลิตภัณฑ์ ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.908 ค่าอัตรา ความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.825 ด้านการบริการ ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.874 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.764 ด้านแรงงาน ค่ามาตรฐานน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.869 ค่าอัตราความผันแปร (R^2) เท่ากับ 0.756 อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ตัวชี้วัดด้านแรงงาน ไม่เหมาะสมในการวัด ปัจจัยแฝงของประสิทธิภาพการดำเนินงาน ซึ่งสอดคล้อง Wu & Cheng (2014) พบว่า นวัตกรรมระบบสารสนเทศ (IS) เป็นทรัพยากรที่สำคัญในการเชื่อมโยงกับประสิทธิภาพการทำงานของบริษัท อย่างไรก็ตามการแพร่กระจายของนวัตกรรมมักจะเป็นจุดเริ่มต้นของการใช้งานที่ประสบความสำเร็จ สามารถสร้างผลกำไรต่อการประกอบธุรกิจได้อย่าง

เหมาะสม (Tan et al., 2022) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องตระหนักถึงผลการดำเนินงานของบริษัท การวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจสอบผลการดำเนินงานของบริษัทที่เปิดใช้งานด้านไอที การศึกษาเชิงประจักษ์แสดงผลลัพธ์ที่ไม่สามารถสรุปได้ในการประเมินค่าไอที ดัชนีชี้วัดที่สมดุล (BSC) เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพแบบไฮบริดพร้อมตัวชี้วัดสี่ตัว นอกจากนี้เทคโนโลยี - องค์กร - สภาพแวดล้อม (TOE) เป็นสิ่งสำคัญในการพิจารณาการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีมาใช้

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ผู้วิจัยค้นพบว่า มีปัจจัยหลายประการที่นำมาใช้ในการสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในประเทศไทย ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นตัวแบบหรือโมเดล ของธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในประเทศไทย

สรุป

จากการวิจัยเพื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลทางตรงของตัวแปรเชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน ซึ่งพบว่า ความพึงพอใจของพนักงาน ประสิทธิภาพการดำเนินงาน และผลการดำเนินงานของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความพึงพอใจของพนักงานมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงานของการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานและประสิทธิภาพการดำเนินงาน มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน ถ้าพนักงานในสถานประกอบการมีความพึงพอใจในการทำงานที่ดีและเพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลที่ดีต่อผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

1) ธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ควรมีการปรับใช้ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ มุ่งเน้นปัจจัยการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน เพราะเป็นปัจจัยที่สำคัญมีค่าอิทธิพลที่สูงต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานทาง

อิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งยังมีผลทำให้ธุรกิจมีผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการที่ดีขึ้น และการที่ผู้ประกอบการมีการดำเนินงานและการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องวางแผนบริหารจัดการการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างเหมาะสมเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับธุรกิจในการประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทาน

2) ภาครัฐและหน่วยงานภาครัฐควรมีการประสานงานระหว่างกันเพื่อช่วยเหลือ ผู้ประกอบการที่ไม่เข้าชั้นและล่าช้า นอกจากนี้โครงการที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาผู้ประกอบการควรตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการ เช่น การส่งเสริมด้านการออกแบบ การบริการหลังการขาย การพัฒนาทักษะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาตราสินค้า และการบริหารจัดการข้อมูลด้าน การตลาดเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในระดับประเทศได้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2564). *ยุทธศาสตร์การพัฒนากิจการอุตสาหกรรมไทย 4.0*. กรุงเทพฯ: กระทรวงอุตสาหกรรม.
- ชลิดา ลีนิจ, สุภาพร รัตนวิสุทธิ, นฤมล สุทธิธรรม และ สนาศิริ แสงสุข. (2566). ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการวางแผนทรัพยากรของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 6(2), 851-864.
- ชิงฮุย ไช, ศิริชญาน์ การะเวก, บุรพร กำบุญ และ สุชาติ ปรีกษานนท์. (2566). รูปแบบของปัจจัยที่มีผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้ประกอบธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 6(2), 520-539.
- ดวงใจ คงคาหลวง, พงษ์สันต์ ต้นหยง และ วิมลภา วิชะยะวงศ์. (2566). ตัวแบบปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความภักดีของผู้บริโภคอาหารออนไลน์. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 6(1), 308-326.
- ธานินทร์ ศิลป์ จารุ. (2555). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- ปรีชา สุตใจ และ ทิพย์ลาวัลย์ แก้วนิล. (2566). ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การบริการและความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการในจังหวัดนครปฐม. *วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย*, 6(1), 73-84.
- มนสิชา อนุกุล. (2557). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และผลประกอบการของกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย. *วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 21(1), 48-60.
- ศราวุธ คำจำ. (2563). ตัวแบบความตั้งใจใช้เอ็มคอมเมิร์ซแบบธุรกิจกับธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิมในประเทศไทย. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 12(2), 1-13.
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2564). *ภาพรวมและสถานะของธุรกิจบริการโลจิสติกส์ไทย*. สืบค้นจาก https://www.dbd.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6557
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2564). *แผนการส่งเสริมสำนักงานวิสาหกิจ ขนาดกลาง และขนาดย่อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2560-2564)*. สืบค้นจาก http://www.sme.go.th/upload/mod_download/แผนแม่บทฯ%20ฉบับที่%204.pdf
- Chanvarasuth, P. (2010). Adoption of E-business by Thai SMEs. *International Journal of social, Behavior, Education, Economic, Business and Industrial Engineering*, 4(5), 523-528.

- Creswell, J. W. (2005). *Educational Research: Planning, Conducting, and Valuating Quantitative and Qualitative Research*. (2nd ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Creswell, J. W., & Plano, C. V. L. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks: Sage.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate Data Analysis*. (6th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Ilin, V., Ivetić, J., & Simić, D. (2017). Understanding The Determinants of E-Business Adoption in ERP-Enabled Firms and Non-ERP-Enabled Firms: A Case Study of the Western Balkan Peninsula. *Technological Forecasting and Social Change*, 125, 206-223.
- Ke, W., & Yu, S.-C. (2023). Abusive Supervision and Employee Creativity: The Mediating Effect of Role Identification and Organizational Support. *International Journal of Multidisciplinary in Management and Tourism*, 7(1), 39-52.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford.
- Schumacher, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling: SEM*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tan, C. C., Damnoen, P. S., Toprayoon, Y., Dabjan, N., Damkam, K. (2022). An Exploratory Study of The Spirituality-Oriented Experiences of Tourists. In Srivastava, P., Thakur, S. S., Oros, G. I., AUarrah, A. A., Laohakosol, V. (Eds). Mathematical, Computational Intelligence and Engineering Approaches for Tourism, Agriculture and Healthcare. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 214, 307-314.
- Tornatzky, L. G., Fleischer, M., & Chakrabarti, A. K. (1990). *Processes of Technological Innovation*. New Jersey: Lexington.
- Wu, H. C., Wong, J. W., & Cheng, C. C. (2014). An Empirical Study of Behavioral Intentions in The Food Festival: The Case of Macau. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 19(11), 1278-1305.
- Zhao, A., & Phakdeephrot, N. (2023). Research on Influencing Factors of Employee Safety Behavior - Data from Construction Enterprises in Hebei Province, China. *International Journal of Multidisciplinary in Management and Tourism*, 7(1), 79-104.
- Zhu, K., & Kraemer, K. L. (2005). Post-Adoption Variations in Usage and Value of E-Business by Organizations: Cross-Country Evidence from the Retail Industry. *Information Systems Research*. 16(1), 61-84.