

The Causal and Effect Factors Influencing Business Transformation and Business Performance of Small and Medium Enterprises under the Production Sector in Thailand

Ratchata Kanchanarote¹, Vichit U-on² and Kanyarat Teerathanachaiyakun³

Received	Reviewed	Revised	Accepted
14/03/2563	05/11/2563	08/11/2563	09/11/2563

Abstract

This research aimed to (1) to study causal and effect factors influencing business transformation and business performance of small and medium enterprises under the production sector in Thailand, (2) to analyze confirmatory factors of causal and effect factors influencing business transformation and business performance of small and medium enterprises under the production sector in Thailand. The sample comprised entrepreneurs of small and medium enterprises in the production sector in Thailand from a stratified sampling technique. Data were collected from 400 persons responding to the questionnaire. The findings from the study revealed that (1) causal factors comprised 3 major components as digital technology having 4 subcomponents, i.e. ability of technology acquisition (acquisitive capability), ability to use technology (operative capability, the ability for adapting technology (adaptive capability), and ability to create technological innovation (innovative capability). Competitive capability consisted of 3 subcomponents, i.e. cost competitive advantage, differentiation competitive advantage, and response competitive advantage. Quality of service provision consisted of 5 subcomponents, i.e. equitable service, timely service, sufficient service, continuous service, and progressive service. Effect factors comprised business transformation having 4 subcomponents, i.e.

¹ Doctor of Business Administration Program students of Sripatum University,
E-mail: carbill_handsomeman@hotmail.com

² Graduate College of management of Sripatum University, E-mail: vichit.uo@spu.ac.th

³ Faculty of Business Administration Sripatum University, E-mail: kanyarat_t2519@hotmail.com

market transformation, finance transformation, personnel transformation, and operation transformation. The business performance had 4 subcomponents as financial performance, internal process, learning and development, and customers, (2) analysis results of the confirmatory factors of causal and effect factors influencing business transformation and business performance of small and medium enterprises under the production sector in Thailand found they were consistent with the empirical data which considered by statistical values of Chi-Square/df, CFI, GFI, AGFI, RMSEA, and SRMR that passed the determined criteria.

Keywords: Digital Technology, Competitive Advantage, Service quality,
Business Transformation, Business Performance

ปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย

รัชดา กาญจนโรจน์⁴ วิจิต อ้วน⁵ และ กัลยารัตน์ ธีระธนชัยกุล⁶

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย (2) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงาน ทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและ ขนาดย่อมภาคผลิตของประเทศไทย ที่ได้จากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จำนวน 400 คน ผลการศึกษา พบว่า (1) ปัจจัยเหตุ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย เทคโนโลยี ดิจิตอล มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านความสามารถในการจัดหาเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยี ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ด้านความสามารถในการดัดแปลงเทคโนโลยี ด้านความสามารถในการทำนวัตกรรมเทคโนโลยี ความสามารถในการแข่งขัน มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านความได้เปรียบในด้านต้นทุน ด้านความได้เปรียบในการสร้างความแตกต่าง ด้านความได้เปรียบในการตอบสนองคุณภาพการให้บริการ มี 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค ด้านการให้บริการที่ตรงเวลา ด้านการให้บริการอย่างเพียงพอ ด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ด้านการให้บริการอย่างก้าวหน้า และปัจจัยผลประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการเปลี่ยนแปลงทางการตลาด ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเงิน ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านบุคลากร ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านการปฏิบัติการ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และพัฒนา ด้านลูกค้า (2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยเหตุและผล ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติ ซึ่งประกอบด้วย Chi-Square/df, CFI, GFI, AGFI, RMSEA และ SRMR ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกค่า

คำสำคัญ : เทคโนโลยีดิจิตอล, ความสามารถในการแข่งขัน, คุณภาพการให้บริการ, การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ผลการดำเนินงานทางธุรกิจ

⁴ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจชั้นปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีปทุม

⁵ วิทยาลัยศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

⁶ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

บทนำ

กระแสโลกาภิวัตน์ศตวรรษที่ 21 ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างมหาศาลทางเทคโนโลยีและทางเศรษฐกิจ การค้า การลงทุน การเปลี่ยนของสภาพแวดล้อมธุรกิจจะเป็นไปอย่างรวดเร็วฉับพลัน ดังนั้นธุรกิจต้องมีการสืบค้นข้อมูลการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านการขาย ความต้องการลูกค้า สภาพแวดล้อมธุรกิจ เพื่อทำการคาดการณ์ให้เป็นองค์กรปัจจุบัน (Real time) รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับสถานะที่เปลี่ยนแปลงไป (Kesara Sakmaneeewongsa, 2019 : 1) โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยี เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิต พฤติกรรมผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและหลากหลาย ซึ่งผันแปรตามสภาพแวดล้อม ปัจจัยทางสังคมและเทคโนโลยีที่เข้าถึงได้แตกต่างกัน หลายองค์กรตระหนัก ถึงการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวและพยายามปรับตัวโดยมุ่งเน้นการลงทุนในเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองต่อปัจจัยที่เข้ามามีผลกระทบต่อองค์กร อย่างไรก็ตามองค์กรเหล่านั้นกลับไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการได้ ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานหรือการตอบสนองต่อความต้องการ ของผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง หลักสำคัญที่องค์กรควรคำนึงถึง คือ ลักษณะของธุรกิจ สภาพการแข่งขัน และสมรรถนะขององค์กร เพื่อเตรียมความพร้อมผ่านการลงทุนในเทคโนโลยีที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายและสร้างประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้บริโภคได้ การมีวิสัยทัศน์ในการปรับตัวของธุรกิจเพื่อตอบสนองตลาดและความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปอาจยังไม่เพียงพอ หากองค์กร ยังไม่ได้มีการเตรียมความพร้อมในการวิเคราะห์ตลาดและศักยภาพของกระบวนการทำงานขององค์กรอย่างแท้จริง แล้วนำมาวิเคราะห์และออกแบบแผนงานใหม่ที่สามารถผลักดันองค์กรให้เกิดการเปลี่ยนแปลง จากกระบวนการทำงานแบบดั้งเดิมสู่กระบวนการทำงานที่เน้นการสร้างความสัมพันธ์และการสร้างประสบการณ์ที่ดีกับลูกค้าเพื่อยกระดับธุรกิจให้มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้อย่างแท้จริง และเติบโตอย่างยั่งยืน (Chiraphong Photaphan, 2019 : 1)

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศไทย จากสาขาการเกษตรไปสู่สาขาอุตสาหกรรมและบริการ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้เกิดธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Sized-Enterprises) หรือ ธุรกิจ SMEs ซึ่งเป็นธุรกิจอีกประเภทหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศ ที่มีการเจริญเติบโตและขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากธุรกิจ SMEs เป็นธุรกิจที่สร้างมูลค่าเพิ่มแก่ระบบเศรษฐกิจและสังคมไทย ได้อย่างมหาศาลทั้งในแง่การสร้างงาน สร้างรายได้ เพราะเป็นได้ทั้งผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้าและผู้ให้บริการ ก่อให้เกิดรายได้กับชุมชนและประเทศ ทำให้เกิดการแข่งขันในการผลิตสินค้าและบริการให้มีประสิทธิภาพ มีความสำคัญและมีลักษณะที่โดดเด่น ทำให้ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ได้กลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจประเทศ

ไทย และมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศ อีกทั้งยังช่วย กระตุ้นระบบเศรษฐกิจโดยรวมภายในประเทศให้เติบโต วิชาสหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม นับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจ โดยมีจำนวนถึงประมาณร้อยละ 99 ของธุรกิจทั้งหมด วิชาสหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจึงมีบทบาทสำคัญในการเป็นฐานรากการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นกลไกหลัก ในการฟื้นฟูและเสริมสร้างความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ รวมทั้งเป็นกลไกในการแก้ไขปัญหาความยากจน ข้อมูลที่ยืนยันถึงบทบาททางเศรษฐกิจไทยที่สำคัญดังกล่าว ได้แก่ การก่อให้เกิดการจ้างงานคิดเป็นสัดส่วนถึงกว่าร้อยละ 77 ของการจ้างงานรวมทั้งประเทศ บทบาทในการสร้างมูลค่าเพิ่ม เฉลี่ยประมาณร้อยละ 39 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และมีมูลค่าการส่งออกโดยตรง คิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 29 ของมูลค่าการส่งออกรวม SMEs มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ (Office of Small and Medium Enterprises Promotion, 2018 : 4)

ดังนั้นธุรกิจ SMEs ต้องปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ได้ เพราะธุรกิจ SMEs เป็นหนึ่งในห่วงโซ่การผลิตและมีบทบาทสนับสนุนการเติบโตเศรษฐกิจของประเทศ อาจกล่าวได้ว่าการดำเนินธุรกิจต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างจึงจะเกิดกิจกรรมในการประกอบธุรกิจ อีกทั้งยังต้องอาศัย ทฤษฎีทางการบริหารจัดการต่าง ๆ มาช่วยทำให้งานการบริหารมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ยังไม่มีการศึกษาถึงปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และ ผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิชาสหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษา ปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิชาสหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดของ (TDRI, 1989 : 164-179) ในการศึกษา เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ใน 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านความสามารถในการจัดหาเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยี ด้านความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยี ด้านความสามารถในการดัดแปลงเทคโนโลยี ด้านความสามารถในการทำนวัตกรรม เทคโนโลยีประยุกต์ใช้แนวคิดของ (Porter, 2011 : 33-68) ในการศึกษา ความสามารถในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ใน 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านความได้เปรียบในด้านต้นทุน ด้านความได้เปรียบในการสร้างความแตกต่าง ด้านความได้เปรียบในการตอบสนอง ประยุกต์ใช้แนวคิดของ (Millet, 1954 : 297-332) ในการศึกษา คุณภาพการให้บริการ (Service quality) ใน 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการให้บริการ อย่างเสมอภาค ด้านการให้บริการ ที่ตรงเวลา ด้านการให้บริการอย่างเพียงพอ ด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ด้านการให้บริการอย่างก้าวหน้า ประยุกต์ใช้แนวคิดของ (Sune Dueholm Mülle, 2014 : 173-205) ในการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ (Business Transformation) ใน 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการ

เปลี่ยนแปลงทางการตลาด ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเงิน ด้านการเปลี่ยนแปลงทาง ด้านบุคลากร ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านการปฏิบัติการ และประยุกต์ใช้แนวคิดของ (Kaplan and Norton, 1996 : 100-109) ในการศึกษา ผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (Business Performance) ใน 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และพัฒนา ด้านลูกค้า ซึ่งจะทำให้เข้าใจ ถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่เป็น ปัจจัยเหตุและผลต่อการเปลี่ยนแปลง ทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ เพื่อนำผลที่ได้ จากการวิจัยใช้เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงและพัฒนาในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้าง ความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย อีกทั้งผู้บริหารธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในภาคการผลิตของประเทศไทยและ หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้เข้าใจถึงปัจจัยเหตุและผลของการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการ ดำเนินงานทางธุรกิจ และสามารถนำผลการวิจัยใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการพิจารณาวางแผน พัฒนาปัจจัยดังกล่าวให้มีความเหมาะสมได้ ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ดูแล และกำหนด นโยบายในการพัฒนาธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย ให้มี ประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลได้อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงาน ทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย
2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย เพื่อตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา ปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการ ดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย โดยมี วิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ผู้ประกอบการธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต ของประเทศไทย จำนวน 16,517 ราย (สำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2561 : 4)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามกฎแห่งความชัดเจน (Rule of Thumb) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในงานที่มีการวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์เส้นทาง และโมเดลสมการโครงสร้าง การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนด 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้จำนวน 20 ตัวแปร ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมและเพียงพอ คือ 400 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยสร้างจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทำเป็นแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

2.1 ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และประเภทของธุรกิจ

2.2 ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ใน 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านความสามารถในการจัดหาเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยี ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ด้านความสามารถในการดัดแปลงเทคโนโลยี ด้านความสามารถในการทำนวัตกรรมเทคโนโลยี

2.3 ตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ใน 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านความได้เปรียบในด้านต้นทุน ด้านความได้เปรียบในการสร้างความแตกต่างด้านความได้เปรียบในการตอบสนอง

2.4 ตอนที่ 4 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ (Service quality) ใน 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค ด้านการให้บริการ ที่ตรงเวลา ด้านการให้บริการ อย่างเพียงพอ ด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ด้านการให้บริการอย่างก้าวหน้า

2.5 ตอนที่ 5 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ (Business Transformation) ใน 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการเปลี่ยนแปลงทางการตลาด ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเงิน ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านบุคลากร ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านการปฏิบัติการ

2.6 ตอนที่ 6 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (Business Performance) ใน 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และพัฒนา ด้านลูกค้า

โดยข้อคำถามของตอนที่ 2 ถึงตอนที่ 6 เป็นมาตรวัดแบบ Five-point Likert-type Scale Ranging โดย (5) หมายถึง ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด (4) หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง

มาก (3) หมายถึง ตรงกับความเป็นจริงปานกลาง (2) หมายถึง ตรงกับความเป็นจริงน้อย และ (1) หมายถึง ตรงกับความเป็นจริงน้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) กับผู้ประกอบการ ที่เป็นสมาชิกกับสมาคมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคผลิต ของประเทศไทย จำนวน 400 ราย และนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ และถูกต้องก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL โดยการใช้เทคนิคสถิติ Structural Equation Modeling (SEM) เพื่อยืนยันข้อมูลวิเคราะห์ผลโมเดลที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในการการสนทนากลุ่ม โดยประเด็นคำถามได้จากผลเชิงปริมาณ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ในการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด สถิติการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง และกำหนดให้เป็นโมเดลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรม LISREL เพื่อตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัย

1. องค์ประกอบของปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

1.1 เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านความสามารถในการจัดหาเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยี ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ด้านความสามารถในการดัดแปลงเทคโนโลยี ด้านความสามารถในการทำนวัตกรรมเทคโนโลยี

1.2 ความสามารถในการแข่งขัน (Competitive Advantage) มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านความได้เปรียบในด้านต้นทุน ด้านความได้เปรียบในการสร้างความแตกต่าง ด้านความได้เปรียบในการตอบสนอง

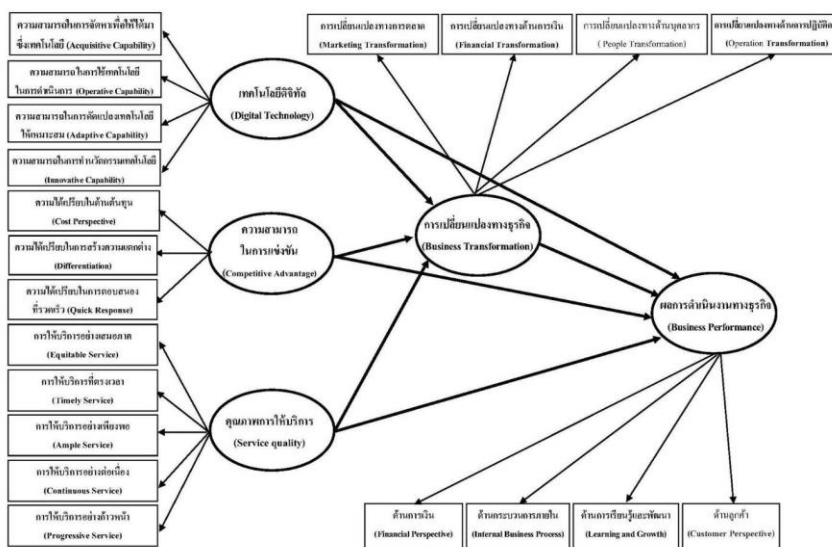
1.3 คุณภาพการให้บริการ (Service Quality) มี 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค ด้านการให้บริการที่ตรงเวลา ด้านการให้บริการอย่างเพียงพอ ด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ด้านการให้บริการอย่างก้าวหน้า

1.4 การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ (Business Transformation) มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการเปลี่ยนแปลงทางการตลาด ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเงิน ด้านการเปลี่ยนแปลง

ทางด้านบุคลากร ด้านการเปลี่ยนแปลงทางการปฏิบัติการ

1.5 ผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (Business Performance) มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และพัฒนา ด้านลูกค้า

แบบจำลองปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย ที่ได้จากการศึกษา และทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 แบบจำลองปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย ที่ได้จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แบบจำลองปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ทางธุรกิจ และผลการดำเนินงาน ทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย กับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากค่าสถิติ ซึ่งประกอบด้วย ดัชนีค่า Chi-Square/df, CFI, GFI, AGFI, RMSEA และ SRMR ที่ผ่านเกณฑ์ทุกค่า มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ค่า χ^2 (Chi-Square Statistic) เพื่อตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล หากโมเดลที่

สร้างขึ้นมีค่าความน่าจะเป็นที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.05 ($P\text{-value} \geq 0.05$) แสดงว่า โมเดลที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หรือสัดส่วนค่า χ^2 (Chi-Square) ทหารด้วย ค่าชั้นความเป็นอิสระ (df) มีค่าน้อยกว่า 2.0 แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้อง กับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.2 RMSEA ค่าประมาณของค่ารากกำลังสองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (Root Mean Square Error of Approximation) เป็นค่าที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามองศาอิสระ ถ้าค่า $RMSEA \leq 0.05$ แสดงว่าโมเดลที่ใช้ในการวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับ ยอมรับได้

2.3 ค่าดัชนีความสอดคล้องสมบูรณ์

2.3.1 GFI ค่าดัชนีของปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนรวมที่อธิบายได้ในโมเดล (Goodness of Fit Index) ถ้าดัชนีนี้มีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลที่ใช้ในการทดสอบ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก

2.3.2 AGFI ค่าดัชนีของปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนรวมที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness-of-Fit Index Index) เป็นดัชนีการปรับแก้โดยคำนึงองศาอิสระ จำนวนตัวแปร และขนาดกลุ่มตัวอย่าง ถ้าดัชนีนี้มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลที่ใช้ในการทดสอบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.3.3 PGFI ค่าดัชนีเมื่อคำนึงถึงความซับซ้อนของโมเดล (Parsimony Goodness-of-Fit Index) เป็นดัชนีที่แสดงถึงความกลมกลืนและความซับซ้อนของโมเดล ถ้าดัชนีนี้มีค่าตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลที่ใช้ในการทดสอบนี้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก

2.4 CFI ดัชนีความสอดคล้องสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index) เป็นดัชนีเปรียบเทียบความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างรูปแบบสมมติฐาน (Hypothesized Model) มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.5 RMR ค่าดัชนีค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Residual) และค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

อภิปรายผลการวิจัย

1. อภิปรายผลการวิเคราะห์ปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงาน ทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก (1) เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านความสามารถในการจัดหาเพื่อให้ได้มาซึ่ง

เทคโนโลยี ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ด้านความสามารถในการดัดแปลงเทคโนโลยี ด้านความสามารถในการทำนวัตกรรม เทคโนโลยี (2) ความสามารถในการแข่งขัน (Competitive Advantage) มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านความได้เปรียบในด้านต้นทุน ด้านความได้เปรียบในการสร้างความแตกต่าง ด้านความได้เปรียบในการตอบสนอง (3) คุณภาพการให้บริการ (Service quality) มี 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค ด้านการให้บริการ ที่ตรงเวลา ด้านการให้บริการอย่างเพียงพอ ด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ด้านการให้บริการอย่างก้าวหน้า ปัจจัยเหตุดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ทางธุรกิจ (Business Transformation) ซึ่งมี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการเปลี่ยนแปลงทางการตลาด ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเงิน ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านบุคลากร ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านการปฏิบัติการ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (Business Performance) มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และพัฒนา ด้านลูกค้า และยังสอดคล้องกับ (Bounfour, 2016 : 43-50) ที่กล่าวว่า เทคโนโลยีได้เข้ามาเสริมปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีวิต ได้เป็นอย่างดี สามารถผลิตสินค้าและให้บริการต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์มากขึ้น (Mithas, Tafti & Mitchell, 2013 : 511-536) การดำเนินกิจกรรมทางด้านเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่และกระบวนการผลิตใหม่ โดยรวมถึงการใช้เทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างมากในคุณลักษณะสำคัญของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตของผู้ผลิตสินค้าและบริการ ความสามารถในการดำเนินงานขององค์กรที่เหนือกว่าองค์กรอื่นหรือคู่แข่ง และคงความเหนือกว่านั้นได้ในระยะยาว ความยั่งยืนนี้ไม่มีกำหนดว่าเวลาเท่าใด และไม่ได้หมายความว่าความยั่งยืนตลอดไป หากองค์กรใดอยู่ในสถานะของความได้เปรียบในการแข่งขัน จะมีความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนได้ และจะเกิดผลการดำเนินงานที่ดี (Amit & Schoemaker, 2012 : 325) ขณะที่ (Swapna & Raja, 2012 : 24-31) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจเป็นความคิดริเริ่มที่สำคัญของผู้บริหาร ที่พยายามที่จะปรับความคิดริเริ่ม ขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับคนกระบวนการ และเทคโนโลยีอย่างใกล้ชิดกับกลยุทธ์ทางธุรกิจและวิสัยทัศน์ เพื่อที่จะนำการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ การจัดการ ความสามารถเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมาก การจัดการความสามารถคือการระบุนการสรรหา การจ้างงาน และการพัฒนาคนที่มีความศักยภาพที่จะประสบความสำเร็จ ในองค์กร และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของหลายท่าน เช่น งานวิจัยของ (Chris Richter, 2017 : 74-83) งานวิจัย ของ María Luz Martín-Peña (2018 :91-99) งานวิจัยของ Dani Ramdani (2018 : 46-52) และงานวิจัยของ Ljubotina & Vadjnal (2018 : 34-39) ที่สรุปได้ว่า เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ความสามารถในการแข่งขัน (Competitive Advantage) คุณภาพการให้บริการ (Service

quality) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ (Business Transformation) และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (Business Performance)

2. อภิปรายผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ทางธุรกิจ และผลการดำเนินงาน ทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถอธิบายได้ว่า เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ความสามารถในการแข่งขัน (Competitive Advantage) และคุณภาพการให้บริการ (Service quality) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ (Business Transformation) และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (Business Performance) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) รวมทั้งค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) ผ่านเกณฑ์การยอมรับ แสดงว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับ (Supamas Angsuchoti, Somthawin Vichitwanna and Ratchanikool Phinyo Phanuwat, 2011 : 378-393) กล่าวสรุปว่า การทดสอบรูปแบบโครงสร้าง (Structure Model) กับรูปแบบการวัด (Measurement Model) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) ยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกัน (Chi-Square มีนัยสำคัญ) ผู้วิจัยจะต้องปรับโมเดล แล้วดำเนินการใหม่จนกว่าโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะสอดคล้องกลมกลืนกัน โดยพิจารณาได้จากค่าสถิติ ซึ่งประกอบด้วย ค่าดัชนี Chi-Square ไม่มีนัยสำคัญ Chi-Square/df, CFI, GFI, AGFI, RMSEA และ SRMR ที่ผ่านเกณฑ์ทุกค่า และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของหลายท่าน เช่น งานวิจัยของ (Kalayarat Theerathanachakun, 2012 : 319-334) ที่ศึกษา การพัฒนาแบบจำลองการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย งานวิจัยของกรณีย์ หลาวทอง (2559) ที่ศึกษา ตัวแบบการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันไปสู่ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และงานวิจัยของ (Suphattra Songkram, 2017 : 2489-2505) ที่ ศึกษา การพัฒนาแบบจำลองประสิทธิภาพร้านค้าทองรูปพรรณ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ซึ่งสรุปได้ว่า แบบจำลอง มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากค่าดัชนี Chi-Square/df, CFI, GFI, AGFI, RMSEA และ SRMR ที่ผ่านเกณฑ์ทุกค่า

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะระดับนโยบาย

ปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย ที่ได้จากการศึกษา และทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุ ประกอบด้วย 3

องค์ประกอบหลัก (1) เทคโนโลยี ดิจิตอล (Digital Technology) มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านความสามารถในการจัดหาเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยี ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ด้านความสามารถในการดัดแปลงเทคโนโลยี ด้านความสามารถในการทำนวัตกรรมเทคโนโลยี (2) ความสามารถในการแข่งขัน (Competitive Advantage) มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านความได้เปรียบในด้านต้นทุน ด้านความได้เปรียบในการสร้างความแตกต่าง ด้านความได้เปรียบในการตอบสนอง (3) คุณภาพการให้บริการ (Service quality) มี 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค ด้านการให้บริการที่ตรงเวลา ด้านการให้บริการอย่างเพียงพอ ด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ด้านการให้บริการอย่างก้าวหน้า ปัจจัย เหตุุดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ (Business Transformation) ซึ่งมี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการเปลี่ยนแปลงทางการตลาด ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเงิน ด้านการเปลี่ยนแปลง ทางด้านบุคลากร ด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านการปฏิบัติการ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (Business Performance) มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านการเงิน ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และพัฒนา ด้านลูกค้า ดังนั้นหากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/ผู้บริหาร มีนโยบายในการพัฒนา การบริหารจัดการปัจจัยดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ก็ย่อมจะเกิดประสิทธิผลต่อการเปลี่ยนแปลง ทางธุรกิจ (Business Transformation) และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (Business Performance) ได้เช่นกัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำแบบจำลองปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทยนี้ ไปทดลองใช้หรือเก็บรวบรวมข้อมูลกับทุกกลุ่มธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในประเทศไทย หรือประเทศเพื่อนบ้าน เช่น สปป.ลาว เวียดนาม หรือกัมพูชา เป็นต้น

References

- Amit, R., & Schoemaker, P. J. (2012). "Strategic assets and organizational rent".
Strategie the Management theories, 14, 325.
- Bounfour, A. (2016). *Digital futures, digital transformation*. IEEE Software.
- Chiraphong Photaphan. (2019). *Technology change*. [Online]
<https://www.krui3.com/content/change-of-technology/> [2019, 9 September].

- Chris Richter. (2017). *Digital entrepreneurship: Innovative business models for the sharing economy*. received: 28 January 2016 Revised: 3 June 2017 Accepted: 8 June 2017.
- Dani Ramdani. (2018). “A business growth strategy for digital telco industry in Indonesia through Collaborative strategy by strengthening the dynamic capability and supply chain management”. *The International Journal of Organizational Innovation*. 11 (2): 2 October 2018.
- Kalayarat Theerathanachaikun. (2012). *Development of the knowledge management model of private Universities in Thailand*. Doctor of Management Thesis College of Management Studies Sripatum University.
- Kaplan, R.S., and Norton, D.P. (1996). *The Balanced Scorecard*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R.S., and Norton, D.P. (2000). *Structural Equation Model: foundation and extensions*. Sage Publications, Thousand Oake.
- Kaplan, R.S., and Norton, D.P. (2006). “How to Implement a New Strategy Without Disrupting Your Organization”. *Harvard Business Review*. March: 100-109.
- Kesara Sakmaneeewongsa. (2019). *Business adaptation to meet changing consumer demand*. [Online] <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/645723> [2019, 10 March].
- Ljubotina & Vadjnal. (2018). “Family Business Succession: Does Experience Gained in Family Firm Really Count?” *Management*, 13 (4) : 301-322.
- María Luz Martín-Peña. (2018). “The digitalization and servitization of manufacturing: A review on digital business models”. *Strategic Change*, 27 (2) :91–99.
- Millet. (1954). *Management in the Public Service, The quest for effective performance*. New York: McGraw-Hill Book.
- Mithas, S., Tafti, A., and Mitchell, W. (2013). *How a Firm’s Competitive Environment and Digital Strategic Posture Influence Digital Business Strategy*. *MIS Quarterly*, 37 (2) : 511-536.

- Office of Small and Medium Enterprises Promotion (2018). *Criteria for classification of SMEs in ASEAN countries*. [Online]
http://www.rd.go.th/publish/fileadmin/user_upload/kormor/smes1_111056.pdf [14 June 2019]
- Poranee Loatong. (2016). *THE COMPETITIVENESS ENHANCEMENT DEVELOPMENT MODELS OF SMALL AND MICRO-COMMUNITY ENTERPRISE: SMCE OF FABRIC AND CLOTHES IN THAILAND*. Doctor of Management Program Thesis in Business Management: Sripatum University.
- Porter, M. E. (2011). *The competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance*. Simon and Schuster.
- Sune Dueholm Mülle. (2014). "Political Maneuvering During Business Process Transformation". *A Pluralist Approach*. 18 (3) : 173-205.
- Supamas Angsuchoti, Somthawin Vichitwanna, and Ratchanikool Phinyo Phanuwat. (2011). *Statistical analysis for research in social sciences and behavioral science: techniques using LISREL program*. 3rd edition. Bangkok: Charoen Dee stable printing.
- Suphattra Songkram. (2017). "The development of the effectiveness model of the gold jewelry store". *In the lower northeastern region Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 10 (2): 2489-2505.
- Swapna, R., & Raja, K. G. (2012). "Business transformation management-the role of talent management with special reference to service sectors". *Advances in Management*.
- TDRI. (1989). *The Development of Thailand's Technological Capability in Industry*. Volume 1 Overview and Recommendations, Bangkok Thailand.

