

อิทธิพลของความสามารถเชิงพลวัต และนวัตกรรมต่อผลการดำเนินงาน
ของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

THE INFLUENCE OF DYNAMIC CAPABILITIES AND INNOVATION
ON THE PERFORMANCE OF THE ELECTRICAL
AND ELECTRONICS INDUSTRY IN THAILAND

บุญชริกา วงษ์วานิช¹ และ ทิพย์รัตน์ เลหาวิเชียร²
Boontharika Wongwanich¹ and Tipparat Laohavichien²

Received 31 May 2023

Revised 5 July 2023

Accepted 28 November 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของความสามารถเชิงพลวัต และนวัตกรรมที่มีต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ที่มีสถานประกอบการที่แน่นอนสามารถติดต่อได้และจดทะเบียนนิติบุคคลกับกระทรวงพาณิชย์ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามคือ ผู้บริหาร พนักงานหรือผู้แทนองค์การที่มีความเข้าใจภาพรวมการบริหารจัดการในองค์กรจำนวน 336 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ และสถิติการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า โมเดลที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงและพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนี ตรวจสอบความกลมกลืน ได้แก่ Chi-square = 62.492, df = 51, p-value = 0.130, Chi-square/df = 1.225, GFI = 0.975, AGFI = 0.948, NFI = 0.975, CFI = 0.995, RMSEA = 0.026 ประกอบด้วยความสามารถเชิงพลวัต และนวัตกรรม มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ความสามารถเชิงพลวัต นวัตกรรม ผลการดำเนินงาน

¹ นักศึกษาปริญญาเอก คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Ph.D. Student, Faculty of Business Administration, Kasetsart University.

² รองศาสตราจารย์, ดร. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Associate Professor, Ph.D., Faculty of Business Administration, Kasetsart University.

Corresponding Author Email: fbustrl@ku.ac.th

Abstract

The purpose of this study was to examine the influence of dynamic capability and innovations on the performance of the electrical and electronics industry in Thailand. The sample group consisted of entrepreneurs in the electrical and electronics industry in Thailand which had registered as a juristic person with the Ministry of Commerce. The respondents were 336 executives employees or organizational representatives with understanding of the overall management in the organization. Questionnaires were used to collect data. Quantitative data analysis was used to analyze statistics such as percentages, arithmetic mean, and standard deviation. To analyze structural equation modeling (SEM) were employed. The study revealed that the developed model was consistent with the empirical data. The harmonized indices included Chi-square = 62.492, df = 51, p-value = 0.130, Chi-square/df = 1.225, GFI = 0.975, AGFI = 0.948, NFI = 0.975, CFI = 0.995, RMSEA = 0.026. Thus, dynamic capability, organization-wide quality management, and innovation had a positive direct influence on the performance of the electrical and electronics industry in Thailand with statistical significance at the 0.05 level

Keywords: Dynamic Capability, Innovation, Performance

บทนำ

ในยุคของการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ ประเทศไทยเป็นหนึ่งในหลายประเทศที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของการสร้างระบบเศรษฐกิจให้มีการเจริญเติบโตเพื่อสร้างความมั่นคงและมั่นคงให้แก่ประเทศตลอดระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีนโยบายส่งเสริมและพัฒนาลงทุนอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการมีนักลงทุนชาวต่างชาติสนใจเข้ามาลงทุนในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จากทำเลที่ตั้งของประเทศไทยที่เป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญของอาเซียน ซึ่งอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่สร้างงานสร้างอาชีพให้กับคนไทยและประเทศไทยได้เป็นอย่างมากด้วยจำนวนผู้ประกอบการที่มีมากถึง 2,747 ราย และมีแรงงานถึง 758,530 ราย (ศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, 2566) จากรายงานการค้าระหว่างประเทศของไทยประจำปี 2565 ของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้ากองวิจัยเศรษฐกิจการค้ามหัพภาคพบว่าการส่งออกสินค้าไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีมูลค่าถึง 47,382.9 ล้านบาทหรือ 12.5% ของจีดีพี ซึ่งติดเป็นอันดับ 12 ของโลกและเป็นสินค้าส่งออกอันดับที่สองของประเทศไทยรองจากอุตสาหกรรมยานยนต์ และยังมีแนวโน้มที่จะเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนรายงานว่าในช่วงปี 2564 ที่ผ่านมามีอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่ชาวต่างชาติเข้ามาลงทุนมากที่สุด อีกทั้งในไตรมาสแรกของปี 2565 อุตสาหกรรมนี้ยังมียอดอนุมัติในการส่งเสริมการลงทุนมากที่สุดของประเทศที่มีเม็ดเงินลงทุนกว่า 20,560 ล้านบาท และคาดว่าจะช่วยเพิ่มมูลค่าการส่งออกได้เพิ่มขึ้นอีกราว 172,300 ล้านบาทต่อปี

ดังนั้น การพัฒนาขีดความสามารถของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากลจึงเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนี้จำเป็นต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง แต่ด้วยการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นเพียงการรับเหมา หรือการรับช่วงการผลิต (Subcontractors) ให้กับบริษัทข้ามชาติซึ่งผู้ผลิตไม่จำเป็นต้องมีทักษะในการผลิตมากนัก ทำให้ประเทศไทยขาดการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีเป็นของตนเอง การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

โดยรวมยังปรับตัวได้ค่อนข้างช้าไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่มีความรวดเร็ว ประกอบกับสินค้าประเภทไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มักมีวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Product life cycle) ที่ค่อนข้างสั้น และเน้นการผลิตสินค้าจำนวนมาก (Mass production) ดังนั้นจึงเป็นความเสี่ยงที่นักลงทุนต่างชาติจะย้ายฐานการผลิตได้ง่าย

นอกจากนี้เพื่อเตรียมรองรับการเปลี่ยนแปลงกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจคาดว่าจะกลับมาขยายตัว ตามการฟื้นตัวของภาวะเศรษฐกิจโลก ซึ่งเป็นผลมาจากมาตรการส่งเสริมเศรษฐกิจของหลายประเทศทั่วโลก ประกอบกับวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้คนจากการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ทำให้การทำงาน การเรียน และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีกันมากขึ้นและจะเพิ่มขึ้นทุกวัน สินค้าไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จึงกลายเป็นสินค้าที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวันโดยไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ อีกทั้งการพัฒนาของยานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า ได้มีส่วนสำคัญทำให้อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ได้รับประโยชน์จากการเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลให้ความต้องการชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย (Economic Intelligence Center ธนาคารไทยพาณิชย์, 2566)

การสร้างความสามารถทางการแข่งขันให้เกิดขึ้นได้ในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีต่อผลการดำเนินงานองค์กร (Organizational Performance) ในการต่อยอดของธุรกิจ โดยธุรกิจที่ประสบความสำเร็จได้นั้นต้องอาศัยความสามารถเชิงพลวัต (Dynamic Capability) (สถาบันทรัพยากรทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560) ซึ่งถือเป็นหนึ่งในความสามารถทางการแข่งขันที่สำคัญขององค์กร ซึ่งความสามารถเชิงพลวัตเป็นเครื่องมือที่แสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้เพื่อให้ได้องค์ความรู้และประสบการณ์ใหม่นั้นมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรให้พร้อมเผชิญกับความไม่แน่นอนของการเปลี่ยนแปลงในอนาคต นอกจากความสามารถเชิงพลวัตที่อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีแล้ว “นวัตกรรม” ก็เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการจัดการการดำเนินงานสำหรับธุรกิจในการผลิต และการบริการ ทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก (Leavengood, 2011)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาถึงอิทธิพลของความสามารถเชิงพลวัต และนวัตกรรมที่มีต่อผลการดำเนินงานองค์กร ที่จะทำให้ทราบถึงความสำคัญของความสามารถเชิงพลวัตและนวัตกรรมที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กรเช่นไร ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางให้ผู้บริหารบริหารองค์กรได้อย่างมีพลวัตและนวัตกรรม อันจะส่งผลให้ผลการดำเนินงานขององค์กรเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงเป็นแนวทางให้องค์กรที่กำลังเผชิญกับแรงกดดันแห่งการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้นำผลการวิจัยไปพัฒนาขีดความสามารถเชิงพลวัตผ่านการดำเนินอย่างมีนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในองค์กร เพื่อสนับสนุน และส่งเสริมผลการดำเนินงาน และช่วยเติมเต็มองค์ความรู้ให้กับทฤษฎีด้านความสามารถเชิงพลวัต และนวัตกรรมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของความสามารถเชิงพลวัต นวัตกรรมที่มีต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของความสามารถเชิงพลวัต ที่มีผลต่อการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในไทยโดยผ่านนวัตกรรมขององค์กร
3. เพื่อศึกษาพัฒนาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

2. นวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

3. ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อนวัตกรรมของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

4. ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยผ่านนวัตกรรม

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถเชิงพลวัต

ความสามารถเชิงพลวัต (Dynamic Capability) เป็นความสามารถขององค์กรหรือบุคคลในการเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติงานที่เป็นอยู่แบบเดิมหรืองานที่ทำรายวันให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (ชลธิศ ดาราวงษ์, 2560, น.24) นอกจากนี้ความสามารถเชิงพลวัตยังก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่และกระบวนการใหม่ ซึ่งก่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Teece, 2014) ความสามารถเชิงพลวัตยังได้รับความสนใจและถูกนำไปประยุกต์ใช้ในหลายสาขาวิชาชีพ เพื่อคิดค้นโมเดลและตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการอธิบายเชิงสาเหตุที่จะสามารถนำองค์การให้มีความได้เปรียบทางการแข่งขันในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วอีกด้วย (Giniuniene & Jurksiene, 2015) ซึ่งทำให้สรุปได้ว่าความสามารถเชิงพลวัตนั้นเป็นการกระทำขององค์กรมุ่งเน้นการเรียนรู้ การเรียนรู้ การบูรณาการ การแสวงหาเพื่อสร้างหรือพัฒนาทรัพยากรพื้นฐานหรือความสามารถหลักขององค์กรเพื่อตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างผันผวนของตลาดและดำรงไว้ซึ่งความยั่งยืนของความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยมีองค์ประกอบดังนี้ คือ 1) ความสามารถในการรับรู้โอกาส (Sensing Capability) 2) ความสามารถในการเรียนรู้ (Learning Capability) 3) ความสามารถในการบูรณาการ (Integrating Capability) 4) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptive Capability) (Wang & Ahmed, 2007; Pavlou & El Sawy, 2011; Aminu & Mahmood, 2015; Nieves et al., 2016; Rashidirad & Salimian, 2020; Fatoki, 2021)

1) ความสามารถในการรับรู้โอกาส (Sensing Capability) คือความสามารถขององค์กรในการค้นหาตรวจสอบติดตามสภาพแวดล้อมและความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีโอกาสทางการตลาดเพิ่มมากขึ้น 2) ความสามารถในการเรียนรู้ (Learning Capability) คือความสามารถของบุคลากรในองค์กรที่มีการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งยังนำความรู้ใหม่ๆ ที่ได้มาถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในองค์กร นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง 3) ความสามารถในการบูรณาการ (Integrating Capability) คือ ความสามารถในการถ่ายโอนข้อมูลหรือเทคโนโลยีต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงานหรือแผนกในองค์กร รวมถึงการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพของบุคลากรภายใต้นโยบายที่ยึดถือร่วมกัน (Fatoki, 2021) และ 4) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptive Capability) คือ ความสามารถในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานภายใต้ทรัพยากรพื้นฐานขององค์กรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้สามารถตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง โดยผ่านกระบวนการการปรับปรุงกลยุทธ์และจัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ (Wang & Ahmed, 2007)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม

นวัตกรรม (Innovation) คือ กระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของกิจการในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันในระยะยาวต่อองค์กร (อนุวัต สงสม, 2560)

โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนานวัตกรรมมีบทบาทสำคัญในการสร้างโอกาสทางการแข่งขันทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก ซึ่งต้องทำคู่ขนานไปกับการวิจัยและพัฒนา (Che Rosmawati Binti Che Mat, 2007) นอกจากนี้นวัตกรรมยังเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ทางธุรกิจที่สร้างความยั่งยืนและเติบโตให้กับองค์กร ที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน และทำให้เกิดกระบวนการใหม่ที่สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Nor et al., 2016) โดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2562) ยังได้กล่าวถึงความสำคัญของนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรมคือคัมภีร์สำคัญที่ทำให้เศรษฐกิจเติบโตแบบก้าวกระโดด ซึ่งเป็นหนึ่งปัจจัยสำคัญที่เข้ามาช่วยพลิกเกมเศรษฐกิจได้นั่นเอง สรุปได้ว่า “นวัตกรรม” คือ กระบวนการที่นำเสนอความคิดใหม่ๆ และสร้างสรรค์วิธีการใหม่ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งการศึกษานี้จะมุ่งที่องค์ประกอบของนวัตกรรม 2 ด้านคือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ (Process innovation) เนื่องจากเป็นมุมมองที่ชัดเจนต่อภาคอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product innovation) คือ การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี หรือวิธีการใช้ รวมไปถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ส่วนนวัตกรรมกระบวนการ (Process innovation) คือ การมุ่งเน้นไปในเรื่องของกระบวนการควบคุมคุณภาพ และการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2553)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานขององค์กร (Performance) คือ ตัวชี้วัดความสำเร็จขององค์กรในการตัดสินใจว่าองค์กรสามารถที่จะอยู่รอดได้หรือไม่ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการเพิ่มผลผลิตและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าอันนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการขององค์กรให้ประสบความสำเร็จ (อารีรัตน์ แต่งเทียน และภัครดา ฉายอรุณ, 2561) โดยผลการดำเนินงานขององค์กรเป็นการบริหารจัดการผลการปฏิบัติงานอย่างมีระบบ (Systematic) และมีกระบวนการ (Process) ด้วยการวัดผลการดำเนินงานที่สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โดยแบ่งเป็นผลการดำเนินงานด้านการเงิน ได้แก่ การวัดในเรื่องของการเพิ่มรายได้ การลดต้นทุน ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สิน และด้านการลดความเสี่ยง ส่วนการวัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ด้านการเงิน ประกอบด้วยการวัดกระบวนการภายในกิจการ เช่น ด้านนวัตกรรมของกิจการ คุณภาพในการปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพในการบริหารงาน การวัดด้านลูกค้าและผลิตภัณฑ์ คุณภาพการให้บริการลูกค้า การวัดด้านการเรียนรู้และพัฒนาขององค์กร เป็นต้น (มยุรี บุญโต, 2561) สรุปได้ว่า ผลการดำเนินงานขององค์กร คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินงานของกิจการ โดยงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นไปที่มุมมองที่เป็นตัวเงิน (Financial Performance) และไม่เป็นตัวเงิน (Non-Financial Performance) ซึ่งผลการดำเนินงานในมุมมองที่เป็นเงิน ประกอบไปด้วยมุมมองของสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดรายได้ มุมมองของกำไรจากยอดขายที่เพิ่มขึ้น และมุมมองการดำเนินงานในด้านของหนี้สินในด้านการชำระหนี้ของกิจการ ส่วนผลการดำเนินงานในมุมมองที่ไม่เป็นตัวเงิน ประกอบไปด้วย มุมมองด้านผลการดำเนินงานด้านการตลาด มุมมองความพึงพอใจของพนักงานในกิจการ และมุมมองของผลการปฏิบัติงาน

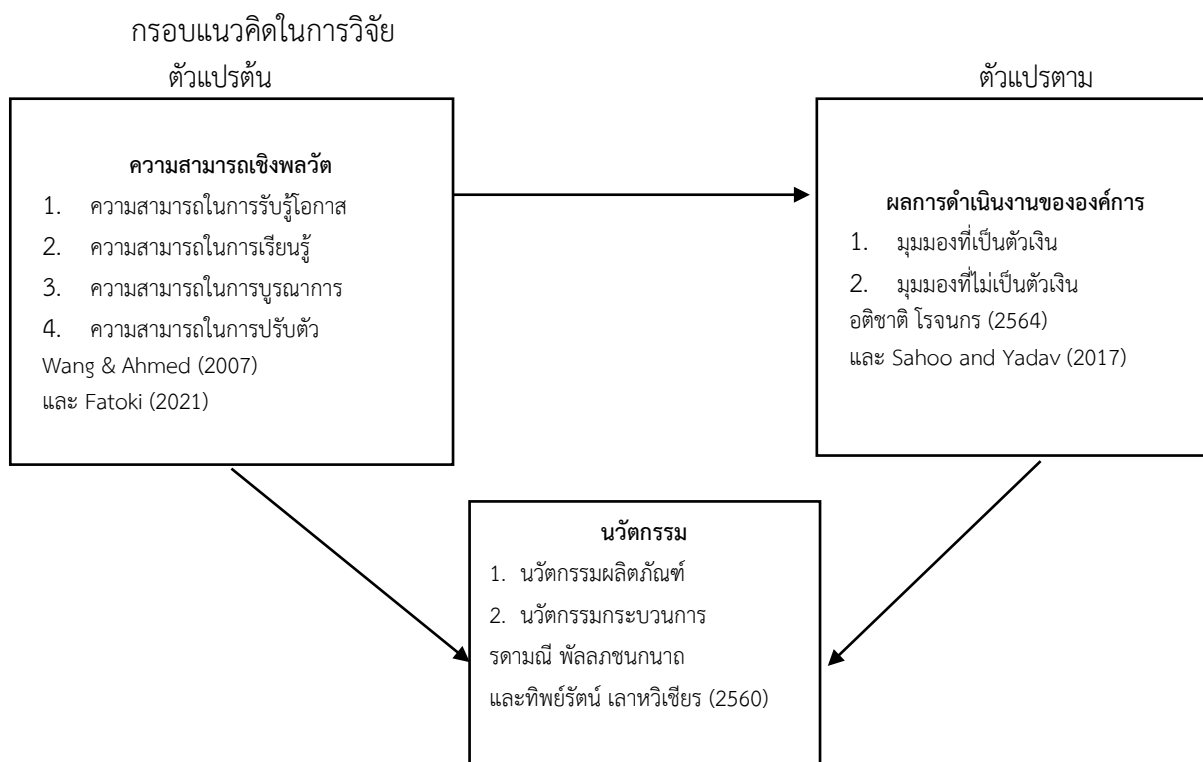
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญทริกา วงษ์วานิช และกฤษดา เขียววัฒนสุข (2565) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบเชิงสาเหตุของความสามารถเชิงพลวัตและคุณภาพของระบบสารสนเทศต่อผลการดำเนินงานของบริษัทผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในยุคดิจิทัล กรณีศึกษาตัวแปรคั่นกลางด้านนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และการตลาด จากบริษัทผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย จำนวน 500 ราย พบว่าอิทธิพลของความสามารถเชิงพลวัต มีต่อนวัตกรรมทั้งในแง่ของตัวบุคคล และกระบวนการภายใน กล่าวคือ ความสามารถในระดับบุคคลในองค์กร ซึ่งเป็นคุณลักษณะหลักของ

ความสามารถเชิงพลวัต ได้แก่ความสามารถในการปรับตัว ความสามารถในการดูดซับและความสามารถด้านนวัตกรรม และ คุณลักษณะด้าน กระบวนการภายในองค์กรซึ่งเป็นคุณลักษณะที่จะมาช่วยสนับสนุนความสามารถในระดับบุคคล ในการสร้างความสามารถเชิงพลวัตให้กับองค์กร อิทธิพลคั่นกลางของตัวแปรด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และการตลาดระหว่างความสามารถเชิงพลวัตต่อผลการดำเนินงานของบริษัทผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในยุคดิจิทัลมีผลอย่างมีนัยสำคัญค่าอิทธิพลเท่ากัน ทั้งนี้เพราะความสามารถเชิงพลวัตเป็นจุดเริ่มต้นในการผลักดันนวัตกรรมนั่นเอง

สุพัตรา ปราณี และคณะ (2563) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมการจัดการและศักยภาพเชิงพลวัตที่ส่งผลต่อผลประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ธุรกิจก่อสร้าง พบว่า นวัตกรรมการจัดการนั้นส่งผลในเชิงบวกต่อศักยภาพเชิงพลวัตของธุรกิจ อีกทั้งนวัตกรรมการจัดการและศักยภาพเชิงพลวัตยังส่งผลในเชิงบวกต่อผลประกอบการของธุรกิจ ทำให้สรุปได้ว่านวัตกรรมและศักยภาพเชิงพลวัตคือกลไกที่สำคัญขององค์ในการสร้างกระบวนการใหม่ และเป็นระบบที่จำเป็นสำหรับการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านการตลาด เทคโนโลยีและรูปแบบของการแข่งขัน รวมถึงมีบทบาทสำคัญในอำนวยความสะดวกในการปรับตัวขององค์กรให้เข้ากับสภาพแวดล้อมภายนอกและเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการภายในองค์กรอีกด้วย

Che Rosmawati Binti Che Mat (2007) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของความสามารถเชิงพลวัตและความสามารถด้านนวัตกรรมภายใต้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมของธุรกิจเครือข่ายในประเทศมาเลเซีย จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 463 รายที่ประกอบไปด้วยเจ้าของกิจการ ผู้บริหาร ผู้จัดการ และพนักงาน จากผลการวิจัยพบว่าความสามารถเชิงพลวัตและความสามารถด้านนวัตกรรมและมีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลการดำเนินงานของธุรกิจเครือข่ายทั้งขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศมาเลเซียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้พอสรุปได้ว่าองค์การต้องการต้องการความสามารถทางนวัตกรรมและความสามารถเชิงพลวัตเพื่อช่วยยกระดับประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดเป็นเครื่องมือในการวิจัย เครื่องมือในการวิจัยปรับจากแบบวัดตัวแปร อันได้แก่ ความสามารถเชิงพลวัต นวัตกรรม และผลการดำเนินงานขององค์กร ทั้งนี้ แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบ ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานประกอบการ ส่วนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถเชิงพลวัต จำนวน 12 ข้อคำถาม ส่วนที่ 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับนวัตกรรม จำนวน 6 ข้อคำถาม ส่วนที่ 5 ข้อคำถามเกี่ยวกับผลการดำเนินงานขององค์กร จำนวน 9 ข้อคำถามและส่วนที่ 6 ข้อคำถามข้อเสนอแนะและความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยคำถามส่วนที่ 3, 4 และ 5 มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ซึ่งกำหนดตามวิธีของลิเคิร์ต (Scale) (Likert, 1961) แบ่งระดับการวัดเป็น 7 ระดับ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย 758,530 ราย จากโรงงานทั้งหมด 2,747 แห่งทั่วประเทศ (ศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, 2566) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ทราบจำนวนประชากรของ Yamane (1973) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 0.9 หรือมีค่าความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง 0.05 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 399 ราย อย่างไรก็ตามอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางไปรษณีย์โดยทั่วไปประมาณร้อยละ 20 ถ้าไม่ทวงแบบสอบถามจึงจะถือว่ายอมรับได้ (Aaker et al., 2001) ดังนั้นจำนวนแบบสอบถามที่ตอบกลับยอมรับได้ จึงทำการส่งแบบสอบถามไปในกลุ่มตัวอย่างจำนวน $399 \times 5 = 1,995$ ราย จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรโดยใช้วิธีจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังประชากรจำนวน 1,995 ราย ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น 345 ตัวอย่าง มีจำนวนไม่สมบูรณ์ 9 ตัวอย่าง เหลือสมบูรณ์อยู่ที่ 336 ตัวอย่าง ซึ่งไม่ถึงร้อยละ 20 ผู้วิจัยทั้งหมด ผู้วิจัยจึงใช้การกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Hair et al., (2010) ที่เสนอแนะว่าการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ควรมีกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 200-300 ตัวอย่าง และจากการแจกแบบสอบถามผู้วิจัยได้รับการตอบกลับมาที่ 336 ตัวอย่าง ซึ่งจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างสามารถนำมาใช้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตาม Hair et al., (2010) ที่ได้กล่าวไว้

การเก็บแบบสอบถามด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) 1. สุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) แบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) เพื่อแบ่งสัดส่วนการแจกแบบสอบถามให้ทั่วทุกจังหวัดในประเทศไทย และ 2. สุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) แบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้ตัวแทนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร

การตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย (Index of Item-Objective Congruence: IOC) (Rovinelli & Hambleton, 1977) กับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน จากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) ได้ค่าเท่ากับ 1.00 และจากการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยใช้สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ Item total correlation และเลือกปัจจัยที่มีค่า Corrected item total correlation ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Mukaka, 2012) มาวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของข้อคำถาม โดยการใช้ค่าความเชื่อมั่นของสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค

(Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งควรจะมีค่ามากกว่า 0.70 จึงจะถือว่าแบบสอบถามสามารถเชื่อถือได้ (Cronbach, 1990) และจากการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่าเท่ากับ 0.974 และทุกตัวแปร มีค่า Cronbach's Alpha มากกว่า 0.7 ดังนั้น แบบสอบถามจึงมีความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากประชากรได้

เกณฑ์การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) โดยวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล ด้วยวิธี Maximum likelihood และใช้เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ระดับความน่าจะเป็นของการทดสอบด้วย Chi-square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ค่า Relative chi-square (χ^2/df) น้อยกว่า 2.00 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) มากกว่า 0.80 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มากกว่า 0.80 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มากกว่า 0.80 และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งผ่านเกณฑ์ (Hair et al., 2010) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบที่ 0.05 ในกรณีที่โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะดำเนินการปรับโมเดล (Model modification) และวิเคราะห์ข้อมูลใหม่

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=336)

สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	170	50.60
หญิง	166	49.40
อายุ		
21- 30 ปี	73	21.73
31 – 40 ปี	131	38.98
41 – 50 ปี	88	26.19
51 – 60 ปี	27	8.04
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	17	5.06
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	71	21.13
ปริญญาตรี	187	55.65
ปริญญาตรีโท	44	13.10
ปริญญาเอก	34	10.12
ระยะเวลาที่ท่านทำงานในสถานประกอบการปัจจุบัน		
น้อยกว่า 5 ปี	61	18.15
5-10 ปี	144	42.86
11 – 20 ปี	70	20.84
มากกว่า 20 ปี	61	18.15
สถานะหรือตำแหน่งงานของท่านในสถานประกอบการปัจจุบัน		
เจ้าของกิจการ	61	18.15
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ	42	12.50
ผู้จัดการฝ่าย/แผนก	83	24.70
พนักงาน	150	44.65

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 170 คน (ร้อยละ 50.60) และเพศหญิง จำนวน 166 คน (ร้อยละ 49.40) ส่วนใหญ่มีอายุ 31 – 40 ปี จำนวน 131 คน (ร้อยละ 38.98) มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 187 คน (ร้อยละ 55.65) มีระยะเวลาในการทำงานอยู่ระหว่าง 5 – 10 ปี จำนวน 144 คน (ร้อยละ 42.86) และเป็นพนักงาน จำนวน 150 คน

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นของสถานประกอบการ (n=336)

ข้อมูลเบื้องต้นของสถานประกอบการ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านจำนวนสินทรัพย์ถาวรของสถานประกอบการ		
น้อยกว่า 50 ล้านบาท	116	34.52
50-100 ล้านบาท	131	39.00
100 - 200 ล้านบาท	61	18.15
มากกว่า 200 ล้านบาท	28	8.33
รายได้ต่อปีของสถานประกอบการ		
น้อยกว่า 50 ล้านบาท/ปี	105	31.25
50-100 ล้านบาท/ปี	120	35.71
100 - 200 ล้านบาท/ปี	85	25.30
มากกว่า 200 ล้านบาท/ปี	26	7.74
จำนวนพนักงานของสถานประกอบการ		
น้อยกว่า 50 คน	68	20.24
50 – 100 คน	65	19.35
100 – 200 คน	82	24.40
มากกว่า 200 คน	121	36.01
มาตรฐานการจัดการของสถานประกอบการ		
ไม่มี	23	5.54
ISO 9000	145	34.94
ISO 14000	172	41.45
มอก18001	75	18.07
ระยะเวลาดำเนินกิจการของสถานประกอบการ		
น้อยกว่า 5 ปี	39	11.61
5-10 ปี	99	29.46
11-20 ปี	88	26.19
มากกว่า 20 ปี	110	32.74
ประเภทอุตสาหกรรมของสถานประกอบการ		
กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน	75	19.38
กลุ่มชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	133	34.37
กลุ่มคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบ	107	27.65
กลุ่มอุปกรณ์โทรคมนาคม	45	11.62
กลุ่มซอฟต์แวร์	27	6.98

จากตารางที่ 2 พบว่า สถานประกอบการส่วนใหญ่มีจำนวนสินทรัพย์ถาวร 50-100 ล้านบาท (ร้อยละ 39.0) มีรายได้ต่อปี 50-100 ล้านบาท จำนวน 120 บริษัท (ร้อยละ 35.71) มีจำนวนพนักงานมากกว่า 200 คน จำนวน 121 บริษัท (ร้อยละ 36.01) มีมาตรฐานการจัดการ ISO 14000 จำนวน 172 บริษัท (ร้อยละ 41.45) เป็นธุรกิจในกลุ่มอุตสาหกรรมกลุ่มชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 133 บริษัท (ร้อยละ 34.37)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับอิทธิพลของความสามารถเชิงพลวัตและการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ตัวแปร	ระดับความสำคัญ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.ความสามารถเชิงพลวัต			
SC: ความสามารถในการรับรู้โอกาส	6.12	0.57	เห็นด้วย
LC: ความสามารถในการเรียนรู้	5.88	0.64	เห็นด้วย
IC: ความสามารถในการบูรณาการ	5.92	0.62	เห็นด้วย
CC: ความสามารถด้านนวัตกรรม	6.02	0.61	เห็นด้วย
โดยรวม	5.98	0.48	เห็นด้วย
2.นวัตกรรม			
Product: ด้านการผลิต	6.00	0.54	เห็นด้วย
Process: ด้านกระบวนการ	6.06	0.55	เห็นด้วย
โดยรวม	6.03	0.48	เห็นด้วย
3.ผลการดำเนินงานขององค์กร			
Y1: มุมมองที่เป็นตัวเงิน	5.90	0.58	เห็นด้วย
Y2: มุมมองที่ไม่เป็นตัวเงิน	5.90	0.58	เห็นด้วย
โดยรวม	5.90	0.53	เห็นด้วย

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อความสามารถเชิงพลวัตในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 5.98$, $SD = 0.48$) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อนวัตกรรมในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 6.03$, $SD = 0.48$) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อผลการดำเนินงานขององค์กรในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 5.90$, $SD = 0.53$)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

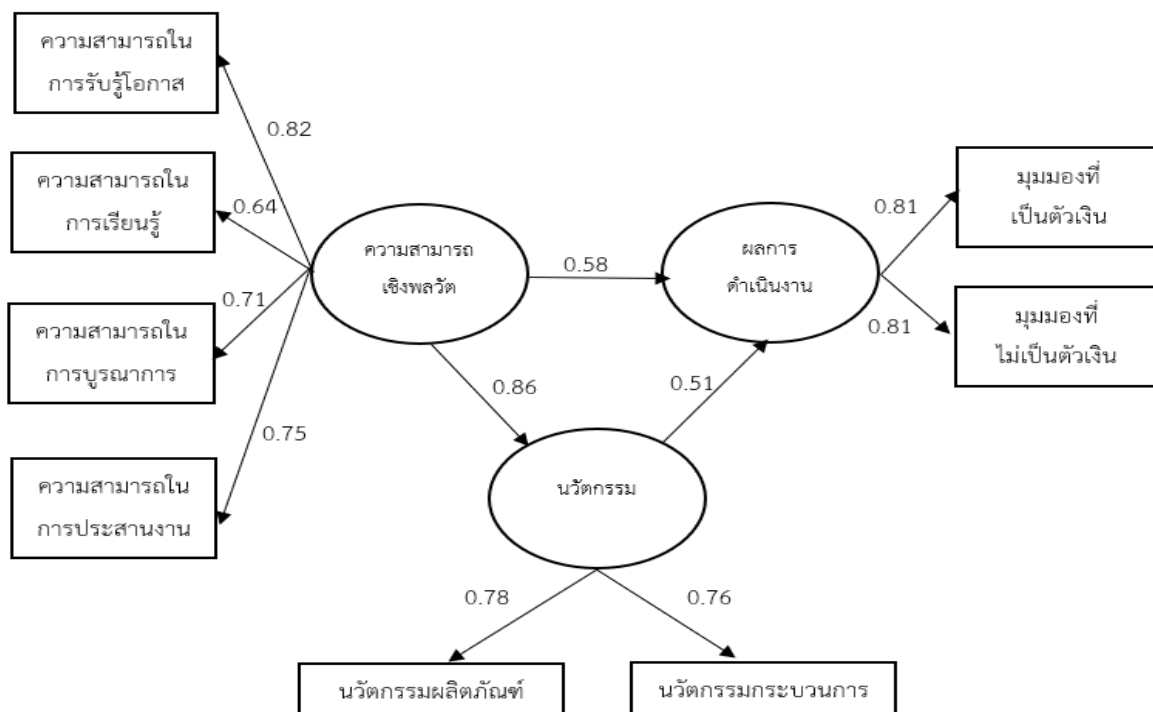
ตัวแปร/องค์ประกอบ	Factor Loading	R ²	CR	AVE
DC: ความสามารถเชิงพลวัต			0.863	0.611
SC: ความสามารถในการรับรู้โอกาส	0.781	0.610		
LC: ความสามารถในการเรียนรู้	0.741	0.549		
IC: ความสามารถในการบูรณาการ	0.800	0.640		
CC: ความสามารถด้านนวัตกรรม	0.804	0.646		

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (ต่อ)

ตัวแปร/องค์ประกอบ	Factor Loading	R ²	CR	AVE
Innovation: นวัตกรรม			0.887	0.797
Product: ด้านการผลิต	0.893	0.797		
Process: ด้านกระบวนการ	0.893	0.797		
Performance: ผลการดำเนินงานขององค์กร			0.908	0.832
Y1: มุมมองที่เป็นตัวเงิน	0.912	0.832		
Y2: มุมมองที่ไม่เป็นตัวเงิน	0.912	0.832		

จากตารางที่ 4 พบว่า ตัวแปรสังเกตที่ใช้ในแบบจำลองนี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.781 ถึง 0.912 โดยมีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนอยู่ระหว่าง 0.610 ถึง 0.832 และมีค่าความเชื่อมั่นรวมของตัวแปรแฝง (Composite Reliability: CR) อยู่ระหว่าง 0.863 ถึง 0.908 ซึ่งมีความมากกว่า 0.7 และมีค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) อยู่ระหว่าง 0.611 ถึง 0.832 ซึ่งมีความมากกว่า 0.5 จึงถือว่าองค์ประกอบมีความน่าเชื่อถือ (Henseler et al., 2016)

การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง



Chi-square = 62.492, df = 51, p-value = 0.130, Chi-square/df = 1.225, GFI = 0.975,
AGFI = 0.948, NFI = 0.975, CFI = 0.995, RMSEA = 0.026

ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

ตารางที่ 5 แสดงค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม

ตัวแปรสาเหตุ	อิทธิพล	ตัวแปรตาม	
		นวัตกรรม	ผลการดำเนินงานขององค์กร
ความสามารถเชิงพลวัต	DE	0.865* (21.1)	0.580* (17.8)
	IE	-	0.778* (22.6)
	TE	0.865 (21.1)	1.358 (40.4)
นวัตกรรม	DE	-	0.514* (17.3)
	IE	-	-
	TE	-	0.514 (17.3)

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

DE = อิทธิพลทางตรง, IE = อิทธิพลทางอ้อม, TE = อิทธิพลโดยรวม

จากตารางที่ 5 พบว่า ความสามารถเชิงพลวัต และนวัตกรรม มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย โดยมีค่าเท่ากับ 0.580 และ 0.514 ตามลำดับ

ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ผ่านนวัตกรรม โดยมีค่าเท่ากับ 0.778 และความสามารถเชิงพลวัต และนวัตกรรม มีอิทธิพลโดยรวมต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย โดยมีค่าเท่ากับ 1.358 และ 0.514 ตามลำดับ

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาอิทธิพลของความสามารถเชิงพลวัต และนวัตกรรมต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย พบว่า

ผลการวิจัยตามสมมติฐานที่ 1 พบว่า ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย สอดคล้องวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทำให้องค์การต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนและสถานการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า การใช้แค่เพียงทรัพยากรขององค์กรและความสามารถที่องค์กรมีอยู่อย่างเสถียรขององค์กรอาจจะไม่เพียงพอต่อไป ทำให้ความสามารถเชิงพลวัตนั้นช่วยให้้องค์การมีความสามารถในการปรับตัวและมีความยืดหยุ่นอยู่ในระดับสูง เพื่อเตรียมการรับมือและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง อีกทั้งยังสามารถนำพาองค์กรให้ประสบความสำเร็จและอยู่รอดได้ในทุกสถานการณ์ (Johnson & Wilson, 2018) สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรธวัชน์ สกลฤทธิเดช และคณะ (2560) ที่พบว่า ความสามารถเชิงพลวัตมีบทบาทต่อการขยายขีดความสามารถในการแข่งขันของกิจการส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาองค์กรนำไปสู่ความได้เปรียบในการแข่งขันและประสบความสำเร็จในระยะยาว

ผลการวิจัยตามสมมติฐานที่ 2 พบว่า นวัตกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย สอดคล้องวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เนื่องจาก ปัจจุบันความก้าวหน้าของระบบเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์และการแข่งขันที่รุนแรงส่งผลให้องค์การต่าง ๆ จำเป็นต้องพัฒนาความสามารถและสร้างสรรค์สิ่งใหม่อย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นนวัตกรรม (ภัทริกา ชินช่วง, 2563) สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรเทพ ตรีวิจิตร และชลกนก โฆษิตคณิน (2562) ที่พบว่า การจัดการนวัตกรรมทางเทคโนโลยีในด้านการค้นหา การเลือกสรร การนำไปปฏิบัติ และการเรียนรู้ส่งผลต่อความสามารถทางการแข่งขันโดยรวม

ผลการวิจัยตามสมมติฐานที่ 3 พบว่า ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมของผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย สอดคล้องวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เนื่องจาก ความสามารถเชิงพลวัตนั้นช่วยให้้องค์การมีความสามารถในการปรับตัวที่ยืดหยุ่นเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่เปลี่ยนแปลงอย่างสิ้นเชิง ซึ่ง ณ ปัจจุบันโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงและรวดเร็ว ทำให้ทุกองค์กรต่างพึงพาอาศัยนวัตกรรมทางเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการดำเนินกิจการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในแง่ของต้นทุนการดำเนินงาน การผลิต รวมไปถึงความสามารถในการทำกำไรขององค์กร (Brynjolfsson & McAfee, 2014) สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญทริกา วงษ์วานิช และกฤษฎา เขียววัฒนสุข (2564) ที่พบว่า ความสามารถเชิงพลวัตส่งผลต่อนวัตกรรมผลิตภัณฑ์กระบวนการ และการตลาดอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการวิจัยตามสมมติฐานที่ 4 พบว่า ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยผ่านนวัตกรรมขององค์กร สอดคล้องวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เนื่องจาก ความสามารถเชิงพลวัตช่วยทำให้เกิดการพัฒนาวัตกรรมการใช้ในการดำเนินงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต โดยใช้ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ในการผลิตมากยิ่งขึ้น เนื่องจากระบบดังกล่าวช่วยลดข้อผิดพลาดและรวดเร็วในการผลิตสูง (Wuest et al., 2016) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณทัย จันทวงษ์ และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ (2562) ที่พบว่า นวัตกรรมบริการและผลิตภัณฑ์นั้นมีบทบาทที่สำคัญต่อประสิทธิภาพการทำงานของตราสินค้าในฐานะตัวแปรคั่นกลาง

ข้อเสนอแนะของการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำไปปฏิบัติ

1. การจากศึกษาทำให้เห็นได้ว่าความสามารถเชิงพลวัตช่วยสนับสนุนผลการดำเนินงานในองค์กรโดยผ่านนวัตกรรม ดังนั้น องค์กรควรดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลากรหรือกระบวนการผลิต อาจมีการนำระบบเครื่องจักรกลอัจฉริยะเข้ามาช่วยให้การทำงานสะดวกขึ้น และเพื่อรองรับการผลิตที่มีมากขึ้นตามความต้องการของตลาด ซึ่งอาจเป็นการออกแบบและสร้างกระบวนการโดยทีมวิศวกรของโรงงานเอง ซึ่งเหมาะกับองค์กรที่ยังไม่พร้อมที่จะเปลี่ยนกระบวนการผลิตเป็นระบบอัตโนมัติหรืออัจฉริยะทั้งหมด เนื่องจากการลงทุนอาจสูงเกินความจำเป็น รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้พนักงานได้ฝึกคิดและพัฒนาทักษะหรือฝีมือแรงงานให้เตรียมพร้อมพร้อมกับเครื่องมือและเครื่องจักรที่มีระบบใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงส่งเสริมให้เกิดการทำงานเป็นทีมและทำให้ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานกันระหว่างสมาชิก จนอาจกลายเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้ นอกจากนี้ยังอาจพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้วย การจัดอบรมความรู้ที่เกี่ยวข้องการใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ การใช้ระบบสมองกลอัจฉริยะ การส่งเสริมการทำงานเป็นทีม และให้อำนาจในการตัดสินใจ การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน เป็นต้น

2. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยควรส่งเสริมความสามารถเชิงพลวัตของพนักงานโดยให้พวกเขามีอิสระในการแสดงความคิดเห็นและสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ โดยไม่จำกัดพื้นที่การแสดงความคิดเห็น รวมไปถึงนำแนวคิดและข้อเสนอแนะมาทดลองและพัฒนาให้เป็นรูปธรรม และยกระดับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการทำงานขององค์กรให้มากขึ้น เพื่อให้ได้ข้อปฏิบัติใหม่ ๆ อันนำไปสู่การนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่แตกต่างอันเกิดมาจากนวัตกรรมในงานที่เชื่อมโยงกับความพึงพอใจของลูกค้า

3. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยควรสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม ซึ่งองค์กรสามารถรวมแรงบันดาลใจจากภายนอกเข้าสู่องค์กรได้ โดยการสร้างวัฒนธรรมที่ยอมรับความล้มเหลว เช่นการตอบรับและการเรียนรู้จากความล้มเหลว องค์กรควรให้รางวัลและความยอมรับที่สนับสนุนและส่งเสริมการคิดค้นและสร้างสรรค์ อีกทั้งควรสร้างโครงสร้างและกลไกที่สนับสนุนกระบวนการสร้างนวัตกรรม

ข้อเสนอแนะทางวิชาการ

1. การศึกษานี้ได้ให้ข้อมูลเชิงประจักษ์ว่า ความสามารถเชิงพลวัตช่วยสนับสนุนให้ผลการดำเนินงานขององค์กรดีขึ้น ดังนั้นองค์กรต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันที่อยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และการปรับปรุงนั้นไม่ได้ปรับปรุงเพียงครั้งเดียวแล้วจะแก้ปัญหาได้ในทันที โดยในทางปฏิบัติจริง การปรับปรุงในภาคการผลิตนั้นมีการปรับปรุงแก้ไขหลายครั้งจนกว่าจะได้ผลที่ต้องการหรือได้วิธีการที่สามารถแก้ปัญหาได้ และถึงแม้ว่าการปรับปรุงนั้นจะได้ผลตามที่ต้องการหรือได้วิธีการที่สามารถแก้ปัญหาได้จนนำมากำหนดเป็นมาตรฐานแล้วก็ตาม โดยหลักการที่สำคัญของความสามารถเชิงพลวัต คือ ความมีคุณค่า (Valuable) ความหายาก (Rare) การลอกเลียนแบบได้ยาก (Inimitable) และไม่มีสิ่งอื่นทดแทนได้ (Non-substitutable) เมื่อองค์กรมีคุณสมบัติดังกล่าวในการดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนก็จะเกิดขึ้นกับองค์กร (Chaudhuri, et al., 2022) นอกจากนี้หากต้องการต่อยอดการศึกษาเพื่อเพิ่มองค์ความรู้ อาจศึกษาในอุตสาหกรรมอื่น หรือ ศึกษาถึงผลการดำเนินงานที่ยั่งยืนขององค์กร หรือการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับองค์กร เป็นต้น

2. ผลการศึกษาที่พบว่า ความสามารถเชิงพลวัตมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานขององค์กรผ่านนวัตกรรม ซึ่งข้อค้นพบทำให้เกิดการเติมเต็มองค์ความรู้ในทางวรรณกรรมของความสามารถเชิงพลวัตได้ว่า ความสามารถเชิงพลวัตยังสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมในองค์กร ที่แสดงให้เห็นว่า องค์กรจำเป็นต้องใช้ความสามารถเชิงพลวัตโดยจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม โดยผู้ประกอบการหรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการสร้างความสามารถเชิงพลวัตขององค์กรควรใช้การศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเรียนรู้วิธีการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ตัวอย่างเช่น การสร้างโครงสร้างองค์กรที่สนับสนุนและปลูกให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การใช้การสื่อสารที่เป็นมิตรการแลกเปลี่ยนแนวคิดระหว่างบุคคล เพื่อสนับสนุนการพฤติกรรมที่ยืดหยุ่นและพร้อมปรับตัวที่รวดเร็วต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้อาจใช้ตัวแปรคั่นกลางที่ช่วยส่งเสริมความสามารถเชิงพลวัตให้เกิดมีขึ้นในองค์กรด้วยเช่น การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร วัฒนธรรมองค์กร หรือการจัดการเชิงกลยุทธ์ เป็นต้น

2. ผู้ประกอบการหรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมควรศึกษาเกี่ยวกับวิธีที่นวัตกรรมสามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงและสร้างผลกระทบต่อองค์กรได้ อาจมีการดำเนินการสำรวจและทดลองในส่วนขององค์กรเพื่อค้นหาสิ่งที่สามารถนำไปสู่นวัตกรรมที่มีความหมายและมีผลต่อองค์กร เช่น การร่วมมือกันระหว่างสถาบันการศึกษาและเครือข่ายวิจัยเพื่อทดลองหรือค้นหาวิธีการในการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยค้นหา

โอกาสและแนวโน้มใหม่เพื่อสร้างและนำเสนอนวัตกรรมใหม่ที่ส่งผลต่อองค์กร หรือ การร่วมมือกันระหว่าง องค์กรดังเช่นที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ว่าอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้รับประโยชน์จากอุตสาหกรรม ยานยนต์ และนอกเหนือจากอุตสาหกรรมยานยนต์แล้วปัจจุบันอุตสาหกรรมอื่นก็ยังคงพึ่งพาอุตสาหกรรม ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยจึงจำเป็นต้องมีการวิจัยร่วมกันระหว่างอุตสาหกรรมนั่นเอง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. งานวิจัยครั้งต่อไปในอนาคตควรมีการศึกษาด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูล เชิงลึกเกี่ยวกับความสำคัญ และองค์ประกอบที่มีมิติการวัดที่โดดเด่นมากยิ่งขึ้น เนื่องจาก งานวิจัยนี้พบว่า มิติ การวัดของความสามารถเชิงพลวัตนั้นมีค่าความสัมพันธ์สูงกว่าค่าความแปรปรวนเฉลี่ยทำให้ตัวบ่งชี้สะท้อน เอกลักษณ์ของตัวแปรดังกล่าวไม่สามารถยืนยันความชัดเจนในการจำแนกตัวแปรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพจะทำให้ได้คำตอบที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. งานวิจัยครั้งต่อไปในอนาคตควรมุ่งเน้นผลลัพธ์ในการสร้างนวัตกรรมโดยเฉพาะเนื่องจาก งานวิจัยนี้และงานวิจัยอื่น ๆ อีกหลายชิ้นยืนยันแล้วว่านวัตกรรมมีผลต่อผลการดำเนินงานขององค์กรอย่างมี นัยสำคัญ แต่แนวคิดนวัตกรรมกลับกลายเป็นเพียงการอธิบายปรากฏการณ์ที่ไม่แน่นอนและเปลี่ยนแปลงไป อย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ผู้ที่สนใจควรทำวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อที่จะยืนยันด้วยผลลัพธ์ของนวัตกรรมในรูปแบบ ของผลิตภัณฑ์ และกระบวนการในองค์กรต่าง ๆ ที่สะท้อนให้เห็นถึงอิทธิพลในด้านต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม

3. งานวิจัยครั้งต่อไปในอนาคตควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอื่น ๆ นอกเหนือจากกรอบแนวคิดในการวิจัยนี้กำหนด เพื่อค้นหาช่องว่างและองค์ความรู้ใหม่อันเป็นประโยชน์ต่อ สาธารณชนทั้งในแง่ปฏิบัติและวิชาการ อันจะทำให้นำไปสู่การสร้างหลักสูตรการเรียนการสอนและการ ฝึกอบรมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรธวัฒน์ สกลคุณเดช, สุกิจ ขอเชื้อกลาง และลักสรดา จ่างแก้ว. (2560). โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง ของความสามารถเชิงพลวัต ความได้เปรียบทางการแข่งขันและความสำเร็จของธุรกิจ อุตสาหกรรม อาหารแปรรูปของประเทศไทย. *วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร*, 12(1), 32-44.
- ชลธิศ ดาราวงษ์, (2560). การเพิ่มขีดความสามารถเชิงพลวัตให้กับทีมพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อตอบรับ สิ่งแวดล้อมทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลง. *วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร*, 12(1), 22-31.
- บุญทริกา วงษ์วานิช และกฤษดา เขียววัฒนสุข. (2564). ผลกระทบเชิงสาเหตุของความสามารถเชิงพลวัตและ คุณภาพของระบบสารสนเทศต่อผลการดำเนินงานของบริษัทผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมในยุคดิจิทัล: การศึกษาตัวแปรคั่นกลางด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และการตลาด. *Journal of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University*, 8(2), 422-445.
- ภัทริกา ชินช่าง. (2563). ความสามารถทางด้านการบริการและผลการดำเนินงานขององค์กรอย่าง ยั่งยืน: งานวิจัยเชิงประจักษ์ของธุรกิจโรงแรมในประเทศไทย. *วารสารปัญญาวิวัฒน์*, 12(1), 15-29
- มยุรี บุญโต. (2561). การประยุกต์ใช้การบัญชีบริหารที่มีผลต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจโรงแรมในจังหวัด ภาคเหนือตอนล่าง. *วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์*, 9(1), 53-64.

- รตามณี พัลลชนกนาถ. (2560). อิทธิพลของการจัดการโครงการและการจัดการความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อ
การจัดการคุณภาพ และผลการดำเนินงานด้านนวัตกรรม. (ดุสิตนิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- วรเทพ ตรีวิจิตร และชลกนก โฆษิตคณิน. (2562). อิทธิพลของกลยุทธ์ทางการตลาดและการจัดการนวัตกรรม
ทางเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ใน
ประเทศไทย. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 12(4), 831-845.
- ศูนย์ข้อมูลเชิงลึกสำหรับอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. (2566). ข้อมูลสถิติ. สืบค้นจาก
<https://eiu.thaieei.com/>
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2553). รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มี
นวัตกรรมในประเทศไทย. สืบค้นจาก [https://doi.nrct.go.th/ListDoi/
listDetail?Resolve_Doi=10.14457/CU.the.2010.478](https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_Doi=10.14457/CU.the.2010.478)
- สุพัตรา ปราณี, ธนพล ก่อฐานะ, กุญชรี คำชาย และบัณฑิต ผังนิรันดร์. (2563). นวัตกรรมจัดการและ
ศักยภาพเชิงพลวัตที่ส่งผลต่อผลประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ธุรกิจ
ก่อสร้าง. *วารสารวิชาการเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 11(3), 123-133.
- สถาบันทรัพยากรพลังงานแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2560). รายงานการวิเคราะห์แนวโน้มเทคโนโลยี
และอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ. สถาบัน.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2562). *นวัตกรรมเพื่ออนาคต*. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.
- สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้ากองวิจัยเศรษฐกิจการค้ามหภาค. (2565). *รายงานการค้าระหว่าง
ประเทศของไทยประจำปี 2565*. สืบค้นจาก <http://www.tpsa.moc.go.th/>
- อนุวัต สงสม. (2560). ความสามารถทางนวัตกรรม: การทบทวนวรรณกรรมและแบบจำลองเชิงแนวคิด เพื่อ
ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุและผลลัพธ์. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์*, 37(4), 182-194
- อดิชาติ ไรจนกร. (2564). *การพัฒนาขีดความสามารถเชิงพลวัตของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย เพื่อผลการ
ดำเนินการภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า*. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อรุณทัย จันทพงษ์ และวิโรจน์ เกษภูาลักษณ์. (2562). การบริหารคุณภาพขององค์การส่งผลต่อประสิทธิภาพ
การทำงานของตราสินค้า ผ่านนวัตกรรมบริการและผลิตภัณฑ์: ในบทบาทเชิงปฏิสัมพันธ์การมุ่งเน้น
การเรียนรู้. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 12(3), 998-1014.
- อารีรัตน์ แต่งเที่ยง และภัครดา ฉายอรุณ. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของ
ข้าราชการพนักงานราชการและลูกจ้างประจำของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี. *วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัยสวนดุสิต*, 14(2), 203-214.
- Economic Intelligence Center (EIC) ธนาคารไทยพาณิชย์. (2566). *Electronics and Electrical
Appliances*. สืบค้นจาก <https://www.scbeic.com/th/>
- Aaker, D. A., Kumar, V. & Day, G. S. (2001). *Marketing Research*. John Wiley and Sons.
- Aminu, M. I., & Mahmood, R. (2015). Mediating role of dynamic capabilities on the
relationship between intellectual capital and performance: A hierarchical

- component model perspective in PLS-SEM path modeling. *Research Journal of Business Management*, 9(3): 443-456.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
- Chaudhuri, A., Subramanian, N., & Dora, M. (2022). Circular economy and digital capabilities of SMEs for providing value to customers: Combined resource-based view and ambidexterity perspective. *Journal of Business Research*, 142, 32-44.
- Che Rosmawati Binti Che Mat. (2007). *The Effect of Innovation and Dynamics Capabilities on the Relationship between Malaysian SMEs' Business Network and Firm Performance*. [Doctor dissertation, Brunel Business School, Brunel University].
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing (5th ed.)*. Harper Collins. Publishers.
- Fatoki, O. (2021). Dynamic capabilities and performance of hospitality firms in south Africa: The mediator effect of innovation. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 36(2spl), 616 -623. <https://doi.org/10.30892/gtg.362spl08-690>.
- Giniuniene, J., & Jurksiene, L. (2015). Dynamic capabilities, innovation and organizational learning: Interrelations and impact on firm performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 213, 985-991.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis (7th ed.)*. Prentice Hall.
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial management & data systems*, 116(1), 2-20.
- Johnson, M., & Wilson, D. (2018). The Relationship between Organizational Adaptability and Performance. *Journal of Business Management*, 42(3), 456-469.
- Leavengood, S. A. (2011). *Identifying Best Quality Management Practices for Achieving Quality and Innovation Performance in the Forest Products Industry*. [Doctor dissertation, Portland State University].
- Likert, R. (1961). *New Pattern of Management*. McGraw – Hill.
- Mukaka, M. (2012). A Guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Medical Journal*, 24, 69-71.
- Nieves, J., Quintana, A., & Osorio, J. (2016). Organizational knowledge, dynamic capabilities and innovation in the hotel industry. *Tourism and Hospitality Research*, 16(2), 158-171.
- Nor, N. G. M., Bhuiyan, A. B., & Said, J. (2016). Innovation barriers and risks for food processing SMEs in Malaysia: A logistic regression analysis. *Malaysian Journal of Society and Space*, 12(2), 167-178.
- Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2011). Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. *Decision sciences*, 42(1), 239-273.

- Rashidirad, M., & Salimian, H. (2020). SMEs' dynamic capabilities and value creation: the mediating role of competitive strategy. *European Business Review*, 32(4), 591-613.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift voor onderwijsresearch*, 2(2), 49-60.
- Sahoo, S., & Yadav, S. (2017). Entrepreneurial orientation of SMEs, total quality management and firm performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 28(7), 892-912.
- Teece, D. J. (2014). A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*, 45(1), 8-37.
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31-51.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). Harper and Row.