

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการวางแผนทรัพยากรองค์การ ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ความได้เปรียบทางการแข่งขัน และผลการดำเนินงานขององค์การ ของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ลำดับที่ 1 ประเทศไทย

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ : 14 กันยายน 2563

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ : 1 กุมภาพันธ์ 2564

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ : 5 กุมภาพันธ์ 2564

นริชพงศ์ สุขสมานวงศ์

นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารธุรกิจ
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดร.สวัสดิ์ วรรณรัตน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการการผลิต
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพื่อศึกษาอิทธิพลเชิงบวกของการวางแผนทรัพยากรองค์การและผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันและผลการดำเนินงานขององค์การ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ลำดับที่ 1 ที่มีการใช้การวางแผนทรัพยากรองค์การและมีการจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างเป็นระบบ จำนวน 409 องค์การโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง ผลการศึกษาพบความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี ($CMIN/DF = 3.499$, $GFI = 0.907$, $NFI = 0.930$, $RFI = 0.910$, $IFI = 0.949$, $TLI = 0.934$, $CFI = 0.949$, $RMSEA = 0.078$) พบว่า การวางแผนทรัพยากรองค์การมีผลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานและผลการดำเนินงานขององค์การ แต่ไม่มีผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยความสัมพันธ์ของการวางแผนทรัพยากรกับผลการดำเนินงานองค์การเกิดขึ้นผ่านผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานองค์การเมื่อผ่านความได้เปรียบทางการแข่งขัน และผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีอิทธิพลเชิงบวกทั้งต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันและผลการดำเนินงานขององค์การ อย่างไรก็ตามพบว่า ความได้เปรียบทางการแข่งขันไม่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์การในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ลำดับที่ 1 ในประเทศไทย

คำสำคัญ: โมเดลสมการโครงสร้าง การวางแผนทรัพยากรองค์การ ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ความได้เปรียบทางการแข่งขัน ผลการดำเนินงานขององค์การ

The Causal Relationship Model of Enterprise Resource Planning, Supply Chain Performance, Competitive Advantage and Organizational Performance of Thai Automotive Parts Industry Tier 1

Received: September 14, 2020

Revised: February 1, 2021

Accepted: February 5, 2021

Naritpong Suksmarnwong

Ph.D. (Candidate) in Business Administration Program,
Kasetsart Business School, Kasetsart University

Dr.Sawat Wanarat

Assistant Professor of Department of Operations Management,
Kasetsart Business School, Kasetsart University

ABSTRACT

The research aims to study the positive effect of enterprise resource planning (ERP) and supply chain performance (SCP) on competitive advantage and organizational performance. The data were collected through the questionnaires from 409 executives of automotive parts industry tier 1 and analyzed by structure equation model (SEM). The empirical evidence was in a good level. (CMIN/DF = 3.499, GFI = 0.907, NFI = 0.930, RFI = 0.910, IFI = 0.949, TLI = 0.934, CFI = 0.949, RMSEA = 0.078). The main results showed ERP had positive effects on supply chain and organizational performance but had no statistically significant effects on competitive advantage while SCP had positive effects on both competitive advantage and organizational performance. Furthermore, ERP had indirect effect on Organizational Performance as mediated by SCP but there were no effects on organizational performance as mediated by competitive advantage. Finally, competitive advantage also had no significant effect on organizational performance of Thai Automotive parts Industry tier 1.

Keywords: A Structural Equation Model, Enterprise Resource Planning, Supply Chain Performance, Competitive Advantage, Organizational Performance

1. บทนำ

ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพบว่า อุตสาหกรรมหลักที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ได้แก่ การผลิตสินค้าทุนและเทคโนโลยี โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ทั้งรถยนต์นั่งขนาดกลางและขนาดใหญ่ โดยคิดเป็นร้อยละ 6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Office of the National Economic and Social Development, 2020) ซึ่งในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาการเปลี่ยนแปลงสภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยมีความผันผวนตามเศรษฐกิจโลก ที่แม้ว่าจะมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นตลอดปี พ.ศ. 2561 แต่ก็มีแนวโน้มลดลงในปีต่อมาและขยายตัวลดลงอย่างชัดเจนในปี พ.ศ. 2563 การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจดังกล่าวมีผลกระทบทำให้อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ตกต่ำที่สุดในรอบกว่า 9 ปี ด้วยปริมาณการผลิตที่ลดลงร้อยละ 25 การส่งออกลดลงกว่าร้อยละ 29 และตลาดในประเทศลดลงถึงร้อยละ 21 มีการคาดการณ์ว่า การฟื้นตัวอาจจะล่วงเลยไปจนถึงช่วงกลางปี พ.ศ. 2564 ถึงหรือต้นปี พ.ศ. 2565 (Kasikorn Research Center, 2020)

ดังนั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีการปรับตัว เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ในการดำเนินนโยบายเพื่อกระจายความเสี่ยงทั้งในส่วนของการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตภายในประเทศ เนื่องจากในปัจจุบันต้องนำเข้าวัตถุดิบและเทคโนโลยีการผลิตมากกว่าร้อยละ 50 จากต่างประเทศ (The Office of Industrial Economics, 2018) หากมีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตร่วมกับลดต้นทุน เช่น ลดระดับระบบการผลิตแบบ Just In Time การใช้ระบบอัตโนมัติในกระบวนการผลิตมากขึ้น ก็อาจเป็นโอกาสที่จะเพิ่มการลงทุนในประเทศได้ นอกจากนี้การจัดการระบบห่วงโซ่อุปทานก็เป็นส่วนที่สำคัญ จากรายงานการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการวางแผนทรัพยากรองค์การ เพื่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันและเพิ่มประสิทธิภาพของผลการดำเนินงานขององค์การ (Kumar, Singh & Shankar, 2015) พบว่า อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่ใช้การวางแผนทรัพยากรองค์การ (Enterprise Resource Planning : ERP) เข้ามาช่วยในการจัดการกระบวนการทำงานให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งภายในระหว่างองค์การที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลภายในส่วนการจัดการผู้ส่งมอบวัตถุดิบ การผลิต บัญชี การเงิน การขายและการกระจายสินค้า การบริหารทรัพยากรบุคคล รวมถึงระบบคุณภาพ ซึ่งช่วยให้เกิดการพัฒนาขึ้นได้ง่ายขึ้น เข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นต่อการจัดการธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Akkermans et al., 2003; Mzoughi, Bahri and Ghachem, 2008) การนำการวางแผนทรัพยากรองค์การเข้ามาจัดการข้อมูล มีความสำคัญในการพัฒนากลยุทธ์ต่อผู้ส่งมอบวัตถุดิบและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวมขององค์การ (Byrd & Davidson, 2003; Ince et al., 2013; Jenatabadi et al., 2013)

ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาเกี่ยวกับโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการวางแผนทรัพยากรองค์การและผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานที่มีอิทธิพลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันและผลการดำเนินงานขององค์การในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ลำดับที่ 1 โดยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานก่อนการวิเคราะห์โมเดล เพราะการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ยังไม่พบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจที่ทำการจัดกลุ่มขององค์ประกอบอย่างชัดเจน เพื่อเป็นประโยชน์ให้แก่องค์การธุรกิจต่าง ๆ ทั้งในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์และกลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในการนำแนวคิดในงานวิจัยนี้ เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

2. การทบทวนวรรณกรรมและการพัฒนาสมมติฐาน

2.1 การทบทวนวรรณกรรม

การประกอบยานยนต์ต้องการชิ้นส่วนจำนวนมาก โดยเฉลี่ยประมาณ 30,000 ชิ้นต่อคัน ทั้งนี้บริษัทประกอบรถยนต์จะมีการแบ่งงานและจ้างผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ตามความเหมาะสม ซึ่งสามารถจำแนกผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ตามโครงสร้างและลำดับชั้น ดังต่อไปนี้ 1) ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ลำดับที่ 1 (Tier I) หมายถึง ผู้จัดหาหรือผู้ผลิตชิ้นส่วนประเภทอุปกรณ์และจัดส่งให้แก่โรงงานประกอบยานยนต์โดยตรง ผู้ผลิตประเภทนี้ต้องมีความสามารถทางเทคโนโลยีการผลิตให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด 2) ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ลำดับที่ 2 (Tier II) คือ ผู้จัดหาหรือผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อย เพื่อจัดส่งชิ้นส่วนให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ลำดับที่ 1 ซึ่งอาจได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในลำดับที่ 1 3) ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ลำดับที่ 3 (Tier III) คือ ผู้จัดหาและผู้ส่งมอบวัตถุดิบ เพื่อจัดส่งให้แก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ลำดับที่ 1 และ 2 (Neammanee & Atthirawong, 2013)

สำหรับในประเทศไทย มีผู้ประกอบการผลิตรถยนต์จำนวน 18 ราย รถจักรยานยนต์จำนวน 6 ราย โดยมีกำลังการผลิตรถยนต์รวม 2.8 ล้านคันต่อปี มีผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในระดับที่ 1 (Tier 1) ทั้งสิ้นประมาณ 709 ราย และยังมีผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในลำดับที่ 2, 3 (Tier 2, 3) อีกประมาณ 2,300 ราย ซึ่งอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ทำให้มีการจ้างงานในประเทศมากกว่า 500,000 คน (Thailand Automotive Institute, 2014) อย่างไรก็ตามค่ายยานยนต์ระดับโลกที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย มีการจัดหาชิ้นส่วนโดยใช้แนวทางการจัดซื้อแบบส่วนกลาง (Global Sourcing) ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนของไทยต้องเผชิญกับการแข่งขันมากขึ้น การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการระบบข้อมูลภายในด้วยการวางแผนทรัพยากรองค์การทำให้สามารถจัดการข้อมูล เพื่อให้การแข่งขันทางธุรกิจทำได้ดีขึ้น (The Office of Industrial Economics, 2018)

การวางแผนทรัพยากรองค์การ (Enterprise Resource Planning : ERP) เป็นระบบสารสนเทศที่รวบรวมงานหลักที่สำคัญขององค์การ เช่น การจัดซื้อจัดจ้าง การขาย การบัญชี การผลิต การขนส่ง การกระจายสินค้า การบริหารบุคคล และอื่น ๆ เชื่อมโยงเข้าไว้ด้วยกัน และสามารถเรียกดูข้อมูลมาใช้ในการทำงานได้ทันที (Real Time) ทำให้สามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลาที่ (Shang & Seddon, 2000)

ปัจจัยสนับสนุนต่อความสำเร็จของการวางแผนทรัพยากรองค์การซึ่งเสนอโดย Delone และคณะในปี ค.ศ. 2003 แบ่งได้เป็น 6 ข้อ ได้แก่ 1) คุณภาพของระบบ 2) คุณภาพของสารสนเทศ 3) การใช้งาน 4) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน 5) ผลกระทบในแต่ละบุคคล 6) ผลกระทบต่อองค์การ (Delone, William H & Mclean, 2003) ต่อมาได้มีการศึกษาโมเดลทั้ง 6 ปัจจัยข้างต้นด้วยสมการโครงสร้าง (Sedera and Gable, 2004) โดยการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงสำรวจและเชิงยืนยันพบว่า การวัดความสำเร็จของการจัดการทรัพยากรองค์การควรวัดโดย 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) คุณภาพระบบการวางแผนทรัพยากรองค์การ (System Quality) คือ ประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศ และกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพในการรองรับของระบบต่อหน่วยงานที่ใช้งาน 2) คุณภาพสารสนเทศของการวางแผนทรัพยากรองค์การ (Information Quality) คือ การวัดคุณภาพของข้อมูลที่ได้มาจากระบบสารสนเทศ (Output) อาจรวมไปถึงการคำนวณผลในรายงานต่าง ๆ 3) ผลกระทบในแต่ละบุคคลของการใช้การวางแผนทรัพยากรองค์การ (Individual Effect) คือ การวัดผลกระทบของสารสนเทศต่อพฤติกรรมของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ ในการเปลี่ยนแปลงต่อการทำงาน 4) ผลกระทบต่อองค์การของการใช้การวางแผนทรัพยากรองค์การ (Organizational Impact) คือ การวัดผลกระทบของระบบสารสนเทศต่อผลงานขององค์การ ซึ่งงานวิจัยเกี่ยวกับการวางแผนทรัพยากรองค์การหลังจากนั้นอ้างอิงโมเดลดังกล่าว (Ince et al., 2013; Jenatabadi et al., 2013; Handoko, Aryanto & So, 2015)

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) มีความจำเป็นสำหรับการดำเนินธุรกิจ เพื่อสร้างความได้เปรียบด้านต้นทุนโดยอาศัยความร่วมมือของพันธมิตรคู่ค้าในห่วงโซ่อุปทาน โดยมี 8 กระบวนการหรือกิจกรรมย่อย (Lambert & Cooper, 2000) ได้แก่ 1) การจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า 2) การจัดการบริการต่อลูกค้า 3) การจัดการอุปสงค์ 4) การบริหารคำสั่งซื้อและสินค้าคงคลัง 5) การจัดการการไหลของการผลิต 6) การจัดซื้อจัดหา 7) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และ 8) การจัดการส่งคืนสินค้าหรือบริการ

การประเมินผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Performance, SCP) สามารถทำได้หลายวิธี แต่ในงานวิจัยนี้จะมองผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานผ่านมุมมองของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน โดยที่พบว่า มีการใช้การประเมินผลการดำเนินงานผ่าน 3 มุมมองหลัก ได้แก่ 1) พันธมิตรเชิงกลยุทธ์กับผู้ส่งมอบวัตถุดิบ (Strategic Supplier Partnership) คือ กิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบวัตถุดิบอย่างยั่งยืน ทั้งในเรื่องการพัฒนาคุณภาพสินค้า การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตลอดจนการวางแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ร่วมกัน ซึ่งในงานวิจัยนี้จะเป็นการทำงานระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในระดับที่ 1 และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในระดับที่ 2 2) การบริหารความสัมพันธ์ของลูกค้า (Customer Relationship Management) คือ กระบวนการที่นำมาสร้างความสัมพันธ์ ความพึงพอใจในสินค้าและบริการ ทำให้เกิดความจงรักภักดีในตราสินค้า ซึ่งในงานวิจัยนี้จะหมายถึงการบริหารความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในระดับที่ 1 และโรงงานประกอบรถยนต์ 3) ระดับของการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Level of Information Sharing) เป็นการบูรณาการร่วมระหว่างองค์การกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบและลูกค้าที่จะใช้ข้อมูลชุดเดียวกันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทั้งในเรื่องของเวลาและต้นทุน ซึ่งในงานวิจัยนี้จะหมายถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในระดับที่ 1 กับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในระดับที่ 2 และโรงงานประกอบรถยนต์ (Li et al., 2006; Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Ince et al., 2013; Handoko, Aryanto & So, 2015) ซึ่งในส่วนของการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานในการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ยังไม่พบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เพื่อจัดกลุ่มองค์ประกอบอย่างชัดเจน

ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive Advantage) คือ บริบทที่องค์กรสามารถสร้างความได้เปรียบโดยการสร้างความแตกต่างทางเทคโนโลยีหรือการเน้นต้นทุน คุณภาพ หรือความรวดเร็วในการส่งมอบ (Ince et al., 2013) โดยปัจจัยของความได้เปรียบทางการแข่งขันประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) ราคาและต้นทุน คือ ความสามารถขององค์การในการแข่งขันกับคู่แข่งหลักในอุตสาหกรรม โดยเน้นต้นทุนที่ต่ำกว่า 2) คุณภาพของผลิตภัณฑ์ คือ ความสามารถขององค์การในการนำเสนอสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพและสมรรถนะของผลิตภัณฑ์ที่สร้างคุณค่าเพิ่มขึ้นแก่ลูกค้า 3) กระบวนการจัดส่งและบริการ คือ ความสามารถขององค์การที่ส่งมอบสินค้าผลิตภัณฑ์หรือบริการให้กับลูกค้าได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วเป็นไปตามชนิดสินค้า จำนวนของความต้องการ ถูกสถานที่ ถูกเวลา และต้องมีความน่าเชื่อถือในการส่งมอบ 4) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือ ความสามารถขององค์การในการนำเสนอสินค้าผลิตภัณฑ์ หรือบริการใหม่ ด้วยคุณลักษณะใหม่ของสินค้าหรือบริการในตลาดอุตสาหกรรม โดยการนำเทคโนโลยีหรือแนวคิดใหม่ ๆ มาปรับปรุง พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น 5) เวลาในการเข้าสู่ตลาด คือ ช่วงเวลาตั้งแต่เริ่มมีไอเดียเกี่ยวกับสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ ตลอดจนถึงเวลาที่ สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ พร้อมจำหน่ายสู่ผู้บริโภค (Li et al., 2006; Wook Kim, 2006; Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Ince et al., 2013) ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ เพื่อสร้างความยั่งยืนในการดำเนินกิจการทั้งในส่วนผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับที่ 1, 2 และ 3 รวมถึงโรงประกอบยานยนต์ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรในองค์การ คู่ค้าทางธุรกิจในห่วงโซ่อุปทานเพื่อความสำเร็จ

ผลการดำเนินงานขององค์การ (Organizational Performance) หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านการเงิน การตลาด ตลอดจนความสัมพันธ์กับคู่ค้าทางธุรกิจ วิธีการวัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์การจะมีหลายวิธี โดยตัวชี้วัดประสิทธิภาพที่นิยมใช้ ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ดังนี้ 1) ผลการดำเนินงานด้านการเงิน (Financial Performance) เป็นการวัดผลการดำเนินงานของตัวแปรทางการเงิน โดยจะคำนึงถึงอัตราการเติบโตของผลตอบแทนจากการลงทุน อัตราการ

เติบโตของผลกำไร ประสิทธิภาพในการบริหารกระแสเงินสด 2) ผลการดำเนินงานด้านการตลาด (Marketing Performance) วัดผลการดำเนินงานในแง่การเติบโตในยอดขายและสัดส่วนหรือส่วนแบ่งทางการตลาด รวมถึงการขยายตัวของธุรกิจสู่กลุ่มเป้าหมาย (Li et al., 2006; Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Grunfleh & Tarafdar, 2014)

2.2 การพัฒนาสมมติฐาน

2.2.1 การจัดการทรัพยากรองค์การและผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน

Su และ Yang (2009 และ 2010) ได้ทำศึกษาผลกระทบของการวางแผนทรัพยากรองค์การกับผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน จำนวน 2 งานวิจัย โดยเก็บข้อมูล 285 และ 126 ตัวอย่างในประเทศไต้หวันวิเคราะห์ด้วยสมการโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า การวางแผนทรัพยากรองค์การมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน เช่นเดียวกับรายงานของ Saleh Shatat และ Mohamed Udin (2012) ซึ่งศึกษาโดยการวิเคราะห์สมการโครงสร้างจากข้อมูล 80 ตัวอย่างของโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศมาเลเซีย หลังจากนั้นได้มีงานวิจัยซึ่งยืนยันความสัมพันธ์และผลกระทบระหว่างการวางแผนทรัพยากรองค์การและผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน และได้มีความพยายามที่จะสร้างการทำงานของระบบการวางแผนทรัพยากรองค์การให้สอดคล้องกับการทำงานของห่วงโซ่อุปทานในแง่ของการวางแผนการจัดการวัสดุ การจัดการวางแผนการผลิต ตลอดจนการควบคุมกระบวนการผลิตอีกด้วย (Byrd & Davidson, 2003; Delone & McLean, 2004; Sedara & Gable, 2004; Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Su & Yang, 2009, 2010; Saleh Shatat & Mohamed Udin, 2012; Ince et al., 2013; Jenatabadi et al., 2013; Handoko, Aryanto & So, 2015)

ต่อมาในปี ค.ศ. 2013 Ince และคณะ (2013) ได้ศึกษาผลกระทบของปัจจัยสนับสนุนต่อความสำเร็จของการวางแผนทรัพยากรองค์การ 4 ตัวแปร ได้แก่ ผลต่อปัจเจกบุคคล ผลต่อองค์การ คุณภาพระบบ และคุณภาพสารสนเทศ ต่อมุมมองของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน 3 ข้อ ได้แก่ พันธมิตรทางธุรกิจกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบ การบริการความสัมพันธ์กับลูกค้า ความเชื่อมโยงของข้อมูลและคุณภาพของสารสนเทศ โดยการวิเคราะห์ข้อมูล 138 ตัวอย่างด้วยสมการโครงสร้างพบว่า ทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์กันเมื่อทดสอบความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง และการวางแผนทรัพยากรองค์การมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกต่อผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้น สมมติฐานแรกที่สามารถได้รับการค้นคว้างานข้างต้นคือ

H1: การวางแผนทรัพยากรองค์การมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน

2.2.2 การวางแผนทรัพยากรองค์การและความได้เปรียบทางการแข่งขัน

Yen และ Sheu (2004) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้การวางแผนทรัพยากรองค์การกับความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยการสังเกตและสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบ ใน 5 โรงงานผลิตของอเมริกาและไต้หวันพบว่า มีความเห็นและผลที่สอดคล้องกันว่า การประยุกต์ใช้การวางแผนทรัพยากรองค์การ มีผลกระทบในทางบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Molla และ Bhalla (2006) ที่ได้ทำการศึกษาในประเทศที่กำลังพัฒนาในอาเซียนจากบริษัทผลิตหนังสือพิมพ์ที่มีสาขาอยู่ใน 7 ประเทศ โดยการศึกษาเชิงคุณภาพจากการสังเกตและมีส่วนร่วมในขั้นตอนของการวางแผนการวางแผนทรัพยากรองค์การพบว่า การวางแผนทรัพยากรองค์การมีส่วนช่วยให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน ทั้งในแง่ความยืดหยุ่น ความรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพ และทำให้เวลาในการทำงานดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่สรุปผลว่า การจัดการทรัพยากรองค์การช่วยในเรื่องของการลดความซับซ้อนในการทำงาน และลดขั้นตอนที่ทำให้ด้วยความยุ่งยาก ให้ทำงานเป็นกระบวนการที่มีความเป็นระบบมากขึ้น เช่น การช่วยลดเวลาในการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า จัดการ

ในเรื่องลงส่งสินค้า ทำให้เกิดการปรับปรุงปริมาณงาน เวลาตอบสนองลูกค้าและความเร็วในการจัดส่งที่ดีขึ้น ส่งผลให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันอีกด้วย (Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Heizer & Render, 2011)

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัจจัยสนับสนุนต่อความสำเร็จของการวางแผนทรัพยากรองค์การทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ ระบบคุณภาพของข้อมูล ความสะดวกในการใช้ระบบ ผลกระทบส่วนบุคคล ผลกระทบขององค์การ ต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันจากการศึกษาของ Handoko, Aryanto และ So (2015) ซึ่งเก็บข้อมูลจำนวน 148 ตัวอย่างจากประเทศอินโดนีเซีย วิเคราะห์โดยใช้สมการโครงสร้างพบว่า การวางแผนทรัพยากรองค์การมีผลกระทบต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม Ince และคณะ (2013) ศึกษาในหัวข้อเดียวกันกลับพบว่า การวางแผนทรัพยากรองค์การไม่มีผลกระทบต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันทำให้เกิดความน่าสนใจที่จะมุ่งศึกษาสมมุติฐานที่ 2 ดังนี้

H2: การวางแผนทรัพยากรองค์การมีผลกระทบเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน

2.2.3 การวางแผนทรัพยากรองค์การและผลการดำเนินงานขององค์การ

สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ของการวางแผนทรัพยากรองค์การกับผลการดำเนินงานขององค์การ มีการศึกษาในประเทศตุรกี โดย Ince และคณะ (2013) โดยใช้ปัจจัยสนับสนุนต่อความสำเร็จของการวางแผนทรัพยากรองค์การทั้ง 4 ตัวแปรพบว่า การวางแผนทรัพยากรองค์การมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพขององค์การ สอดคล้องกับผลการศึกษาของงานวิจัยของ Handoko, Aryanto และ So (2015)

นอกจากนี้ Jenatabadi และคณะ (2013) ซึ่งศึกษาปัจจัยสนับสนุนต่อความสำเร็จของการวางแผนทรัพยากรองค์การ 5 ตัวแปร ได้แก่ ระบบคุณภาพของข้อมูล ความสะดวกในการใช้ระบบ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ผลกระทบส่วนบุคคล และผลกระทบขององค์การ ต่อผลการดำเนินงานขององค์การ ใน 3 มุมมอง ได้แก่ ผลการดำเนินงานด้านการเงิน การลงทุน ด้านการตลาด และด้านพันธมิตรทางการค้า โดยเก็บตัวอย่างจากแบบสอบถาม 174 ตัวอย่างในประเทศมาเลเซีย พบว่า การวางแผนทรัพยากรองค์การมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์การเช่นกัน และยังมีการศึกษาที่ทำการเปรียบเทียบองค์การที่ใช้และไม่ใช้การวางแผนทรัพยากรองค์การพบว่า ผลตอบแทนด้านการลงทุน (Return of Investment: ROI) และผลประโยชน์ของผู้ใช้การวางแผนทรัพยากรองค์การดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญสถิติเมื่อเทียบกับองค์การที่ไม่ใช้การวางแผนทรัพยากรองค์การ (Wieder et al., 2006) จึงเกิดสมมุติฐานที่ 3 ดังนี้

H3: การวางแผนทรัพยากรองค์การมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์การ

2.2.4 ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานและความได้เปรียบทางการแข่งขัน

Li และคณะ (2006) ได้ทำการเก็บตัวอย่าง 196 ตัวอย่างในประเทศสหรัฐอเมริกา เกี่ยวกับผลของมุมมองการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน 5 ตัวแปร ได้แก่ พันธมิตรทางธุรกิจกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบ การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า ระดับของการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ คุณภาพของการแลกเปลี่ยนข้อมูล และการเลื่อนกำหนดเวลา ต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันใน 5 มุมมองคือ ราคาและต้นทุน คุณภาพของผลิตภัณฑ์ กระบวนการจัดส่ง นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เวลาในการเข้าสู่ตลาด ใช้สถิติสมการโครงสร้างในการวิเคราะห์พบว่า ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีผลกระทบต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการศึกษาซึ่งรายงานในปีต่อมาของ Thatte (2007)

Wook Kim (2006) ได้ทำการศึกษาผลของมุมมองการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน 3 ตัวแปร ได้แก่ พันธมิตรธุรกิจกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบ การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า และคุณภาพของการแลกเปลี่ยนข้อมูล ต่อ 5 ปัจจัยของความได้เปรียบ

ทางการแข่งขันคือ ราคาและต้นทุน คุณภาพของผลิตภัณฑ์ กระบวนการจัดส่ง นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เวลาในการเข้าสู่ตลาด จาก 294 ตัวอย่างในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้สถิติสมการโครงสร้างในการวิเคราะห์พบว่า ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานจะมีผลกระทบในทางบวกต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน

การจัดการห่วงโซ่อุปทานเป็นเครื่องมือสนับสนุนที่สำคัญที่ช่วยให้สามารถตอบสนองได้ดีและเร็วขึ้นในหมู่ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย และยังช่วยควบคุมต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Li, 2002; Thatte, 2007; Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Ince et al., 2013; Handoko, Aryanto & So, 2015; Pommi, 2015) ซึ่งเป็นที่มาของสมมติฐานที่ 4 ในงานวิจัยนี้

H4: ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน มีผลกระทบเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน

2.2.5 ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานและผลการดำเนินงานขององค์กร

Li และคณะ (2006) ได้ศึกษา 5 ปัจจัยของผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ได้แก่ พันธมิตรทางธุรกิจกับส่งมอบวัตถุดิบ การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า ระดับของการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ คุณภาพของการแลกเปลี่ยนข้อมูล การเลื่อนกำหนดเวลา และใช้ 2 ปัจจัยของผลการดำเนินงานขององค์กร ได้แก่ ผลการดำเนินงานด้านการตลาดและผลการดำเนินงานด้านการเงิน การลงทุน โดยทำการเก็บตัวอย่าง 196 ตัวอย่างในประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้สถิติสมการโครงสร้างในการวิเคราะห์พบว่า ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานจะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานรวมขององค์กรอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานวิจัยก่อนหน้านี้ในปี ค.ศ. 2003 โดย Byrd & Davidson (2003) ที่ทำการศึกษาใน 225 องค์กรในประเทศสหรัฐอเมริกา และงานวิจัยที่เกิดขึ้นในภายหลังที่สนับสนุนว่าผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานขององค์กร (Bahri & Ghachem, 2008; Jenatabadi et al., 2013; Handoko, Aryanto & So, 2015) ดังนั้น สมมติฐานที่ 5 คือ

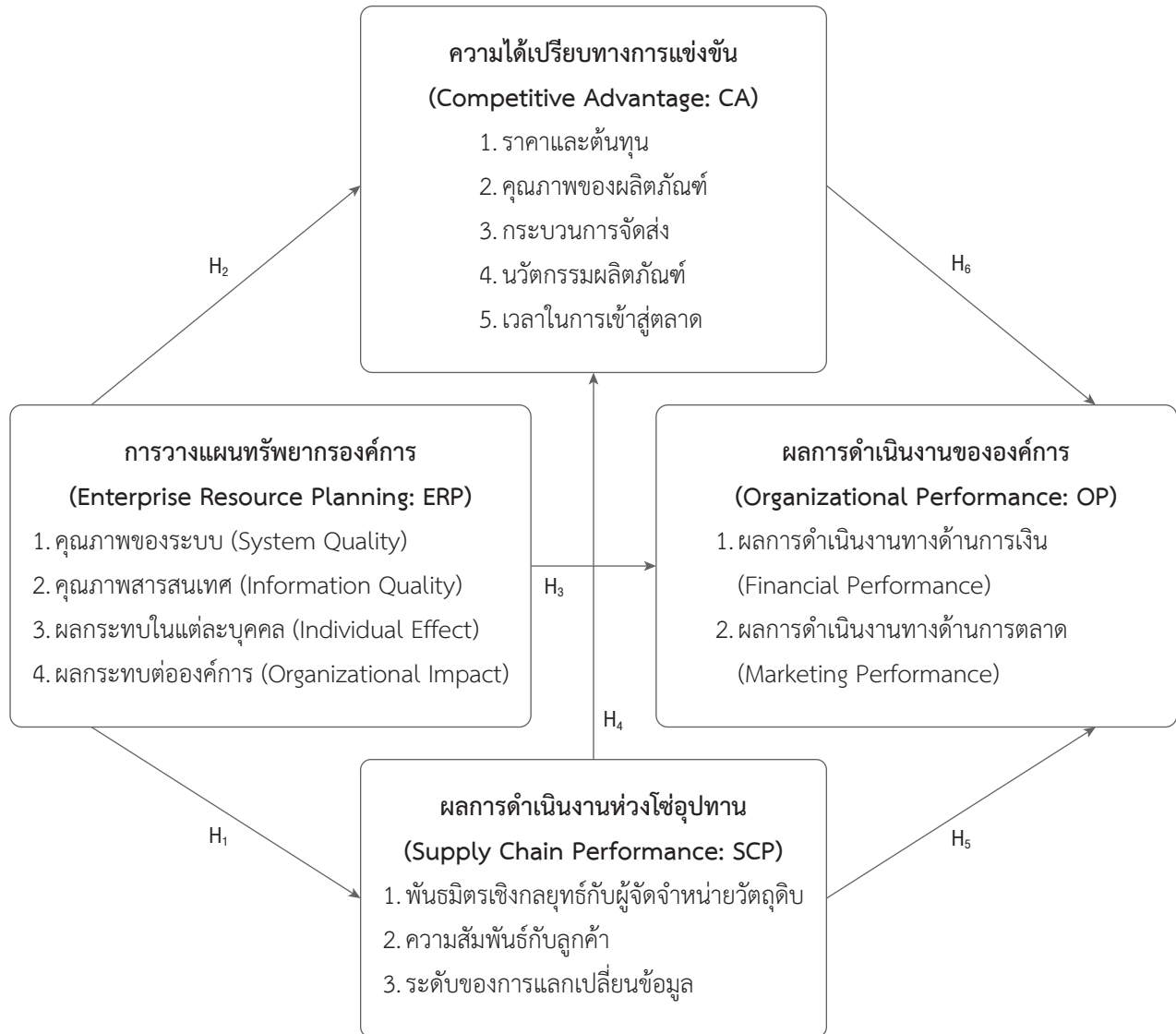
H5: ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กร

2.2.6 ความได้เปรียบทางการแข่งขันและผลการดำเนินงานขององค์กร

เมื่อองค์กรมีความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยมีต้นทุนที่ต่ำกว่า (ความได้เปรียบด้านต้นทุน) หรือมอบผลประโยชน์ที่เหนือกว่าผลิตภัณฑ์คู่แข่ง (ข้อได้เปรียบที่แตกต่าง) แล้ว เป้าหมายต่อมาคือ การบรรลุความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน (Stonehouse & Snowdon, 2007) มีรายงานวิจัยพบว่า ความได้เปรียบทางการแข่งขันมีผลกระทบในทางบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กร (Yamin, Gunasekaran & Mavondo, 1999; Li et al., 2006; Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Agha, Alrubaiee & Jamhour, 2012; Handoko, Aryanto & So, 2015) นำมาซึ่งสมมติฐานที่ 6 ในงานวิจัยดังนี้

H6: ความได้เปรียบทางการแข่งขันมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กร

จากการศึกษาค้นคว้าและทบทวนข้อมูล สามารถสรุปกรอบแนวคิดของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการวางแผนทรัพยากรองค์กรและผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันและผลการดำเนินงานขององค์กร ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ลำดับที่ 1 ประเทศไทย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1: แสดงกรอบแนวคิดของงานวิจัยการศึกษา

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในลำดับที่ 1 (Tier 1) ที่มีการบริหารงานโดยใช้การวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) โดยได้รับรายชื่อจากสถาบันยานยนต์ ใช้ขนาดตัวอย่างตาม Hair et al. (2010) ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงสำรวจ 100 ตัวอย่างและการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน 300 ตัวอย่าง รวม 400 ตัวอย่าง โดยส่งแบบสอบถามทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และจดหมายธรรมดา โดยทำการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยคือ แบบสอบถาม โดยพัฒนาขึ้นมาจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรม และมีการแปลย้อนกลับ (Back Translation) จากนั้นนำเสนอให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 3 ท่าน ตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงให้มีความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และทำการทดสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้ (Pre-Test) กับผู้บริหารในองค์การที่มีการใช้การวางแผนทรัพยากรองค์การที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน และวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของคำถามจากแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของ Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของทุกตัวแปรมีค่ามากกว่า 0.70

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ในการทำงานในองค์การ จำนวนพนักงานในองค์การ และข้อมูลของชื่อโปรแกรมการวางแผนทรัพยากรองค์การ ลักษณะคำถามจะเป็นแบบการตรวจสอบรายการ จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 2 ข้อมูลความสำเร็จเกี่ยวกับการวางแผนทรัพยากรองค์การ เป็นแบบมาตราประเมินค่า 7 ระดับ โดยมีคำถามจำนวน 13 ข้อ ซึ่งพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมตามงานวิจัยของ Delone, William H. และ Mclean (2004); Sedera และ Gable (2004); Ifinedo (2007); Jenatabadi และคณะ (2013) ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับความได้เปรียบทางการแข่งขัน เป็นแบบมาตราประเมินค่า 7 ระดับ โดยมีคำถามจำนวน 15 ข้อ ซึ่งพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมตามงานวิจัยของ Tracey, Vonderembse และ Lim (1999); Vorhies และ Morgan (2005); Li และคณะ (2006); Thatte (2007); Wu และคณะ (2011) ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน เป็นแบบมาตราประเมินค่า 7 ระดับ โดยมีคำถามจำนวน 16 ข้อ ซึ่งพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมตามงานวิจัยของ Li และคณะ (2006); Wook Kim (2006) Pandiyan Kaliani Sundram, Razak Ibrahim และ Chandran Govindaraju (2011) ส่วนที่ 5 ข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับผลการดำเนินงานขององค์การ เป็นแบบมาตราประเมินค่า 7 ระดับ โดยมีคำถามจำนวน 6 ข้อ ซึ่งพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมตามงานวิจัยของ Fynes และ Voss (2001); Emden, Yaprak และ Cavusgil (2005); Li และคณะ (2006); Liao และ Wu (2009); Jenatabadi และคณะ (2013); Qrunfleh และ Tarafdar (2014); Kafetzopoulos, Psomas และ Gotzamani (2015)

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor Analysis) เพื่อศึกษาโครงสร้างของตัวแปร และการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในงานวิจัยนี้ใช้โปรแกรม SPSS version 21.0 และ AMOS version 22.0 ประกอบกัน และจะถือว่า มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า p-value น้อยกว่า 0.05

4. ผลการศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบสอบถาม จำนวน 570 ตัวอย่างจากบริษัทผลิตที่ส่งชิ้นส่วนยานยนต์ ในลำดับที่ 1 ทั้งหมดในประเทศไทยจำนวน 709 บริษัท มีอัตราการตอบกลับ 451 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 79.12 ทำการตรวจสอบค่าผิดปกติ (Outlier) โดยใช้สถิติ Mahalanobis Distance พบว่า 42 ข้อมูลมีค่า P-Value น้อยกว่า 0.05 (Hair et al.; 2010) จึงได้ตัดข้อมูลดังกล่าวออกไป คงเหลือข้อมูลที่สามารถนำไปวิเคราะห์ได้ทั้งสิ้นจำนวน 409 ชุด จาก 409 บริษัท

ผลการศึกษาด้านประชากรศาสตร์พบว่า ร้อยละ 63.08 ของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย โดยร้อยละ 57.21 ของผู้ตอบแบบสอบถามสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมาร้อยละ 37.17 จบระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า ในส่วนของตำแหน่งงานพบว่า มีตำแหน่งเป็นผู้อำนวยการของบริษัท ร้อยละ 48.41 ผู้จัดการอาวุโส ร้อยละ 17.84 ผู้จัดการทั่วไป ร้อยละ 17.61 และผู้บริหารระดับสูง ร้อยละ 16.14 มีประสบการณ์ในการทำงานในองค์กรระหว่าง 1-10 ปี ร้อยละ 49.14 และมีประสบการณ์ระหว่าง 11-20 ปี ร้อยละ 33.49 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานในองค์กรขนาดใหญ่กว่า 500 คน และระบบการวางแผนทรัพยากรองค์การที่ใช้ในองค์กรส่วนใหญ่คือ SAP คิดเป็นร้อยละ 56.02 รองลงมาคือ Oracle โดยคิดเป็นร้อยละ 13.44

การวิเคราะห์ระดับของการวางแผนทรัพยากรองค์การ ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ความได้เปรียบทางการแข่งขันและผลการดำเนินงานโดยรวมขององค์การ ของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ระดับ และอันดับของแต่ละตัวแปรและแต่ละองค์ประกอบ สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนค่าเฉลี่ยในแต่ละระดับนั้น จะใช้สูตรการคำนวณช่วงกว้างของชั้น โดยกำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นไว้ที่ 5 โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1: ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและอันดับขององค์ประกอบของตัวแปร

ตัวแปร	องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ	อันดับ
การวางแผน ทรัพยากรองค์การ	1. คุณภาพระบบ	5.37	0.96	ดี	3
	2. คุณภาพสารสนเทศ	5.32	1.02	ดี	4
	3. ผลต่อปัจเจกบุคคล	5.51	0.91	ดี	2
	4. ผลต่อองค์การ	5.60	0.89	ดี	1
ค่าเฉลี่ยของตัวแปรการวางแผนทรัพยากรองค์การ		5.45	0.95	ดี	-
ผลการดำเนินงาน ห่วงโซ่อุปทาน	1. พันธมิตรเชิงกลยุทธ์กับผู้จัดการจำหน่ายวัตถุดิบ	5.86	0.80	ดีมาก	2
	2. การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า	5.93	0.80	ดีมาก	1
	3. ระดับของการแลกเปลี่ยนข้อมูล	5.76	0.85	ดี	3
ค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน		5.85	0.82	ดีมาก	-

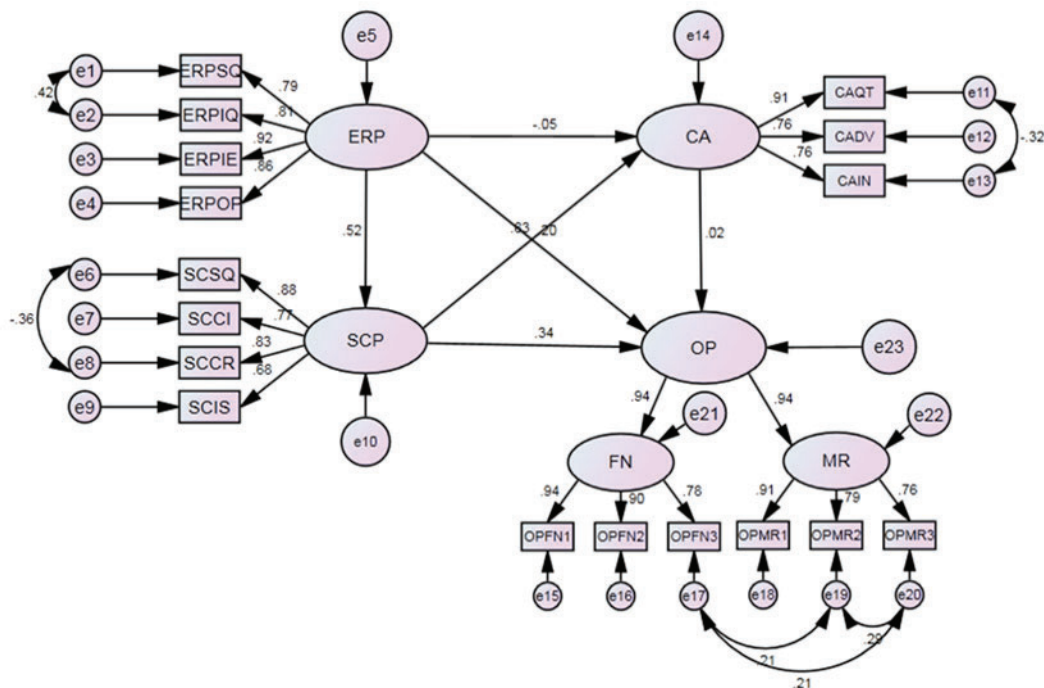
ตารางที่ 1: ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและอันดับขององค์ประกอบของตัวแปร (ต่อ)

ตัวแปร	องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ	อันดับ
ความได้เปรียบ ทางการแข่งขัน	1. ราคาและต้นทุน	5.32	1.00	ดี	5
	2. คุณภาพของผลิตภัณฑ์	6.05	0.79	ดีมาก	2
	3. กระบวนการจัดส่งและบริการ	6.20	0.73	ดีมาก	1
	4. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์	6.00	0.81	ดีมาก	3
	5. เวลาในการเข้าสู่ตลาด	5.68	0.99	ดี	4
ค่าเฉลี่ยของตัวแปรความได้เปรียบทางการแข่งขัน		5.85	0.88	ดีมาก	-
ผลการดำเนินงาน ขององค์กร	1. ผลการดำเนินงานทางการเงิน	5.41	1.08	ดี	1
	2. ผลการดำเนินงานด้านการตลาด	5.30	1.12	ดี	2
ค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลการดำเนินงานขององค์กร		5.35	1.10	ดี	-

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ในงานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์เฉพาะตัวแปรผลการดำเนินงานโซ่อุปทานเพียงตัวเดียว เพราะเป็นตัวแปรที่ไม่ได้มีการจัดกลุ่มขององค์ประกอบที่ชัดเจนจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา โดยผลของการศึกษาพบว่า สามารถสกัดได้ 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) การปรับปรุงร่วมกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement with Supplier) คือ การช่วยผู้ส่งมอบวัตถุดิบในการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง มีการทำงานและวางแผนร่วมกันในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ 2) การแลกเปลี่ยนข้อมูล (Information Sharing) คือ การแบ่งปันข้อมูลที่สำคัญระหว่างคู่ค้า ซึ่งหมายถึงฝั่งลูกค้าและฝั่งผู้ส่งมอบวัตถุดิบ ซึ่งรวมถึงการใช้ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์การมาบูรณาการร่วมกัน 3) การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management) คือ กระบวนการที่นำมาสร้างความสัมพันธ์ ความพึงพอใจในสินค้าและบริการ ทำให้เกิดความจงรักภักดีในตราสินค้าและประเมินความคาดหวังของลูกค้าในอนาคต 4) การบริหารคุณภาพผู้ส่งมอบวัตถุดิบ (Supplier Quality Management) คือ การบริหารและแก้ปัญหาคุณภาพร่วมกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลรวมถึงเทคโนโลยีร่วมกัน โดยมีค่า KMO เท่ากับ 0.863 แปลว่า เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมีความเหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่นี้ ถือว่าโมเดลอยู่ในระดับดี ส่วนการทดสอบแบบ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า P-value เท่ากับ 0.000 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การทดสอบความเหมาะสมของกลุ่มปัจจัยที่สร้างขึ้นมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากนั้นได้นำองค์ประกอบที่ได้ทั้ง 4 ไปวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างประกอบไปด้วยการวิเคราะห์ตัวแบบมาตรวัดและตัวแบบโครงสร้าง โดยก่อนทำการวิเคราะห์จะทำการลดทอนตัวแปรบ่งชี้ (Manifest Variables) คือ ข้อคำถามแต่ละข้อให้กลายมาเป็นตัวแปรประกอบ (Composite Variables) ในตัวแปรการวางแผนทรัพยากรองค์การ ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน และความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยทำการหาค่าเฉลี่ยของข้อคำถามแต่ละตัวแปร (Grace & Bollen, 2008; Chou, 2014) ทำการวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS AMOS Version 22 เพื่อตรวจสอบว่าแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นตามสมมติฐานงานวิจัยนั้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากน้อยเพียงใด และมีการปรับตามหลักเกณฑ์ที่ใช้

ในการปรับสมการโครงสร้างของการศึกษา ได้แก่ น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ต้องไม่ต่ำกว่า 0.6 และค่าดัชนีดัดแปรโมเดล (Modification Indices; MI) โดยพิจารณาจากค่า MI ที่มีค่าพารามิเตอร์บางค่าที่ไม่แตกต่างจากศูนย์หรือมีทิศทางของค่าพารามิเตอร์ไม่ตรงกับทฤษฎีที่กำหนดไว้ หรือเกิดปัญหาทั้งสองอย่าง อาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรสังเกตได้ หรือโมเดลตามสมมติฐานที่กำหนดขึ้นไม่มีความแข็งแรงเพียงพอ ขาดการทบทวนอย่างถี่ถ้วน การทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วยังไม่พบข้อสรุปที่ชัดเจน โดยยินยอมผ่อนคลายให้ค่าความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กันได้ (Hair et al.,1998) ดังแสดงผลของโมเดลในภาพที่ 2 โดยผลทดสอบความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างก่อนและหลังการปรับ MI แสดงในตารางที่ 2 และชื่อขององค์ประกอบและตัวย่อ แสดงไว้ในตารางที่ 2



ภาพที่ 2: สมการเชิงโครงสร้างแบบจำลอง

จากตารางที่ 2 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่า CMIN/DF เท่ากับ 3.499, GFI เท่ากับ 0.907, NFI เท่ากับ 0.930, RFI เท่ากับ 0.910, IFI เท่ากับ 0.949, TLI เท่ากับ 0.934, CFI เท่ากับ 0.949, RMSEA เท่ากับ 0.078 และ RMR เท่ากับ 0.037 ซึ่งทุกค่าสถิติได้ผ่านหลักเกณฑ์ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเงื่อนไขในระดับการยอมรับทางสถิติ

ตารางที่ 2: แสดงผลทดสอบความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้าง

ดัชนีระดับความกลมกลืน	เกณฑ์ / อ้างอิง	ค่าที่ได้ก่อนทำ MI	ผลการศึกษาหลังทำ MI
CMIN/DF	< 5.00	4.352	3.499
Goodness of Fit Index (GFI)	≥ 0.90	0.876	0.907
Normalized Fit Index (NFI)	≥ 0.90	0.909	0.930
Relative Fit Index (RFI)	≥ 0.90	0.888	0.910
Incremental Fit Index (IFI)	≥ 0.90	0.928	0.949
Tucker Lewis Index (TLI)	≥ 0.90	0.911	0.934
Comparative Fit Index (CFI)	≥ 0.90	0.928	0.949
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	< 0.08	0.091	0.078
Root Mean Square Residual (RMR)	< 0.05	0.039	0.037

หมายเหตุ : เกณฑ์ความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างอ้างอิงมาจาก Hair et al. (1998), Hu & Bentler (1999), Bagozzi & Yi (2012) และ Wanarat S. (2018)

จากผลการทดสอบในตารางที่ 3 พิจารณาค่าน้ำหนักปัจจัยของตัวแปร (Factor Loading) ซึ่งค่าที่เหมาะสมในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างควรมีค่ามากกว่า 0.6 (Hair et al., 1998) พบว่า ค่าน้ำหนักของปัจจัยของทุกองค์ประกอบมีค่ามากกว่า 0.6 ทุกตัวแปร ทำการพิจารณาความน่าเชื่อถือเชิงโครงสร้าง (Composite Reliability or Construct Reliability: CR) จากค่า CR ที่ควรมีค่าที่มากกว่า 0.7 (Holmes-Smith, 2001) และค่าความแปรปรวนเฉลี่ย (Average Variance Extracted: AVE) ควรมีค่ามากกว่า 0.5 (Hair et al., 1998)

ซึ่งผลการทดสอบพบว่า ค่า CR ของทุกตัวแปรมีค่ามากกว่า 0.7 และค่า AVE ในทุกตัวแปรมากกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่าค่าผิดพลาดจากการวัดส่งผลต่อความแปรปรวนของตัวแปรชี้วัดน้อยกว่าตัวแปรแฝงที่กำลังวัด จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรในสมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองโมเดลผลกระทบของการวางแผนทรัพยากรองค์การและผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันและผลการดำเนินงานโดยรวมขององค์การ มีความสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์การกำหนดค่านั้นแปลว่าโมเดลการวัดนี้มีความเที่ยงตรง (Validity)

การตรวจสอบความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) โดยการเปรียบเทียบ ค่ารากที่สองของ AVE ขององค์ประกอบหนึ่ง ๆ กับค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบนั้นพบว่า ค่ารากที่สองของ AVE ในทุกปัจจัยมีค่าที่สูงกว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าแบบวัดมีความตรงเชิงจำแนกดี ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3: ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักปัจจัย ค่าความแปรปรวนเฉลี่ยและค่าความน่าเชื่อถือเชิงโครงสร้าง

ตัวแปร	ตัวย่อ/องค์ประกอบ	Keywords/ข้อคำถาม	Loading Factor	CR	AVE
การวางแผน ทรัพยากรองค์การ (ERP)	ERPSQ/คุณภาพระบบ	1. ง่ายต่อการใช้ เรียนรู้และเข้าใจ 2. แสดงข้อมูลที่ต้องการได้อย่าง รวดเร็ว 3. ข้อมูลถูกต้อง แม่นยำ update อยู่เสมอ 4. ขยายเพิ่มเติม ปรับแต่งได้ตาม ความต้องการ	0.79	0.909	0.715
	ERPIQ/คุณภาพสารสนเทศ	1. ทำความเข้าใจได้ง่าย และเป็น ประโยชน์ 2. ข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์ พร้อมใช้งาน 3. สามารถเลือกรูปแบบข้อมูลได้ตาม ต้องการ	0.81		
	ERPIE/ผลต่อปัจเจกบุคคล	1. ทำให้มีการตัดสินใจมีประสิทธิภาพ มากขึ้น 2. ช่วยให้ประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มขึ้น 3. ช่วยให้ทราบข้อมูลที่มี ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น	0.92		
	ERPOP/ผลต่อองค์การ	1. เวลาในการหาข้อมูลลดลง ทำรายงานเร็วขึ้น 2. ทำให้การทำงานเปลี่ยนแปลง ในทางที่ดีขึ้น 3. ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มขึ้น	0.86		
ผลการดำเนินงาน ห่วงโซ่อุปทาน (SCP)	SCSQ/การบริหารคุณภาพ ผู้ส่งมอบวัตถุดิบ	1. พิจารณาคุณภาพเป็นเกณฑ์ อันดับหนึ่ง 2. แก้ปัญหาคุณภาพร่วมกับผู้ส่งมอบ วัตถุดิบ 3. มีการแบ่งปันข้อมูลที่สำคัญ ระหว่างผู้ส่งมอบ	0.88	0.871	0.630

ตารางที่ 3: ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักปัจจัย ค่าความแปรปรวนเฉลี่ยและค่าความน่าเชื่อถือเชิงโครงสร้าง (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวย่อ/องค์ประกอบ	Keywords/ข้อคำถาม	Loading Factor	CR	AVE
ผลการดำเนินงาน ห่วงโซ่อุปทาน (SCP) (ต่อ)	SCCI/การปรับปรุงร่วมกับ ผู้ส่งมอบวัตถุดิบอย่างต่อเนื่อง	1. การช่วยผู้ส่งมอบในการปรับปรุง คุณภาพ 2. ทำงานร่วมกับผู้ส่งมอบปรับปรุง อย่างต่อเนื่อง 3. วางแผน กำหนดเป้าหมายร่วมกับ ผู้ส่งมอบ 4. มีส่วนร่วมกับผู้ส่งมอบในการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ 5. สื่อสาร เพื่อพัฒนาความน่าเชื่อถือ ร่วมกัน	0.77	0.851	0.658
	SCCR/การบริหารความ สัมพันธ์กับลูกค้า	1. วัดผลและประเมินความพึงพอใจ ต่อลูกค้า 2. ประเมินความคาดหวังของลูกค้า ในอนาคต 3. อำนวยความสะดวกให้ลูกค้า 4. ประเมินความสำคัญของความ สัมพันธ์ลูกค้า	0.83		
	SCIS/การแลกเปลี่ยน ข้อมูล	1. แบ่งปันข้อมูลที่สำคัญระหว่างคู่ค้า 2. คู่ค้ามีการแจ้งข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อ ธุรกิจ 3. คู่ค้าแลกเปลี่ยนข้อมูลการวางแผน ธุรกิจ 4. คู่ค้าให้ข้อมูลสำคัญที่มีผลต่อคู่ค้า รายอื่น	0.68		
ความได้เปรียบ ทางการแข่งขัน (CA)	CAQT/คุณภาพของ ผลิตภัณฑ์	1. สามารถแข่งขันในเรื่องคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ 2. เสนอผลิตภัณฑ์คุณภาพสูง 3. เสนอผลิตภัณฑ์ที่มีความน่าเชื่อถือ ให้แก่ลูกค้า	0.91	0.851	0.658
	CADV/กระบวนการจัดส่ง และบริการ	1. จัดส่งสินค้าได้ตรงตามเวลาที่ลูกค้า ต้องการ 2. จัดส่งสินค้าถูกต้องตามชนิดที่ลูกค้า ต้องการ 3. การบริการจัดส่งสินค้าที่น่าไว้วางใจ	0.76		

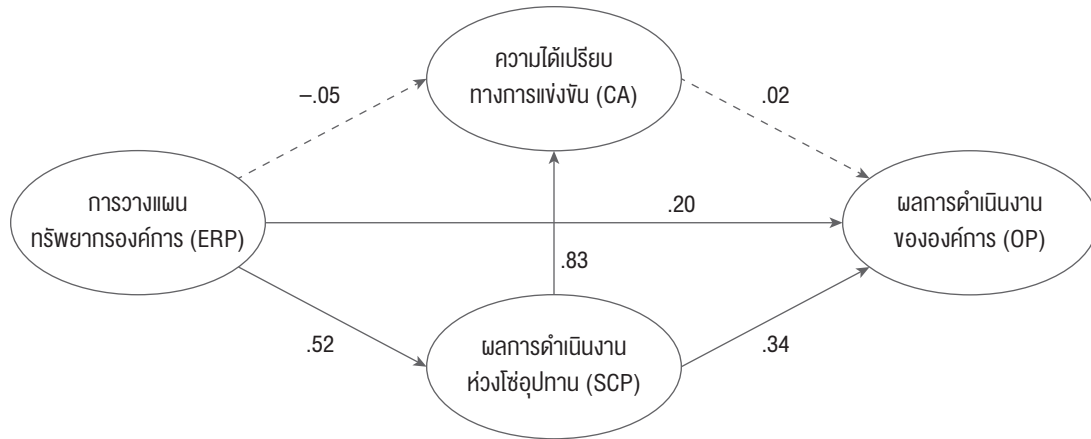
ตารางที่ 3: ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักปัจจัย ค่าความแปรปรวนเฉลี่ยและค่าความน่าเชื่อถือเชิงโครงสร้าง (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวย่อ/องค์ประกอบ	Keywords/ข้อคำถาม	Loading Factor	CR	AVE
ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (CA) (ต่อ)	CAIN/นวัตกรรมผลิตภัณฑ์	1. การปรับเปลี่ยนตามความต้องการลูกค้า 2. ออกแบบผลิตภัณฑ์ตามที่ลูกค้าต้องการ 3. ตอบรับอย่างดี เมื่อมีความต้องการใหม่	0.76		
ผลการดำเนินงานขององค์การ (OP)	FN/ผลการดำเนินงานด้านการเงิน	OPFN1/ผลตอบแทนในการลงทุน OPFN2/การเติบโตของผลกำไร OPFN3/ผลการบริหารกระแสเงินสด	0.94	0.940	0.887
	MR/ผลการดำเนินงานด้านการตลาด	OPMR1/ผลการเติบโตของยอดขาย OPMR2/สัดส่วนตลาดที่เพิ่มขึ้น OPMR3/การพัฒนาในตลาดใหม่	0.94		

ตารางที่ 4: ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงจำแนก

ตัวแปร	CR	AVE	ERP	SCP	CA	OP
ERP	0.909	0.715	.535			
SCP	0.871	0.630	.194	.259		
CA	0.851	0.658	.161	.235	.326	
OP	0.940	0.887	.213	.177	.161	.566

การวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์สาเหตุหรือการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) เพื่อศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่า อิทธิพลระหว่างตัวแปรต่าง ๆ มีอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมระหว่างตัวแปรอย่างไร โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า P-Value พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ผลการประมาณสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Standardized Path Coefficient) ของตัวแปรแฝงแต่ละตัว ดังแสดงในภาพที่ 3 และตารางที่ 5



ภาพที่ 3: ผลการทดสอบสมมติฐานของโมเดล

หมายเหตุ : เส้นทึบ หมายถึง พบอิทธิพลระหว่างตัวแปร, เส้นประ หมายถึง ไม่พบอิทธิพลระหว่างตัวแปร

ตารางที่ 5: ผลการประมาณสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Standardized Path Coefficient) และผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	Path Coefficient	P-value	ผลการทดสอบ
H1: การวางแผนทรัพยากรองค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน	0.52	0.000	ยอมรับสมมติฐาน
H2: การวางแผนทรัพยากรองค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน	-0.05	0.298	ปฏิเสธสมมติฐาน
H3: การวางแผนทรัพยากรองค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กร	0.83	0.000	ยอมรับสมมติฐาน
H4: ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน	0.20	0.001	ยอมรับสมมติฐาน
H5: ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กร	0.34	0.004	ยอมรับสมมติฐาน
H6: ความได้เปรียบทางการแข่งขันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กร	0.02	0.849	ปฏิเสธสมมติฐาน

จากตารางที่ 5 เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) ผลการทดสอบพบว่า ยอมรับสมมติฐานที่ 1 การวางแผนทรัพยากรองค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า P-value เท่ากับ 0.000 มีผลการประมาณสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.52 แต่ปฏิเสธสมมติฐานสมมติฐานที่ 2 การวางแผนทรัพยากรองค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยมีค่า P-value เท่ากับ 0.298 มีผลการประมาณสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ -0.05 เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานที่ 3 ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันพบว่า ยอมรับสมมติฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า P-value เท่ากับ 0.000

มีผลการประมาณสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.83 เช่นเดียวกันกับสมมติฐานที่ 4 การวางแผนทรัพยากรองค์การมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์การที่ทดสอบพบว่า ยอมรับสมมติฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า P-value เท่ากับ 0.001 มีผลการประมาณสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.20 และยอมรับสมมติฐานที่ 5 ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์การ ผลการทดสอบพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า P-value เท่ากับ 0.004 มีผลการประมาณสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.34 และปฏิเสธสมมติฐานที่ 6 ความได้เปรียบทางการแข่งขันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์การ โดยผลการทดสอบไม่พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 มีค่า P-value เท่ากับ 0.849 มีผลการประมาณสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.02

ตารางที่ 6 แสดงผลจากการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) ทางด้านอิทธิพลทางตรง (Direct Effect: DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect: IE) และอิทธิพลรวม (Total Effect: TE) พบว่า การวางแผนทรัพยากรองค์การ มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ($DE = 0.52, p < 0.01$) มีสัดส่วนของความแปรปรวนที่สามารถถูกอธิบายและทำนายด้วยสมการถดถอยมีค่าเท่ากับ 0.271 ซึ่งหมายความว่าร้อยละ 27.1 ของค่าความแปรปรวนของผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน สามารถอธิบายและทำนายโดยการวางแผนทรัพยากรองค์การ ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่สูงมากในการดำเนินธุรกิจ

ตารางที่ 6: ค่าสัมประสิทธิ์ของอิทธิพลโดยรวม (TE) อิทธิพลทางตรง (DE) และอิทธิพลทางอ้อม (IE) ระหว่างตัวแปรตัวแบบสมการโครงสร้าง

ตัวแปร	ตัวแปร									R ²
	ERP			SCP			CA			
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE	
SCP	.52**		.52**							0.271
CA	−.05	.43**	.38**	.83**	.83**					0.658
OP	.20**	.18**	.38**	.34**	.02	.35**	.02	.02		0.243

แม้ว่าการวางแผนทรัพยากรองค์การไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน ($DE = -0.05, p > 0.05$) แต่มีอิทธิพลทางอ้อม ($IE = 0.43, p < 0.01$) ดังนั้น หากพิจารณาอิทธิพลโดยรวมพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ($TE = 0.38, p < 0.01$) ส่วนผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีอิทธิพลทางตรงต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($DE = 0.83, p < 0.01$) เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมก็พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ($TE = 0.83, p < 0.01$) โดยสัดส่วนของความแปรปรวนที่สามารถถูกอธิบายและทำนายด้วยสมการถดถอยมีค่าเท่ากับ 0.658 ซึ่งหมายความว่าร้อยละ 65.8 ของค่าความแปรปรวนของความได้เปรียบทางการแข่งขัน สามารถถูกอธิบายและทำนายโดยการวางแผนทรัพยากรองค์การและผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งถือว่า อยู่ในระดับที่สูงมากเช่นกัน

การวางแผนทรัพยากรองค์การมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานขององค์การอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($DE = 0.20, p < 0.01$ และ $IE = 0.18, p < 0.01$ ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมก็พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($TE = 0.38, p < 0.01$) ในส่วนของผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานพบว่า มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงานขององค์การ ($DE = 0.34, p < 0.01$) แต่ไม่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานขององค์การอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($DE = 0.02,$

$p > 0.05$) เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมพบว่า ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีอิทธิพลรวมต่อผลการดำเนินงานขององค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($TE = 0.35$, $p < 0.01$) สำหรับการวิเคราะห์ผลของความได้เปรียบทางการแข่งขันพบว่า ไม่มีอิทธิพล ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานขององค์กร ($DE/TE = 0.02$, $p > 0.05$) นอกจากนี้สัดส่วนของความแปรปรวนที่สามารถถูกอธิบายและทำนายด้วยสมการถดถอยมีค่าเท่ากับ 0.243 ซึ่งหมายความว่าร้อยละ 24.3 ของค่าความแปรปรวนของผลการดำเนินงานขององค์กร สามารถถูกอธิบายและทำนายโดยการวางแผนทรัพยากรองค์กร และผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งถือว่า อยู่ในระดับที่สูงมากในแง่การดำเนินธุรกิจ

5. อภิปรายผลและสรุปการวิจัย

จากการศึกษาองค์ประกอบของตัวแปรผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานที่ได้สกัดจากการวิเคราะห์เชิงสำรวจ ในการทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า องค์ประกอบทั้งสี่ของผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ โดยพิจารณาค่าน้ำหนักปัจจัย ได้ผลดังนี้ การบริหารคุณภาพคู่ค้า (Supplier Quality Management) มีค่าน้ำหนักปัจจัย 0.88 การปรับปรุงร่วมกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement with Supplier) มีค่าน้ำหนักปัจจัย 0.77 การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management) มีค่าน้ำหนักปัจจัย 0.83 และการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Information Sharing) มีค่าน้ำหนักปัจจัย 0.68 ซึ่งทั้ง 4 องค์ประกอบมีค่าน้ำหนักปัจจัยค่อนข้างสูง จึงสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบทั้งสี่สามารถอธิบายผลของการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการศึกษาก่อนหน้านี้ (Su & Yang, 2009, 2010; Ince et al., 2013; Jenatabadi et al., 2013) ดังนั้น หากต้องการพัฒนาผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานขององค์กรจึงควรให้ความสำคัญกับทั้ง 4 องค์ประกอบข้างต้น

การศึกษากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อยู่ในเกณฑ์ดี ($CMIN/DF = 3.499$, $GFI = 0.907$, $NFI = 0.930$, $RFI = 0.910$, $IFI = 0.949$, $TLI = 0.934$, $CFI = 0.949$, $RMSEA = 0.078$) และผลทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ด้วยโมเดลสมการโครงสร้างจากสมมติฐานทั้ง 6 สรุปได้ดังนี้

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 สรุปได้ว่า การวางแผนทรัพยากรองค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การวางแผนทรัพยากรองค์กรเป็นปัจจัยที่สำคัญ ที่ทำให้ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น และยังพบว่า ร้อยละ 27.1 ของค่าความแปรปรวนของผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน สามารถอธิบายและทำนายโดยการวางแผนทรัพยากรองค์กร ดังนั้น องค์กรควรที่จะให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้การวางแผนทรัพยากรองค์กร เพื่อเป็นสนับสนุนการทำงานของจัดการห่วงโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ควรจะพัฒนาการทำงานของระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรให้สอดคล้องกับการทำงานของห่วงโซ่อุปทาน และควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในแง่ของการวางแผนการจัดการวัสดุ การจัดการวางแผนการผลิต ตลอดจนการควบคุมกระบวนการผลิต และการเชื่อมโยงข้อมูลในการทำงานระหว่างคู่ค้า การควบคุมการสั่งซื้อ การควบคุมสินค้าคงคลัง โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จะต้องใช้ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรแบบอัตโนมัติในการเชื่อมโยงระหว่างคู่ค้า ดังนั้น หากจะดำเนินกิจการในอุตสาหกรรมนี้ให้มีประสิทธิภาพที่สุดก็จำเป็นต้องมีการใช้งานของระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร ควบคู่กับการบริหารห่วงโซ่อุปทาน (Byrd & Davidson, 2003; Delone & McLean, 2004; Sedara & Gable, 2004; Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Su & Yang, 2009, 2010; Saleh Shatat & Mohamed Udin, 2012; Ince et al., 2013; Jenatabadi et al., 2013; Handoko, Aryanto & So, 2015)

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 สรุปได้ว่า ไม่พบการวางแผนทรัพยากรองค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของความได้เปรียบทางการแข่งขัน ที่ได้ทำการวิเคราะห์

ในสมการโครงสร้างมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านคุณภาพ องค์ประกอบด้านการจัดส่ง และองค์ประกอบด้านเทคโนโลยี โดยพบข้อสังเกตว่า การวางแผนทรัพยากรองค์การอาจจะไม่มีส่วนช่วยหรือมีความสัมพันธ์ในการทำงานขององค์ประกอบทั้ง 3 มากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านคุณภาพและด้านเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งการทำงานส่วนใหญ่มักแยกการทำงานออกไปอยู่เป็นแผนกที่เป็นอิสระและไม่ค่อยได้ใช้ประโยชน์จากการวางแผนทรัพยากรองค์การมากนัก ดังนั้น จึงอาจทำให้การวางแผนทรัพยากรองค์การไม่ได้ส่งผลหรือสนับสนุนต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ince และคณะ (2013) แต่อย่างไรก็ตามการจัดการทรัพยากรองค์การมีส่วนช่วยให้การทำงานขององค์การพัฒนาขึ้นในด้านอื่น เช่น การลดความซับซ้อนในกระบวนการทำงาน การจัดการด้านบัญชี การรับคำสั่งซื้อ การจัดการคลังสินค้าและลดขั้นตอนที่ทำด้วยความยุ่งยาก ให้ทำงานเป็นกระบวนการที่มีความเป็นระบบมากขึ้น ตามงานวิจัยที่สนับสนุนความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการวางแผนทรัพยากรองค์การและความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมประเภทอื่น (Yen & Sheu, 2004; Molla & Bhalla, 2006; Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Heizer & Render, 2011; Handoko, Aryanto & So, 2015)

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 พบว่า การวางแผนทรัพยากรองค์การมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์การ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ทำการเปรียบเทียบองค์การที่ใช้และไม่ใช้การวางแผนทรัพยากรองค์การพบว่า องค์การที่ใช้การวางแผนทรัพยากรองค์การมีผลตอบแทนด้านการลงทุน (Return of Investment: ROI) และผลประโยชน์การดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Wieder et al., 2006) ซึ่งอธิบายได้ว่า การทำงานของการวางแผนทรัพยากรองค์การจะมุ่งเน้นในการช่วยให้กระบวนการทางธุรกิจเป็นไปอย่างต่อเนื่อง สามารถรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ โดยเฉพาะข้อมูลทางการเงินและวิธีคิดคำนวณซึ่งมีอยู่ในหลายรูปแบบให้เป็นแบบเดียวกัน ช่วยให้ผู้บริหารรับทราบข้อมูลผลการดำเนินงานโดยรวมขององค์การได้รวดเร็ว แม่นยำและเป็นปัจจุบัน ทำให้สามารถตัดสินใจด้านการบริหารได้อย่างรวดเร็ว ทันทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีความซับซ้อนในกระบวนการทำงาน (Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Ince et al., 2013; Jenatabadi et al., 2013; Handoko, Aryanto & So, 2015)

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4 พบว่า ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 เนื่องจากความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์การ สามารถสร้างขึ้นผ่าน ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ความเป็นผู้นำด้านต้นทุน และการตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Heizer & Render, 2011) ซึ่งการจัดการห่วงโซ่อุปทานเป็นเครื่องมือสนับสนุนที่สำคัญในการดำเนินงานในด้านนี้ ทำให้เกิดการตอบสนองที่ดีขึ้น ลดเวลาในการทำงานลง ช่วยควบคุมต้นทุนให้เป็นไปตามความเหมาะสม ทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน (Li, 2002; Li et al., 2006; Wook Kim, 2006; Thatte, 2007; Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Ince et al., 2013; Handoko, Aryanto & So, 2015; Pommi C., 2015)

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 5 สรุปได้ว่า ผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์การ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การจัดการห่วงโซ่อุปทาน เป็นกระบวนการที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจในทุกอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากสภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้น ทำให้หลาย ๆ องค์การใส่ใจกับเรื่องการลดต้นทุนในการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมากเป็นพิเศษ ความพยายามในการลดต้นทุนเฉพาะภายในองค์การเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอสำหรับภาวะในปัจจุบันที่มีการแข่งขันที่รุนแรง เพราะกว่าผลิตภัณฑ์จะถึงมือลูกค้า ต้องผ่านมือผู้ผลิตหลายทอด ดังนั้น การสร้างความได้เปรียบด้านต้นทุน จำเป็นที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากหมู่พันธมิตรคู่ค้าที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทาน มาดำเนินกิจกรรมร่วมกัน เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการบริหารและการแข่งขันของสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน ส่งเสริมการเติบโตและความยั่งยืนของธุรกิจ มีการปรับระบบการทำงานให้สอดคล้องกันของสมาชิกในห่วงโซ่อุปทาน และในการบริหารห่วงโซ่อุปทานจะต้องมีการแบ่งปันข้อมูลที่จำเป็น เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงาน ซึ่งก่อให้เกิด

เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดร่วมกัน และนำไปสู่ความสำเร็จของผลการดำเนินงานขององค์กรในที่สุด (Byrd & Davidson, 2003; Li et al., 2006; Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Jenatabadi et al., 2013; Handoko, Aryanto & So, 2015)

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 6 สรุปได้ว่า ไม่พบความได้เปรียบทางการแข่งขันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กร ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งผลการทดสอบที่ได้ค่อนข้างจะขัดแย้งจากงานวิจัยที่ยืนยันผลกระทบในทางบวกระหว่างความได้เปรียบทางการแข่งขันกับผลการดำเนินงานขององค์กร (Yamin, Gunasekaran & Mavondo, 1999; Li et al., 2006; Mzoughi, Bahri & Ghachem, 2008; Agha, Alrubaiee & Jamhour, 2012; Handoko, Aryanto & So, 2015) แต่เมื่อพิจารณาจากองค์ประกอบของความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ประกอบไปด้วย องค์ประกอบด้านคุณภาพ องค์ประกอบด้านการจัดส่ง และองค์ประกอบด้านเทคโนโลยี พบข้อสังเกตว่า ส่วนใหญ่โรงงานประกอบรถยนต์ในประเทศไทยจะไม่ได้เป็นผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง แต่มีบริษัทต้นสังกัดของค่ายรถยนต์จะเป็นผู้ออกแบบซึ่งจะพัฒนาเทคโนโลยีควบคุมคุณภาพและกระบวนการทางด้านเทคโนโลยีไว้ การเลือกคู่ค้าหรือผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จะเลือกตามบริษัทที่ต้นสังกัดหรือบริษัทที่ทางต้นสังกัดพัฒนาเทคโนโลยีมาด้วยกัน หรือบริษัทที่อยู่ในเครือที่ได้ทำการเข้าไปร่วมทุน และมักใช้ผู้ผลิตเพียงรายเดียวในการทำชิ้นส่วนทั้งระบบ ยกตัวอย่างเช่น ระบบแอร์ ก็จะเลือกชิ้นส่วนจากผู้ผลิตเพียงรายเดียวที่ได้ทำการพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกันที่บริษัทต้นสังกัด ให้เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนระบบแอร์และรับผิดชอบทั้งหมดระบบ ทำให้การทำงานร่วมกับผู้ผลิตชิ้นส่วนมีจำนวนน้อยลง และหากเป็นชิ้นส่วนทั่วไปก็จะใช้ระบบจัดซื้อจากส่วนกลางของบริษัทต้นสังกัดทำการค้นหาผู้ผลิตจากทั่วโลกที่เสนอราคาต่ำสุด (Global Sourcing) ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนที่ทางบริษัทต้นสังกัดเลือกมา จะสร้างฐานการผลิตตามฐานการผลิตของผู้ประกอบรถยนต์ วิธีการเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนตามบริษัทต้นสังกัดทำให้ได้ผู้ส่งมอบที่มีเทคโนโลยี คุณภาพ กระบวนการผลิต กระบวนการจัดส่ง และขั้นตอนการทำงานที่สอดคล้องตามที่บริษัทต้นสังกัดต้องการ ทั้งยังทำให้เกิดขั้นตอนการทำงานลง ไม่ต้องเสียเวลาในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรายใหม่เมื่อมีการตั้งฐานการผลิตในที่ต่าง ๆ และหากสังเกตโรงงานประกอบรถยนต์จากญี่ปุ่น จะพบความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบรถยนต์ และผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์หลัก โดยมักจะเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน (Ahmadjian, 2006) โดยอีกสาเหตุสำคัญในการเลือกบริษัทในเครือ มาจากการได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือ ในเรื่องการเปลี่ยนแปลงความต้องการสินค้าที่มีความผันผวน อาจจะมีการปรับเปลี่ยนในการสั่งสินค้าในระยะกระชั้นชิด ซึ่งส่วนใหญ่บริษัทในเครือจะได้รับผลกระทบน้อยกว่า เนื่องจากสามารถปรับการผลิตได้ดีกว่า ด้วยข้อสังเกตดังกล่าวนี้ ทำให้ความได้เปรียบทางการแข่งขันของบริษัทผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยจึงไม่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์กรในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ลำดับที่ 1 ประเทศไทย

นอกจากนี้งานวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า การวางแผนทรัพยากรองค์การยังมีอิทธิพลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กรผ่านผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน แต่ไม่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์กรผ่านความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยพบว่า ร้อยละ 65.8 ของค่าความแปรปรวนของความได้เปรียบทางการแข่งขัน สามารถถูกอธิบายและทำนายโดยการวางแผนทรัพยากรองค์การและผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน และ ร้อยละ 24.3 ของค่าความแปรปรวนของผลการดำเนินงานขององค์กร สามารถถูกอธิบายและทำนายโดยการวางแผนทรัพยากรองค์การและผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งถือว่า อยู่ในระดับที่สูงมากในการบริหารธุรกิจและสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้า (Byrd & Davidson, 2003; Ince et al., 2013; Jenatabadi et al., 2013) โดยอาจมีสาเหตุมาจากอุตสาหกรรมยานยนต์ส่วนใหญ่เน้นการวางแผนทรัพยากรองค์การเข้ามาจัดการข้อมูล ระบบที่ซับซ้อนขององค์การส่งผลไปยังผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ตลอดจนการพัฒนากลยุทธ์การจัดการต่อผู้ส่งมอบวัตถุดิบและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน และส่งผลในทางบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กรที่ดีขึ้น

การศึกษาในขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า องค์ประกอบของความได้เปรียบทางการแข่งขัน ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ลำดับที่ 1 ประเทศไทย ที่ได้ทำการทดสอบในครั้งนี้ ถูกกำจัดออกไป 2 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบด้านราคาและต้นทุน และองค์ประกอบด้านเวลาในการเข้าสู่ตลาด เนื่องจากค่าน้ำหนักปัจจัยน้อยกว่า 0.6 ทำให้เหลือแค่ 3 องค์ประกอบ จาก 5 องค์ประกอบ อาจเนื่องจากเหตุผลข้างต้นที่การเลือกคู่ค้าถูกกำหนดจากต้นสังกัดของ ค่ายประกอบยานยนต์ ทำให้องค์ประกอบด้านราคาและต้นทุนของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย ไม่จัดอยู่ใน เรื่องความสามารถทางการแข่งขัน ส่วนองค์ประกอบด้านเวลาในการเข้าสู่ตลาด ซึ่งมีความชัดเจนว่า ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ไม่สามารถกำหนดเวลาในการเปิดตัวของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเองด้วยเหตุผลเดียวกัน จึงเหลือองค์ประกอบของ ความได้เปรียบทางการแข่งขัน 3 ข้อ ได้แก่ องค์ประกอบด้านคุณภาพ องค์ประกอบด้านการจัดส่ง และองค์ประกอบด้าน เทคโนโลยี ที่เป็นองค์ประกอบหลักที่จะสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เพราะถึงแม้ว่า โรงงานประกอบรถยนต์ในประเทศไทยจะเลือกคู่ค้าตามบริษัทต้นสังกัดก็ตาม ก็สามารถแจ้งและประเมินคุณภาพของสินค้า เทคโนโลยี รวมถึงการจัดส่งสินค้าได้ ซึ่งในอุตสาหกรรมยานยนต์ส่วนใหญ่จะใช้ระบบ Just in Time เข้ามาควบคุมในการ ส่งสินค้า ทำให้บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ยังคงต้องสนใจในเรื่องความได้เปรียบทางการแข่งขันใน 3 ข้อนี้

ผลสรุปโดยรวมของงานวิจัยครั้งนี้สามารถยืนยันได้ว่า การวางแผนทรัพยากรองค์การมีผลเชิงบวกต่อผลการ ดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานและผลการดำเนินงานขององค์การ และยืนยันมีความสัมพันธ์ของการวางแผนทรัพยากรกับ ผลการดำเนินงานองค์การเกิดขึ้นผ่านผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน และผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานมีอิทธิพลเชิงบวก ทั้งต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันและการดำเนินงานขององค์การ ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ลำดับที่ 1 ในประเทศไทย ซึ่งตรงกับทฤษฎีที่ได้ทำการทบทวนวรรณกรรม ดังนั้น ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์หรือกิจการอื่นที่ใกล้เคียง ควรพัฒนามุ่งในการพัฒนาศักยภาพของการจัดการทรัพยากรองค์การให้มีความเหมาะสมต่อองค์การให้มากที่สุด เพื่อจะเป็น พื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนา หรือส่งเสริมในการจัดการด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะด้านการบริหารห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นหัวใจหลัก ในการจัดการธุรกิจไม่ว่าจะในอุตสาหกรรมยานยนต์หรืออุตสาหกรรมอื่น ๆ หากมีการวางแผนทรัพยากรและผลของการ ดำเนินงานห่วงโซ่อุปทานที่ดี ผลการดำเนินงานขององค์การก็จะพัฒนาขึ้นไปโดยปริยาย

6. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยอื่นเพิ่มเติม เช่น ปัจจัยด้านคุณภาพ ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านนวัตกรรม เป็นต้น หรือ อาจจะศึกษา ปัจจัยเดิมในมุมมองอื่น เช่น ปัจจัยผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งในงานนี้จะมองผลการดำเนินงาน ห่วงโซ่อุปทานผ่านกิจกรรมการดำเนินงาน อาจจะไม่ครอบคลุมในทุกประเด็นของผลการดำเนินงานห่วงโซ่อุปทาน
2. ในงานวิจัยนี้ทำการศึกษาเฉพาะบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ลำดับที่ 1 ซึ่งมีความพร้อมมากในแง่ของระบบ การวางแผนทรัพยากรองค์การและความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งทำให้ผลการศึกษาที่ได้รับอาจจะไม่ทำให้ เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยทั้งสองตัวนี้เท่าที่ควร ดังนั้น หากต้องการที่จะศึกษาผลกระทบของปัจจัยทั้งสองตัว ควรศึกษา กลุ่มบริษัท หรือประเภทของอุตสาหกรรมที่มีความแตกต่างกันมากขึ้น อาจจะได้ผลการศึกษาที่แตกต่างกันออกไป เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมขนส่ง ที่มีความแตกต่างด้านการจัดการ โดยอาจศึกษาในแต่ละกลุ่มบริษัทหรือแต่ละ ประเภทอุตสาหกรรมมากขึ้น เนื่องจากกลุ่มบริษัทหรือประเภทอุตสาหกรรมที่ต่างกัน ก็มีความแตกต่างกันในการ ดำเนินงาน
3. งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ หากมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพด้วย จะเป็นการยืนยันโมเดลนี้ได้ ชัดเจนขึ้น

REFERENCES

- Agha, S., L. Alrubaiee and M. Jamhour. (2012). Effect of core competence on competitive advantage and organizational performance. *International Journal of Business and Management*, 7(1), 192.
- Ahmadjian, C. and J. Oxley, (2006). Using Hostages to Support Exchange: Dependence Balancing and Partial Equity Stakes in Japanese Automotive Supply Relationships. *Journal of Law, Economics and Organization*, 22(1), 213–233.
- Akkermans, H. A. et al. (2003). The impact of ERP on supply chain management: Exploratory findings from a european delphi study. *European Journal of Operational Research*, 146(2), 284–301.
- Bagozzi, R. P. and Y. Yi. (2012). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the academy of marketing science*, 40(1), 8–34.
- Byrd, T. A. and N. W. Davidson. (2003). Examining possible antecedents of it impact on the supply chain and its effect on firm performance. *Information & Management*, 41(2), 243–255.
- Chou, P. (2014). Transformational Leadership and Employees Behavioral Support to Organizational Change. *Management and Administrative Sciences Review*, 3(6), 825–838.
- Delone, W. H. and E. R. Mclean. (2003). The delone and mclean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of management information systems*, 19(4), 9–30.
- Delone, W. H. and E. R. Mclean. (2004). Measuring e-commerce success: Applying the delone & mclean information systems success model. *International Journal of Electronic Commerce*, 9(1), 31–47.
- Emden, Z., A. Yaprak and S. T. Cavusgil. (2005). Learning from experience in international alliances: Antecedents and firm performance implications. *Journal of Business Research*, 58(7), 883–892.
- Fornell, C. and Larker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50
- Fynes, B. and C. Voss. (2001). A path analytic model of quality practices, quality performance, and business performance. *Production and operations management*, 10(4), 494–513.
- Grace, J. B. and K. A. Bollen. (2008). Representing general theoretical concepts in structural equation models: The role of composite variables. *Environmental and Ecological Statistics*, 15(2), 191–213.
- Hair, J. F. et al. (1998). *Multivariate data analysis 5th ed.* New Jersey: Prentice Hall.
- Hair, J. F., W. C. Black, B. J. Babin. and R. E. Anderson. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective 7th ed.* New Jersey: Prentice Hall.
- Handoko, B. L., R. Aryanto and I. G. So. (2015). The impact of enterprise resources system and supply chain practices on competitive advantage and firm performance: Case of indonesian companies. *Procedia Computer Science*, 72, 122–128.

- Heizer J, Render B. (2011). *Competitive advantage from operations*. Pearson Learning Solution. United States.
- Holmes-Smith, P. (2001). *Introduction to structural equation modeling using LISREL*. Perth, Western Australia: ACSPRI-Winter Training Program.
- Hu, L. T. and P. M. Bentler. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1–55.
- Ifinedo, P. (2007). An Empirical Study of ERP Success Evaluations by Business and IT Managers. *Information Management & Computer Security*, 15(4), 270–282.
- Ince, H. et al. (2013). The impact of erp systems and supply chain management practices on firm performance: Case of turkish companies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 99, 1124–1133.
- Jenatabadi, H. S. et al. (2013). Impact of supply chain management on the relationship between enterprise resource planning system and organizational performance. *International Journal of Business and Management*, 8(19), 107.
- Kafetzopoulos, D. P., E. L. Psomas and K. D. Gotzamani. (2015). The impact of quality management systems on the performance of manufacturing firms. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(4), 381–399.
- Kasikorn Research Center (2020). COVID-19 causes Thai auto industry to plunge to a 9-year low... leading to supply chain adjustments and new parts production processes. *Kasikorn Research Center*, 26(3107).
- Kumar, R., R. K. Singh and R. Shankar. (2015). Critical success factors for implementation of supply chain management in indian small and medium enterprises and their impact on performance. *IIMB Management Review*, 27(2), 92–104.
- Lambert, D. M., and M. C. Cooper. (2000). Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 65–83.
- Li, S. (2002). *An Integrated Model for Supply Chain Management Practices, Performance and Competitive Advantage*. Doctor of Philosophy Thesis in Manufacturing Management, University of Toledo.
- Li, S. et al. (2006). The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. *Omega*, 34(2), 107–124.
- Liao, S.-H. and C.-C. Wu. (2009). The relationship among knowledge management, organizational learning, and organizational performance. *International Journal of Business and Management*, 4(4), 64.
- Molla, A. and A. Bhalla. (2006). ERP and competitive advantage in developing countries: The case of an asian company. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 24(1), 1–19

- Mzoughi, N., N. Bahri and M. S. Ghachem. (2008). Impact of supply chain management and erp on organizational performance and competitive advantage: Case of tunisian companies. *Journal of Global Information Technology Management*, 11(3), 24–46.
- Neammanee P. and Atthirawong W. (2013). *Analysis of factors affecting supply chain risk in automotive industry*, Research Center: National Institute of Development Administration.
- Office of the National Economic and Social Development. (2020). Gross Domestic Product Chain Volume Measures: QGDP 2nd quarter 2020. Retrieved from https://www.nesdc.go.th/nesdb_en/ewt_news.php?nid=4426&filename=national_account
- Pandiyani Kaliani Sundram, V., A. Razak Ibrahim and V. Chandran Govindaraju. (2011). Supply chain management practices in the electronics industry in malaysia: Consequences for supply chain performance. *Benchmarking: An International Journal*, 18(6), 834–855.
- Pommi C. (2015) *A Structural Equation Modeling of Environmental Uncertainty, Partner Relationship, Supply Chain Management Practices and Competitive Advantage*. (Master's thesis) Faculty of Business Administration, Kasetsart university.
- Qrunfleh, S. and M. Tarafdar. (2014). Supply chain information systems strategy: Impacts on supply chain performance and firm performance. *International Journal of Production Economics*, 147, 340–350.
- Saleh Shatat, A. and Z. Mohamed Udin. (2012). The relationship between erp system and supply chain management performance in malaysian manufacturing companies. *Journal of Enterprise Information Management*, 25(6), 576–604.
- Sedera, D. and G. Gable. (2004). A factor and structural equation analysis of the enterprise systems success measurement model. *ICIS 2004 Proceedings*, 36.
- Shang, S. and P. B. Seddon. (2000). A comprehensive framework for classifying the benefits of erp systems. *AMCIS. 2000 proceedings*, 39.
- Stonehouse, G. and B. Snowdon. 2007. Competitive advantage revisited: Michael porter on strategy and competitiveness. *Journal of Management Inquiry*, 16(3), 256–273.
- Thailand Automotive Institute (2014). The study of structure of Thai automotive part industry. Retrieved from http://data.thaiauto.or.th/iu3/index.php?option=com_flexicontent&view=items&cid=27:2010-11-11-10-58-04&id=3646:2014-03-27-03-48-10&Itemid=249
- Thatte, A. A. (2007). *Competitive advantage of a firm through supply chain responsiveness and scm practices*. University of Toledo.
- The Office of Industrial Economics. (2018). Introduction to the automotive industry. Retrieved from <http://www.oie.go.th/publications/EBookIndustBasicKnowledge>

- Tracey, M., M. A. Vonderembse and J.-S. Lim. (1999). Manufacturing technology and strategy formulation: Keys to enhancing competitiveness and improving performance. *Journal of operations management*, 17(4), 411–428.
- Vorhies, D. W. and N. A. Morgan. (2005). Benchmarking marketing capabilities for sustainable competitive advantage. *Journal of marketing*, 69(1), 80–94.
- Wanarat S. (2018). A Structural Equation Model of Total Quality Management, Innovation and Supply Chain Performance. *Business Administration and Economics review*, 14(1).
- Wieder, B. et al. (2006). The impact of ERP systems on firm and business process performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 19(1), 13–29.
- Wook Kim, S. (2006). Effects of supply chain management practices, integration and competition capability on performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(3): 241–248.
- Wu, H.-Y. et al. (2011). A study on the relationship among supplier capability, partnership and competitive advantage in taiwan’s semiconductor industry. *International Journal of Electronic Business Management*, 9(2), 122.
- Yang, C. and Y.-F. Su. (2009). The relationship between benefits of erp systems implementation and its impacts on firm performance of scm. *Journal of Enterprise Information Management*, 22(6), 722–752.
- Yamin, S., A. Gunasekaran and F. T. Mavondo. (1999). Relationship between generic strategies, competitive advantage and organizational performance: An empirical analysis. *Technovation*, 19(8), 507–518.