

การเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขันด้วยการจัดการโซ่อุปทาน และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

Enhancing A Competitive Advantage Through Supply Chain Management And In-formation Technology Management

สวัสตี วรณรัตน์¹

Sawat Wanarat¹

Received 25 มี.ค 2562 & Retrieved 11 ก.ย 2562

บทคัดย่อ

จุดประสงค์หลักของการทำวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษาผลกระทบการจัดการโซ่อุปทานและการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์โดยการใช้โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model; SEM) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ประชากรในการศึกษาคั้งนี้คือ องค์กรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ไทย เก็บข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถามด้วยจำนวนตัวอย่างจำนวน 540 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสมการโครงสร้าง ผลการศึกษาของค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับกับข้อมูลเชิงประจักษ์ $\chi^2/df = 1.435$ GFI = 0.921 AGFI = 0.942 CFI = 0.952 และ RMSEA = 0.045 ผลการศึกษาพบว่าการจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อการจัดการโซ่อุปทาน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 รวมถึงการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันทั้งทางตรงและทางอ้อมโดย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

คำสำคัญ: ความได้เปรียบทางการแข่งขัน การจัดการโซ่อุปทาน การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ โมเดลสมการโครงสร้าง

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการจัดการผลิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

¹ Assistant Professor, Department of Operations Management, Faculty of Business Administration, Kasetsart University

Abstract

The main objective of this study is to examine the impacts of supply chain management and information technology management on competitive advantage by using Structural Equation Modeling (SEM). The sample was chosen from companies in the automotive parts manufacturing industry in Thailand, the questionnaires were distributed to 540 respondents. The statistical treatment of this study is based upon the statistical techniques such as frequency and percentage, means and standard deviation, and SEM. The results showed that the conceptual model aligns with the empirical data $\chi^2 / df = 1.435$, GFI = 0.921, AGFI = 0.942, CFI = 0.952 and RMSEA = 0.045. The findings of this research indicated that supply chain management has impact on competitive advantage at significance level 0.01. Furthermore, the result demonstrated that information technology management has effect on supply chain management at significance level 0.01. Additionally, the outcome showed that information technology management has direct and indirect impact on competitive advantage at significance level 0.01.

Keywords: Competitive Advantage, Supply Chain Management, Information Technology Management, Structural Equation Model

ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญกับประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง และได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานยาวนานมากกว่า 50 ปี อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ได้พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ก่อให้เกิดรายได้การจ้างงานและการพัฒนาเทคโนโลยี อีกทั้งยังมีการเชื่อมโยงสร้างรายได้ให้กับอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องในการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ เช่น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมยาง เป็นต้น โดยอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ได้ทำรายได้ให้กับประเทศไทยในปี 2560 มีมูลค่าการส่งออกสูงกว่า 9.2 แสนล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 12 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยทั้งหมด และสามารถผลิตยานยนต์ได้ถึง 2.04 ล้านคันต่อปี เพื่อจำหน่ายภายในประเทศและต่างประเทศ (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2561) ในด้านการลงทุนของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ประเทศไทยจัดได้ว่าเป็นศูนย์กลางและเป็นฐานการผลิตรถยนต์ทั่วโลก ด้วยการลงทุนจากต่างประเทศและรัฐบาลไทยได้สนับสนุนอย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์เริ่มต้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ภายใต้งานการสนับสนุนเพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตรถยนต์เพื่อส่งออกที่สำคัญในภูมิภาคเอเชีย (BOI, 2518)

จากการเติบโตและการขยายตัวของธุรกิจยานยนต์ทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง ส่งผลทำให้เกิดประเทศคู่แข่งในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์รายใหม่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น ประเทศ จีน อินเดีย อินโดนีเซีย เป็นต้น จากสถิติปริมาณการผลิตรถยนต์ของปี 2560 เปรียบเทียบกับปี 2559 (IMVM, 2018) พบว่า ประเทศคู่แข่งชั้นจากประเทศ จีน อินเดีย อินโดนีเซีย มีปริมาณการผลิตรถยนต์เพิ่มขึ้น 3.19% 5.83% และ 5.85% ตามลำดับ แต่สำหรับประเทศไทยมีปริมาณการผลิตรถยนต์เพิ่มขึ้นเพียง 2.28% อีกทั้งยังรวมถึงนโยบายของรัฐบาลที่ช่วยการขยายตัวของประเทศญี่ปุ่นที่ได้เร่งขยายการลงทุนไปยังประเทศคู่แข่งดังกล่าว ส่งผลทำให้การแข่งขันทางธุรกิจยานยนต์ที่ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นกว่าในอดีต

เพื่อที่สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย จำเป็นต้องหาแนวทางการดำเนินธุรกิจที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจากผลงานวิจัยจำนวนมากที่ผ่านมาพบว่าการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Management) เป็นปัจจัยที่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการองค์กรและสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับธุรกิจ รวมถึงเป็นปัจจัยที่สามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลการดำเนินงานให้กับองค์กร อีกทั้งยังสามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์และศึกษาผลกระทบของการจัดการโซ่อุปทานและการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการในการวางแผนการจัดการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการโซ่อุปทาน ในองค์กรเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

ทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive advantage) การแข่งขันธุรกิจอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในปัจจุบันมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลทำให้ผู้ประกอบการพยายามที่หาแนวทางในการเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขัน ความได้เปรียบทางการแข่งขันคือ ความสามารถขององค์กรที่ทำได้เหนือกว่าคู่แข่ง โดยที่องค์กรนั้นอาจมีความสามารถพิเศษที่แตกต่างไปจากคู่แข่งรายอื่น จากงานวิจัยของ Blanchard (2014) พบว่าการสร้างความได้เปรียบความได้เปรียบทางการแข่งขันสามารถทำได้โดยการการผลิตสินค้าหรือให้บริการที่แตกต่างที่ดีกว่าคู่แข่ง (Differentiation) ผลิตด้วยต้นทุนต่ำกว่าคู่แข่ง (Cost Leadership) ตอบสนองต่อลูกค้าได้เร็วกว่าคู่แข่ง (Quick Response) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา สวัสดิ์วรรณรัตน์ (2561); Datta (2017); Du et al., (2018); Arthur (2017); Ferry et al., (2013); Gholami & Shahroodi (2016); Hatani et al., (2013) ได้มีการศึกษาเรื่องความสามารถทางการแข่งขันในมุมมองของการจัดการโซ่อุปทานหลากหลายมิติ เช่น มิติด้านราคาและต้นทุน (Price and cost) มิติด้านความสามารถในการทำกำไรและผลการดำเนินงาน (Profitability and performance) มิติด้านความสามารถในการตอบสนอง (Responsibility) มิติด้านความรวดเร็วในการเข้าสู่ตลาด (Time to market) มิติด้านคุณภาพ (Quality) มิติด้านกระบวนการจัดส่งและกระจายสินค้า (Delivery and distribution) มิติด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และกระบวนการ (Product and Process Innovation)

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain management) คือ การผสมผสานกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและการจัดการทุกกิจกรรมตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การบริหารสินทรัพย์ การบริการ การกระจายสินค้า ตลอดจนการจัดการบริการเพื่อตอบสนองความพอใจของลูกค้า (Arthur, 2017; Datta, 2017; Blanchard, 2014) ซึ่งหลายองค์กรยอมรับว่าการจัดการโซ่อุปทานมีส่วนช่วยในการดำเนินงาน โดยการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการ เพิ่มความรวดเร็วและลดระยะเวลาในการส่งมอบ (Gholami & Shahroodi, 2016; Jie et al., 2007) จากการศึกษาของ Matchette & Von (2006) พบว่าการประสานความร่วมมือภายในโซ่อุปทาน (Supply chain coordination) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโซ่อุปทาน การประสานความร่วมมือภายในโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ คือการที่องค์กรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลให้คู่ค้าทราบถึงสถานะขององค์กร และคู่ค้าสามารถทราบถึงข้อมูลที่สำคัญขององค์กรได้ เช่น กำลังการผลิต คำสั่งซื้อ คำสั่งขาย ตาราง

เวลาการผลิต ระดับสินค้าคงคลัง จะทำให้องค์กรและคู่ค้าสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันจากการแลกเปลี่ยนข้อมูล ลดข้อผิดพลาด ลดขั้นตอน เพิ่มความรวดเร็วในการดำเนินงาน จากงานวิจัยในอดีตพบว่า องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการโซ่อุปทานคือ การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer relationship) เป็นการสร้างความผูกพันระหว่างองค์กรกับคู่ค้าเพื่อให้เกิดความมั่นใจและความพึงพอใจระหว่างองค์กรซึ่งจะนำไปสู่ความจงรักภักดีในที่สุด (Matchette & Von, 2006; Ferry et al., 2013; Lees & Nuthall, 2015) จากงานวิจัยของ Ale-mu et al., (2016); Carbone (2017) กล่าวว่า การติดต่อสื่อสารภายในองค์กร (Intra organizational communication) และการติดต่อสื่อสารภายนอกองค์กร (Inter organizational communication) เป็นปัจจัยที่สำคัญของการจัดการโซ่อุปทานที่ทำให้องค์กรได้เปรียบด้านการแข่งขัน โดยการที่องค์กรมีการติดต่อสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กรเอง หรือระหว่างองค์กรกับคู่ค้า

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการจัดการโซ่อุปทานโดยมีตัวแปรลำดับที่ 2 (Second order) ดังนี้ ความร่วมมือในโซ่อุปทาน ความสัมพันธ์กับลูกค้า การสื่อสารระหว่างองค์กรและการสื่อสารภายในองค์กร ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1: การจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน

การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology management) ปัจจุบันองค์กรสมัยใหม่พยายามเชื่อมโยงเครื่องข่ายระบบสารสนเทศให้ครอบคลุมในวงกว้างขึ้น โดยมีการเชื่อมโยงเครื่องข่ายในองค์กรตัวเองและเชื่อมโยงไปยังองค์กรภายนอกหรือบุคคลอื่น การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญอย่างมากต่อการบริหารงานขององค์กร เนื่องจากสามารถลดต้นทุนผลิตให้กับองค์กรและเพิ่มความรวดเร็วในการดำเนินงาน (Jeong & Yoon, 2017; Marciniak, 2005; Goswami, et al., 2013) การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับการรวบรวม การจัดเก็บ และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ที่มีความหลากหลาย ให้มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (Mani et al., 2017) การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศยังรวมถึงการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการสื่อสาร ซึ่งปัจจุบันได้นำการจัดการอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่งมา (Internet of things) มาใช้เป็นกลยุทธ์ในการตัดสินใจ ทำให้องค์กรรับรู้โอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ ความเป็นไปได้ในการคุกคามทางธุรกิจ (Simon, 2015)

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาของ Mendoza et al., (2018); Biraori et al., (2015); Mendoza et al., (2010) พบว่าการแข่งขันเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการทำงานร่วมกันในการดำเนินงานโซ่อุปทาน และผลของการแข่งขันเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถนำไปสู่การทำงานร่วมกันที่ดีขึ้นได้ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพขององค์กรสามารถส่งผลให้เกิดการทำงานร่วมกันภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพิ่มอำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแผนก มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลและกระบวนการต่าง ๆ รวมถึงการมีระบบบริหารข้อมูลสารสนเทศที่ดีที่ครอบคลุมแผนกต่าง ๆ และการมีระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) ในการสื่อสารกับคู่ค้า

จากวรรณกรรมข้างต้นผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 2: การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน

สมมติฐานที่ 3: การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อการจัดการโซ่อุปทาน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษาผลกระทบระหว่างการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการโซ่อุปทานที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานขององค์กรในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในมิติที่แตกต่างกันออกไป (Gholami & Shahroodi, 2016; Jie et al., 2007; Biraori et al., 2015; Hatani et al., 2013) ซึ่ง มีเพียงงานวิจัยส่วนน้อยที่มีการศึกษาถึงการจัดการโซ่อุปทาน การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและความได้

เปรียบเทียบการแข่งขัน จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะศึกษาการเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขันด้วยการจัดการโซ่อุปทานและการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย โดยกรอบแนวคิดงานวิจัยนี้ได้แสดงในภาพ 1

กรอบแนวคิด

สำหรับตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย (1) ตัวแปรอิสระ (Independent variable) คือ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Management: ITM) (2) ตัวแปรคั่นกลาง (Mediator variable) คือ การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM) และ (3) ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive Advantage: CA)

ขอบเขตการวิจัย

1. ด้านสถานที่ในการเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลกับองค์กรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ประเทศไทย ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัด ดังต่อไปนี้ กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ปราจีนบุรี พระนครศรีอยุธยา สมุทรปราการ สมุทรสาคร
2. ด้านระยะเวลาในการศึกษา ตั้งแต่เดือน มีนาคม 2561 ถึงเดือน มกราคม 2562
3. ด้านกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 540 ตัวอย่าง

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร (Population) ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ องค์กรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ 8 จังหวัด ดังได้กล่าวในขอบเขตการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง (Sample size) ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้กฎอย่างง่ายของการกำหนดขนาดตัวอย่างในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง จำนวนตัวอย่างอย่างน้อยควรมีจำนวนเป็น 20 เท่าของจำนวนตัวแปรแฝง และตัวแปรสังเกตได้ (สุภมาส อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และ รัชนิภา ภิญโญภาณุวัฒน์, 2551) โดยตัวแปรในการวิจัยในครั้งนี้มีจำนวนตัวแปรแฝง 3 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ 24 ตัวแปร รวมแล้วทั้งหมดมี 27 ตัวแปร ซึ่งทำให้ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 540 ตัวอย่าง (27 คูณ 20)

วิธีการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multiple stages) ดังนี้ ขั้นตอนแรก ผู้วิจัยเลือกสุ่มตัวอย่างด้วยวิธี การสุ่มแบบโควตา (Quota sampling) โดยการแบ่งประชากรที่ศึกษาตามพื้นที่เป็น 8 จังหวัด โดยการเก็บตัวอย่างแต่ละจังหวัดจำนวนเท่ากันประมาณ 67 ถึง 68 ตัวอย่าง ขั้นตอนที่สอง สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling) โดยอาศัยความสะดวกของกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยในการตอบคำถาม ทางทีมงานผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามออนไลน์ (E-questionnaire) และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามในครั้ง นี้ คือ ผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของธุรกิจที่ทราบข้อมูลและเข้าใจถึงการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานขององค์กร การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และสถานการณ์การแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ไทยในปัจจุบัน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยแบบสอบถามได้พัฒนาขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าตำราและทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องใน

อดีต คำถามในแบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิด แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปขององค์กรผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านตำแหน่งที่ตั้ง ระยะเวลาดำเนินงาน จำนวนพนักงานและทุนจดทะเบียนบริษัท

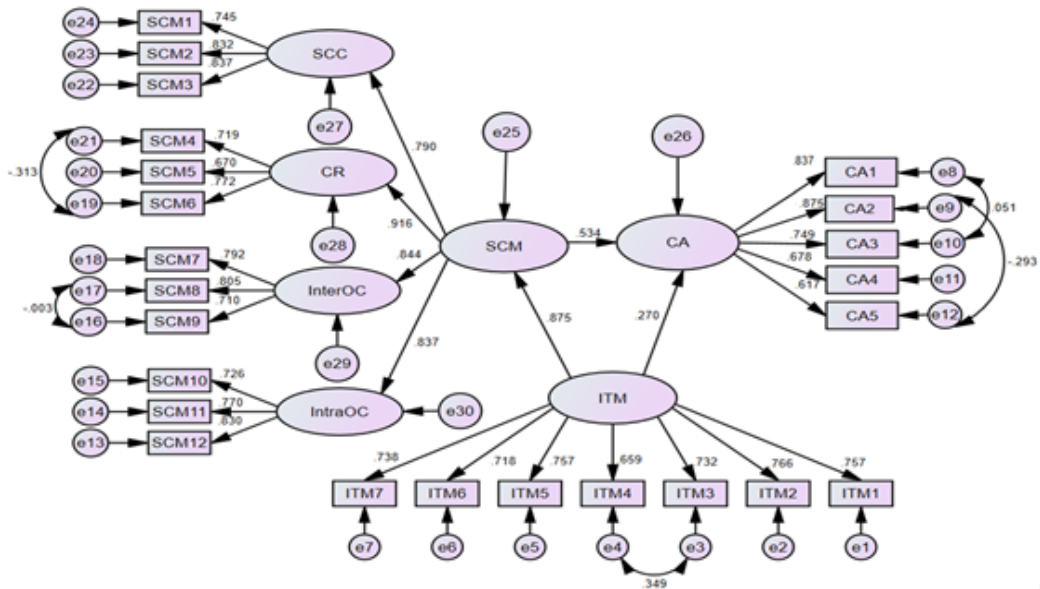
ส่วนที่ 2 การประเมินระดับการปฏิบัติการการจัดการโซ่อุปทาน (SCM) ขององค์กร พัฒนาคำถามชี้วัดจาก Datta (2017); Ferry et al., (2013); Lees & Nuthall (2015) มีคำถามชี้วัด (Measurement Item) ทั้งหมด 12 ข้อ (SCM1-SCM12) การปฏิบัติการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITM) พัฒนาคำถามชี้วัดจาก Mani et al., (2017); Simon (2015); Paulraj & Chen (2007) มีคำถามชี้วัดทั้งหมด 7 ข้อ (ITM1-ITM7) และความได้เปรียบทางการแข่งขัน (CA) พัฒนาคำถามชี้วัดจาก Hatani et al., (2013) มีคำถามชี้วัด ทั้งหมด 5 ข้อ (CA1-CA5) รายละเอียดแสดงในตาราง 1 ซึ่งคำถามทุกข้อมีเกณฑ์การประเมินระดับของการปฏิบัติการ 7 ระดับ เรียงจากระดับความคิดเห็นน้อยที่สุดระดับ 1 จนถึงระดับความคิดเห็นที่มากที่สุดระดับ 7

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบด้วยการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ และทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability testing) ของแบบสอบถามโดยการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 องค์กร แล้วนำมาประมวลผลทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น ผลการศึกษาพบว่าค่า Cronbach's Alpha Coefficient มีค่าเท่ากับ 0.857 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 จึงถือได้ว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ (Hair et al., 2014)

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (1) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) โดยใช้แบบโมเดลสมการโครงสร้าง เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขข้อตกลงเบื้องต้นของกาวิเคราะห์ข้อมูลของสถิติพหุตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบ การแจกแจงแบบปกติของข้อมูล (Normality) ความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย (Homoscedasticity) ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม (Linearity) ผลการตรวจสอบพบว่าข้อมูลเป็นไปตามเงื่อนไขข้อตกลงเบื้องต้น จากนั้นจึงวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ทดสอบสมมติฐานและวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) (2) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อการอธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและระดับการจัดการโซ่อุปทาน การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และความได้เปรียบทางการแข่งขัน

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่มีระยะเวลาดำเนินงาน 3-10 ปี คิดเป็น 41.7% รองลงมา 11-15 ปี คิดเป็น 32.4% จำนวนพนักงานของผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีพนักงานระหว่าง 50 – 200 คน คิดเป็น 57.4% รองลงมา มากกว่า 200 คน คิดเป็น 21.9% ทุนจดทะเบียนบริษัทของผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีทุนจดทะเบียนระหว่าง 50 – 200 ล้านบาท คิดเป็น 52.6% รองลงมา มากกว่า 200 ล้านบาท คิดเป็น 39.3%



ภาพ 1 กรอบแนวคิดและโมเดลสมการโครงสร้างของการจัดการโซ่อุปทาน การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และความได้เปรียบทางการแข่งขัน

ตาราง 1 ผลการศึกษาระดับการจัดการโซ่อุปทาน การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและความได้เปรียบทางการแข่งขัน

Factor/ Measurement Item	Mean	S.D.	Factor Loading
การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM) CR = 0.911, AVE = 0.719			
ด้านความร่วมมือในโซ่อุปทาน (Supply Chain Coordination: SCC)			
SCM1 การวางแผนในการบรรลุดูประสงค์ร่วมกับคู่ค้า	3.54	1.68	3.54
SCM2 การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกับคู่ค้า	3.58	2.15	3.58
SCM3 การช่วยคู่ค้าในการปรับปรุงคุณภาพ	3.15	1.98	3.15
ด้านความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship: CR)			
SCM4 การกำหนดมาตรฐานและข้อกำหนดร่วมกับคู่ค้า	3.84	2.31	3.84
SCM5 การประเมินระดับความพึงพอใจของคู่ค้าเป็นประจำ	4.05	2.14	4.05
SCM6 การประเมินความต้องการในอนาคตของคู่ค้าเป็นประจำ	4.12	1.98	4.12
SCM7 การแบ่งปันข้อมูลทางธุรกิจให้กับคู่ค้า	4.65	1.47	4.65
SCM8 การแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนในทำธุรกิจ	4.21	1.65	4.21
SCM9 การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคู่ค้า	4.17	2.04	4.17

ตาราง 1 (ต่อ)

	Factor/ Measurement Item	Mean	S.D.	Factor Loading
SCM10	การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานย่อยอย่างสม่ำเสมอ	4.25	2.65	4.25
SCM11	การแลกเปลี่ยนระหว่างหน่วยงานมีความถูกต้อง ครบถ้วน	4.36	2.21	4.36
SCM12	มีตัวแทนจากทุก ๆ ส่วนงานวางแผนงานร่วมกัน	4.87	1.98	4.87
	ค่าเฉลี่ย	4.07	2.17	
การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Management: ITM) CR= 0.892, , AVE = 0.538				
ITM1	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในกระบวนการตัดสินใจขาย	3.64	1.23	0.757
ITM2	ความสามารถในการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์กับลูกค้า	3.54	1.45	0.766
ITM3	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อประสานงาน	3.12	1.58	0.732
ITM4	การลงทุนด้านเทคโนโลยีเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแผนก	3.01	1.36	0.659
ITM5	การเชื่อมโยงฐานข้อมูลและการแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ	3.08	1.65	0.757
ITM6	ระบบบริหารข้อมูลสารสนเทศที่ดีที่ครอบคลุมแผนกต่างๆ	3.26	1.98	0.718
ITM7	ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (ERP) ในการสื่อสารกับลูกค้า	3.25	1.25	0.738
	ค่าเฉลี่ย	3.27	1.54	
ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive Advantage: CA) CR = 0.869, AVE = 0.574				
CA1	การเสนอราคาที่ลูกค้าต้องการได้มากกว่าคู่แข่ง	3.25	1.32	0.837
CA2	การมีสินค้าและบริการที่มีคุณภาพมากกว่าคู่แข่ง	3.35	1.34	0.875
CA3	ความน่าเชื่อถือมากกว่าคู่แข่ง	3.12	1.12	0.749
CA4	การปรับเปลี่ยนสินค้าหรือบริการมากกว่าคู่แข่ง	3.14	1.24	0.678
CA5	ความสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างรวดเร็วกว่าคู่แข่ง	2.98	1.14	0.617
	ค่าเฉลี่ย	3.17	1.14	

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทาน ระดับการปฏิบัติการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและระดับความได้เปรียบทางการแข่งขัน ผลการศึกษาภาพรวมของระดับการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 4.07$) โดยด้านที่มีการปฏิบัติการจัดการโซ่อุปทานมากที่สุดคือ การที่มีตัวแทนจากทุก ๆ ส่วนงานในการออกแบบหรือปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ($\bar{x} = 4.87$) รองลงมาคือ การมีการแบ่งปันข้อมูลทางธุรกิจให้กับคู่ค้า ($\bar{x} = 4.65$) และด้านที่ต่ำที่สุดคือ การมีส่วนช่วยคู่ค้าและผู้ค้าส่งในการปรับปรุงคุณภาพ ($\bar{x} = 3.15$) ภาพรวมของระดับการปฏิบัติการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ ($\bar{x} = 3.27$) โดยด้านที่ผู้ประกอบการมีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในกระบวนการติดต่อซื้อขายมากที่สุด ($\bar{x} = 3.64$) รองลงมาคือ มีความสามารถในการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์กับผู้จัดส่งวัตถุดิบ ($\bar{x} = 3.54$) และด้านที่มีระดับการปฏิบัติการต่ำที่สุดคือ การมีมีการลงทุนด้านเทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแผนก ($\bar{x} = 3.01$) ภาพรวมของระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ ($\bar{x} = 3.17$) โดยด้านที่มีความได้เปรียบทางการแข่งขันมากที่สุดคือ เสนอสินค้าและบริการที่มีคุณภาพมากกว่าคู่แข่ง ($\bar{x} = 3.35$) รองลงมาคือ มีการเสนอราคาที่คุณค่าต้องการได้มากกว่าคู่แข่ง ($\bar{x} = 3.25$) และด้านที่ต่ำที่สุดคือ ความสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างรวดเร็วมากกว่าคู่แข่ง ($\bar{x} = 3.25$)

คุณภาพของตัวแปรและมาตรวัด

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent validity) โดยพิจารณาจากค่าความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ผลการศึกษาพบว่าค่า AVE ของตัวแปร SCM ITM และ CA มีค่าอยู่ระหว่าง 0.504 และ 0.719 ซึ่งมีความมากกว่า 0.5 แสดงว่าคำถามชี้วัดในงานวิจัยมีความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Fornell & Larcker, 1981) และเมื่อพิจารณาค่าความน่าเชื่อถือทางโครงสร้าง (Construct Reliability: CR) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.876 และ 0.924 ซึ่งมีความมากกว่า 0.70 และค่าน้ำหนักปัจจัยของคำถามชี้วัดพบว่า ค่าน้ำหนักปัจจัยของทุกคำถามชี้วัดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.617 – 0.837 ซึ่งมากกว่า 0.60 แสดงให้เห็นได้ว่าคำถามชี้วัดของทุกตัวแปรมีความน่าเชื่อถือทางโครงสร้าง (Hair et al., 2014)

การตรวจสอบความตรงเชิงจำแนก (Discriminant validity) โดยพิจารณาเปรียบเทียบ \sqrt{AVE} ของตัวแปรหนึ่ง ๆ กับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับตัวแปรอื่น ๆ (Fornell & Larcker, 1981) ผลการศึกษาพบว่าค่า \sqrt{AVE} ของตัวแปรแฝง SCM ITM และ CA แสดงไว้ในค่าตัวเลขหน้าเอียงในแนวทแยงในตาราง 2 สูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแสดงให้เห็นว่าคำถามชี้วัดมีความตรงเชิงจำแนกดี

ตาราง 2 ผลศึกษาการตรวจสอบความตรงเชิงจำแนก (Discriminant validity)

Factor	CR	AVE	Correlation coefficient		
			SCM	ITM	CA
Supply Chain Management (SCM)	0.911	0.719	0.848		
Information Technology Management (ITM)	0.892	0.538	0.721**	0.733	
Competitive Advantage (CA)	0.869	0.574	0.701**	0.723**	0.758

หมายเหตุ: ค่าตัวเลขหน้าเอียงในแนวทแยง แสดงถึงค่า \sqrt{AVE}

** ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสมการโครงสร้าง SCM ITM และ CA พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพที่ 1 โดยมี χ^2/df เท่ากับ 1.435 ซึ่งผ่านเกณฑ์ในการยอมรับค่า χ^2/df ที่ต้องมีค่าน้อยกว่า 5.0 (Loo & Thorpe, 2000) ค่าความสอดคล้องของดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index :GFI) มีค่าเท่ากับ 0.921 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (Adjusted Goodness of Fit Statistic: AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.942 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit index: CFI) มีค่าเท่ากับ 0.952 ซึ่งเกณฑ์ในการยอมรับค่า GFI AGFI และ CFI ที่ต้องมีค่ามากกว่า 0.9 (Bentler, 1999) ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.045 ผ่านเกณฑ์การยอมรับค่า RMSEA ที่ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.08 (Hair et al., 2014)

ผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบ ยอมรับสมมติฐานที่ 1 “การจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน” ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 มีค่า P-Value น้อยกว่า 0.01 โดยมีค่าน้ำหนักปัจจัยเท่ากับ 0.534 สำหรับผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 “การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน” ผลการทดสอบยอมรับสมมติฐาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 มีค่า P-Value น้อยกว่า 0.01 โดยมีค่าน้ำหนักปัจจัยเท่ากับ 0.270 จากการทดสอบสมมติฐานที่ 3 “การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อการจัดการโซ่อุปทาน” ผลการทดสอบยอมรับสมมติฐาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าน้ำหนักปัจจัยเท่ากับ 0.875 มีค่า P-Value น้อยกว่า 0.01

จากภาพ 1 ผลการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path analysis) และตาราง 3 แสดงผลจากการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) ทางด้านอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) และอิทธิพลรวม (Total Effect) พบว่า การจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันที่น้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) เท่ากับ 0.534 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และเมื่อวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลของการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและความได้เปรียบทางการแข่งขันพบว่าการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลทางตรงต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันที่น้ำหนักปัจจัย เท่ากับ 0.270 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และมีอิทธิพลทางอ้อมโดยส่งอิทธิพลผ่านการจัดการโซ่อุปทานมีค่าน้ำหนักปัจจัยเท่ากับ 0.467 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งรวมอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมแล้วการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลส่งผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันน้ำหนักปัจจัย 0.737 ในส่วนของการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการจัดการโซ่อุปทานน้ำหนักปัจจัยเท่ากับ 0.875 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis)

Path Analysis	Direct Effect	Indirect Effect	Total Effect
SCM → CA	0.534 **	-	0.534 **
ITM → CA	0.270 **	0.467**	0.737 **
ITM → SCM	0.875 **	-	0.875 **

หมายเหตุ ** หมายถึง ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผล

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นเชิงประจักษ์ว่า ผู้ประกอบอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยและภาครัฐจะต้องให้ความสนใจและสนับสนุนการจัดการโซ่อุปทานและการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อที่จะเพิ่มความสามารถแข่งขันอย่างจริงจัง เนื่องจากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยยังมีระดับการปฏิบัติการการจัดการโซ่อุปทานขององค์กรอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง ระดับการปฏิบัติการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและระดับความสามารถแข่งขันอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ ดังนั้นผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงอย่างเป็นรูปธรรม

ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์กับคู่ค้าในโซ่อุปทานเป็นองค์ประกอบที่มีน้ำหนักปัจจัยสูงสุด แสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์กับคู่ค้าในการจัดการโซ่อุปทานมีสาระความสำคัญมากที่สุดที่จะทำให้การจัดการโซ่อุปทานในองค์กรมีความแข็งแกร่ง ผลงานวิจัยนี้ได้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ferry et al., (2013); Lees & Nuthall (2015) ที่พบว่าความสัมพันธ์ที่ดีกับคู่ค้าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การจัดการโซ่อุปทานมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและยังส่งผลต่อความสามารถแข่งขัน

การจัดการโซ่อุปทานด้านการสื่อสารระหว่างองค์กรและภายในองค์กร มีความสำคัญรองลงมาแต่ก็ยังเป็นองค์ประกอบที่มีน้ำหนักปัจจัยที่สูงและสะท้อนให้เห็นถึงผลการระดับการปฏิบัติการการจัดการโซ่อุปทานขององค์กรได้ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Alemu et al., (2016); Carbone (2017) ที่กล่าวว่าการสื่อสารระหว่างองค์กรและการสื่อสารภายในองค์กรอย่างมีอย่างมีประสิทธิภาพสามารถเพิ่มผลการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทาน ความร่วมมือในโซ่อุปทานเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะมีผลต่อการดำเนินงานการจัดการโซ่อุปทาน ผลงานวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับผลวิจัยในอดีตของ Matchette & Von (2006) ที่พบว่าความร่วมมือในโซ่อุปทานมีบทบาทสำคัญต่อการจัดการโซ่อุปทาน

ผลจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า การจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อความสามารถแข่งขัน ซึ่งได้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Khaksar et al., (2016); Kwak et al., (2018); Datta (2017); Blanchard (2014) ที่พบว่าการจัดการโซ่อุปทานเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาผลการดำเนินงานและการเพิ่มความสามารถแข่งขันและผลงานศึกษาครั้งนี้ยังแสดงให้เห็นว่าการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อความสามารถแข่งขันทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยผ่านการจัดการ โซ่อุปทาน ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jeong & Yoon (2017); Marciniak, (2005) Goswami et al., (2013) ที่พบว่าการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบต่อความสามารถแข่งขันในเชิงบวก

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นประโยชน์ในเชิงวิชาการที่ได้ให้แนวทางการศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยันของโมเดลสมการโครงสร้างและแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการโซ่อุปทานที่ประกอบไปด้วย 4 มิติ ได้แก่ ความร่วมมือในโซ่อุปทาน ความสัมพันธ์กับคู่ค้า การสื่อสารระหว่างองค์กรและการสื่อสารภายในองค์กร พร้อมทั้งให้แนวทางคำถามตัวชี้วัดของตัวแปรการจัดการโซ่อุปทานในมิติต่าง ๆ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและความสามารถแข่งขัน ที่มีความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงสูงทั้งความเที่ยงตรงเชิงเหมือนและความเที่ยงตรงเชิงจำแนก งานวิจัยนี้ยังได้ให้ข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่าการจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อความสามารถแข่งขัน อีกทั้งยังแสดงให้เห็นว่าการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการจัดการโซ่อุปทานและส่งผลกระทบต่อความสามารถแข่งขันทั้งทางตรงและทางอ้อม

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร

ด้านการจัดการโซ่อุปทาน องค์กรจำเป็นต้องมีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรกับ คู่ค้าจากนั้นจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการ องค์กรจำเป็นต้องมีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันคู่ค้า วางแผนและกำหนดวัตถุประสงค์ร่วมกัน พร้อมทั้งมีการกำหนดมาตรฐาน กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในตัวของสินค้าและการบริการร่วมกัน เพื่อที่ให้องค์กรเข้าใจความต้องการที่แท้จริงของคู่ค้า อีกทั้งองค์กรควรมีการประเมินระดับความพึงพอใจของคู่ค้าเป็นประจำเพื่อนำผลมาปรับปรุงหาแนวทางการเพิ่มระดับความพึงพอใจและสร้างความสัมพันธ์อันดี รวมถึงองค์กรควรมีการประเมินความต้องการของคู่ค้าในอนาคตเพื่อเตรียมความพร้อมล่วงหน้า จะได้ไม่ต้องผลิตสินค้าเกินกว่าความจำเป็น หรือการเตรียมทรัพยากรที่อาจจะขาดแคลนในอนาคตได้

ด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์กรควรให้ความสำคัญกับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การมีระบบบริหารทรัพยากรองค์กร มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลเพื่ออำนวยความสะดวกในการแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในกระบวนการซื้อขายกับคู่ค้า องค์กรยังสามารถยังสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการให้มีความรวดเร็วและปรับเปลี่ยนสินค้าหรือบริการตามความต้องการของคู่ค้าอยู่เสมอ

การสนับสนุนจากภาครัฐ

รัฐบาลควรสนับสนุนให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มีการวางแผนระยะยาวอย่างเป็นระบบ เพื่อการเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขันต่อการปรับตัวของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคต โดยมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น สำนักงานเทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และสถาบันการศึกษา ให้ข้อมูลสนับสนุนผลักดันให้เป็นอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเชื่อมต่อกับผู้ผลิตและคู่ค้า ซึ่งจะนำไปสู่แนวความคิดการทำงานร่วมกันและความร่วมมือในโซ่อุปทานต่อไปในอนาคต รัฐบาลควรส่งเสริมให้ผู้ประกอบการผลิตสินค้าที่มีนวัตกรรมและใช้การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูง จะส่งผลทำให้โซ่อุปทานอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ไทยมีความแข็งแกร่งมากขึ้น ซึ่งจะแตกต่างจากการผลิตในอดีตที่มุ่งเน้นการผลิตที่มีต้นทุนต่ำ ที่ต่างองค์กรต่างผลิตสินค้าให้ได้ปริมาณมาก ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการจัดการที่สูง ขาดการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรกับคู่ค้า

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเจาะลึกในตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการโซ่อุปทาน ด้านใดด้านหนึ่งที่ส่งผลต่อความได้เปรียบด้านการแข่งขัน เช่น ความสัมพันธ์กับคู่ค้าในโซ่อุปทาน หรือการจัดการโซ่อุปทานด้านการสื่อสารระหว่างองค์กร รวมถึงการศึกษาความได้เปรียบด้านการแข่งขันในมิติที่แตกต่างกันไปจากงานวิจัยนี้ เช่น ความได้เปรียบด้านการแข่งขันในมิติด้านคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาเฉพาะเจาะจงกลุ่มตัวอย่างใดกลุ่มหนึ่ง เช่น กลุ่มอุตสาหกรรม ยานยนต์ หรืออุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ รวมถึงการศึกษาเฉพาะเจาะจงกลุ่มตัวอย่างที่ขนาดขององค์กรใกล้เคียงกัน เพื่อเป็นการศึกษาเฉพาะเจาะจงกลุ่มตัวอย่างมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2561). ก้าวทันกระแสยานยนต์. สืบค้นเมื่อ 8 สิงหาคม 2561, จาก <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/ThaiAutomotive4.pdf>
- สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และ รัชณีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2551) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. กรุงเทพฯ: มีสชั่น มีเดีย.
- สวัสดี วรณรัตน์ (2561) โมเดลสมการโครงสร้างของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร นวัตกรรมและผลการดำเนินการโซ่อุปทาน, เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์, 14(1), 105-127.
- Alemu, A. E., Maertens, M., Deckers, J., Bauer, H., & Mathijs, E. (2016). Impact of supply chain coordination on honey farmers' income in tigray, northern ethiopia. *Agricultural and Food Economics*, 4(1), 1-21.
- Arthur, S. M. (2017). Sustainable supply chain: Maintaining a competitive advantage in retail organizations. Doctoral dissertation, Walden University, Minnesota, United States of America.
- Bentler, P. M. (1995). EQS structural equations program manual (Vol. 6). Encino, CA: Multivariate software.
- Biraori, O. E., Nyamasege, O. J., & Joseph, B. N. (2015) Information Technology And The Effectiveness Of Supply Chain Management In The Kenya Public Sector. *International Journal Of Information, Business And Management*, 7(3), 237-250.
- Blanchard, D. (2014) Supply chain & logistics: The competitive advantage of a supply chain. *Industry Week*, Retrieved June 17, 2018. from <https://www.industryweek.com/competitive-chain>
- BOI. (2018). Thailand Board of Investment In 2018. Retrieved August 2, 2018. from <http://www.boi.go.th/th/index>
- Carbone, A. (2017). Erratum to: Food supply chains: Coordination governance and other shaping forces. *Agricultural and Food Economics*, 5(1), 1.
- Datta, P. P. (2017). Enhancing competitive advantage by constructing supply chains to achieve superior performance. *Production Planning & Control*, 28(1), 57-74
- Du, W., Fan, Y., & Yan, L. (2018). Pricing strategies for competitive water supply chains under different power structures: An application to the south-to-north water diversion project in china. *Sustainability*, 10(8), 2892.
- Ferry, J., Parton, K. A., & Cox, R. J. (2013). Linking supply chain practices to competitive advantage. *British Food Journal*, 115(7), 1003-1024.
- Fornell, C. & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measure. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Gholami, S., & Shahroodi, K. (2016). Studying The Relationship Between The Empowerment Of Information Technology, Supply Chain Flexibility And Competitive Advantage. *Arabian*

- Journal Of Business And Management Review (Oman Chapter), 5(12), 43-50.
- Goswami, S., Engel, T., & Krcmar, H. (2013). A comparative analysis of information visibility in two supply chain management information systems. *Journal of Enterprise Information Management*, 26(3), 276-294.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2014). *Multivariable data analysis 7th ed.* New Jersey: Pearson.
- Hatani, L., Zain, D., & Wirjodirjo, B., (2013). Competitive Advantage as Relationship Mediation between Supply Chain Integration and Fishery Company Performance In Southeast Sulawesi (Indonesia). *IOSR Journal of Business and Management*, 6(5): 1-14.
- IMVM. (2018). International Organization of Motor Vehicle Manufacturers 2018. Retrieved September 2, 2018. from <http://www.oica.net/category/production-statistics/2017-statistics/>
- Jeong, B., & Yoon, J. (2017). Competitive intelligence analysis of augmented reality technology using patent information. *Sustainability*, 9(4), 497.
- Jie, F., Parton, K. A., & Cox, R. J. (2007). Supply chain practice, supply chain performance indicators and competitive advantage of australian beef enterprises: A conceptual framework. *Australian Agricultural and Resource Economics Society (AARES 51st Annual Conference)*, 1-29.
- Khaksar, E., Abbasnejad, T., Esmaili, A., & Tamosaitiene, J. (2016). The effect of green supply chain management practices on environmental performance and competitive advantage: A case study of the cement industry. *Technological and Economic Development of Economy*, 22(2), 293-308.
- Kwak, D., Seo, Y., & Mason, R. (2018). Investigating the relationship between supply chain innovation, risk management capabilities and competitive advantage in global supply chains. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(1), 2-21.
- Lees, N. J., & Nuthall, P. (2015). Case study analysis on supplier commitment to added value agri-food supply chains in new zealand. *Agricultural and Food Economics*, 3(1), 1-16.
- Loo, R., & Thorpe, K. (2000). Confirmatory factor analyses of the full and short versions of the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale. *The Journal of social psychology*, 140(5), 628-635.
- Mani, V., Delgado, C., Hazen, B. T., & Patel, P. (2017). Mitigating supply chain risk via sustainability using big data analytics: Evidence from the manufacturing supply chain. *Sustainability*, 9(4), 608.
- Marciniak, R. (2005). Does it matter? Information technology and the corrosion of competitive advantage/Mobilités.net villes, transports, technologies face aux nouvelles mobilités. *Systèmes d'Information Et Management*, 10(2), 135-136.

- Matchette, J. B. & Von, H. L. (2006). How to enable profitable growth and high performance. *Supply Chain Management Review*, 10(4), 49-54.
- Mendoza-Fong, J., García-Alcaraz, J. L., Emilio Jiménez Macías, Ibarra Hernández, N. L., Díaz-Reza, J. R., & Julio, B. F. (2018). Role of information and communication technology in green supply chain implementation and companies' performance. *Sustainability*, 10(6), 1793.
- Paulraj, A. and I. J. Chen. (2007). Strategic Buyer-Supplier Relationships, Information Technology and External Logistics Integration. *Journal of Supply chain Management* 43(2), 2-14.
- Simon, J. (2015). Concepts of the internet of things from the aspect of the autonomous mobile robots. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 13(1), 34-40.

Translated Thai References

- KASIKORN Research Center. (2018). Automotive Trend. Retrieved August 8, 2018. from <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/ThaiAutomotive4.pdf>. (in Thai).
- Supamas Angsuchoti, Somtawin Wijitwanna and Ratchaneekool Pinyopanuwat. (2008). Statistical analysis for research in social science and behavior science: techniques for using LISREL programs. Bangkok. Mission Media. (in Thai).
- Sawat Wanarat. (2018). A Structural Equation Model of Total Quality Management, Innovation and Supply Chain Performance. *Business Administration and Economics Review*, 14(1), 105-127. (in Thai).