

แบบจำลองสมการโครงสร้างของการมุ่งเน้นตลาด โลจิสติกส์ การจัดการโซ่อุปทาน และประสิทธิผล ในองค์การเภสัชกรรม

Structural Equation Model of Market Orientation, Logistics, Supply Chain Management and Effectiveness in the Government Pharmaceutical Organization (GPO)

นิชธิมา ระย้าแก้ว¹ ดร.วรรณโณ พongsสุวรรณ²

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบจำลองสมการโครงสร้างแบบปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์การเภสัชกรรมกับข้อมูลเชิงประจักษ์การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ในการวิจัยเชิงปริมาณได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามให้กับพนักงานในกลุ่มภารกิจการตลาดขององค์การ-เภสัชกรรมจำนวน 300 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 280 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบสนองร้อยละ 93.33 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่ง และใช้การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้อำนวยการฝ่ายและผู้อำนวยการกองในกลุ่มภารกิจการตลาดขององค์การเภสัชกรรม จำนวน 5 ท่าน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่าการมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อโลจิสติกส์การจัดการโซ่อุปทานและประสิทธิผล, โลจิสติกส์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการจัดการโซ่อุปทาน และประสิทธิผล และการจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิผล แบบจำลองโครงสร้างเชิงประจักษ์สอดคล้องกับแบบจำลองโครงสร้างเชิงทฤษฎี โดยมีค่า $\chi^2 = 82.33$, $df = 64$, $p\text{-value} = 0.06122$, $\text{Relative } \chi^2 = 1.28$, $\text{GFI} = 0.96$, $\text{AGFI} = 0.93$, $\text{RMR} = 0.023$, $\text{SRMR} = 0.023$, $\text{RMSEA} = 0.032$, $P\text{-Value for Test of Close Fit} = 0.94$, $\text{NFI} = 0.99$, $\text{IFI} = 1.00$, $\text{CFI} = 1.00$, $\text{CN} = 310.94$ ดังนั้นอุตสาหกรรมยาควรให้ความสนใจต่อการมุ่งเน้นตลาด โลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานเพื่อให้สามารถเพิ่มประสิทธิผลของการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานได้มากขึ้น

คำสำคัญ: การมุ่งเน้นตลาด โลจิสติกส์ การจัดการโซ่อุปทาน ประสิทธิผล

¹นักศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาบริหารการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

²อาจารย์ที่ปรึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Abstract

The purpose of the study was to develop and validate the precision of structural equation modeling casual factors affecting the effectiveness of the GPO with empirical data. The research applied both quantitative and qualitative methodologies. In terms of qualitative method, a total number of 300 questionnaires were sent to people who work in marketing cluster of the GPO and 280 or 93.33% were returned. The statistical tools used were percentage, mean, standard deviation, skewness and kurtosis; meanwhile, structural equation model (SEM) was employed to examine the variables association. In term of quantitative method, in-depth interview was used as a tool collecting data from 5 persons of supervisor and manager in marketing cluster of GPO and the data was analyzed by content analysis.

The results from casual analysis suggested that market orientation had a statistically significant inuenced in the positive direction towards logistics, supply chain management and effectiveness. Logistics had a positive direct effect towards supply chain management and effectiveness. Furthermore, supply chain management had a positive direct effect towards effectiveness. The hypothetical model of causal factors was in line with the theoretical model, demonstrating the following statistics: $\chi^2 = 82.33$, $df = 64$, $p\text{-value} = 0.06122$, Relative $\chi^2 = 1.28$, GFI = 0.96, AGFI = 0.93, RMR = 0.023, SRMR = 0.023, RMSEA = 0.032, P-Value for Test of Close Fit = 0.94, NFI = 0.99, IFI = 1.00, CFI = 1.00, CN = 310.94. As a result, it was suggested that the pharmaceutical industry should concentrate on market orientation, logistics and supply chain management in order to increase the effectiveness potential.

Keywords: Market Orientation, Logistics, Supply Chain Management, Effectiveness

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมยาและเภสัชภัณฑ์เป็นอุตสาหกรรมที่พัฒนาและผลิตปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ที่หลากหลายเพื่อช่วยเหลือมนุษย์หลายล้านคนจากโรคต่างๆ และช่วยให้คนจำนวนมากที่ทุกข์ทรมานจากการเจ็บป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จึงนับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมด้วยและยิ่งถ้าอุตสาหกรรมยาในประเทศไทยมีระบบโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานที่ดีก็จะช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับวงการยาของประเทศไทย หนึ่งในผู้ผลิตยาในประเทศไทยที่มีการกล่าวถึงก็คือ องค์การเภสัชกรรม โดยองค์การเภสัชกรรมเกือบผูกขาดการดำเนินการกระจายยาให้แก่โรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขของรัฐทั่วประเทศซึ่งมีจำนวนมากกว่า 10,000 แห่งโดยคิดเป็น 80% ถ้าองค์การเภสัชกรรมสามารถเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์และการจัดการโซ่

อุปทานก็จะทำให้องค์การเภสัชกรรมสามารถก้าวเข้าสู่ความเป็นผู้นำด้านการจัดส่งยาและเวชภัณฑ์ของประเทศได้

ในเรื่องการมุ่งเน้นตลาดมีนักวิชาการหลายท่าน เช่น Kohli and Jaworski (1990), Narver and Slater (1990), Min, Mentzer, and Ladd (2007), Pelham (2000) และ Chang, Mehta, Chen, Polsa, and Mazur, (1999) ให้ความสนใจศึกษาเรื่องนี้ได้ให้ความเห็นสอดคล้องกันว่า การมุ่งเน้นตลาดเป็นการนำเอาปรัชญาทางการตลาดมาใช้สร้างวัฒนธรรมภายในองค์กรที่มีผลกระทบต่อกระบวนการทำงานและผลการดำเนินงานขององค์กรเป็นอย่างมาก เพราะองค์กรที่มุ่งเน้นตลาดจะต้องแสวงหาข้อมูลจากภายนอกองค์กรมาพัฒนาองค์กรของตัวเอง Day (1994) ได้กล่าวเน้นว่าข้อมูลที่ได้มานั้นต้องประกอบไปด้วยข่าวสารจากลูกค้าและคู่แข่งแล้วนำ

ข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการวางแผนและดำเนินงานให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีกว่าคู่แข่ง จึงส่งผลให้กิจการมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าหรือทำให้องค์การได้เปรียบคู่แข่ง

ส่วนเรื่องโลจิสติกส์ มีนักวิชาการหลายท่าน เช่น Ayers (2000), Gimenez and Ventura (2005), Tseng, Yue and Taylor (2005) และ Draskovic (2009) เป็นต้น ให้คำจำกัดความว่าการดำเนินงานทางโลจิสติกส์เป็นการดำเนินงานที่รวบรวมเอากิจกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บและการจัดส่งสถานะทั้งหมดของสินค้าที่ทำการผลิตโดยมีการบริการและการบริหารข้อมูลเป็นปัจจัยสนับสนุนที่ช่วยทำให้การดำเนินงานต่างๆสามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นแกนหลักที่ช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ ขององค์การได้ ส่วนแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานเป็นแนวคิดหนึ่งที่อุตสาหกรรมและองค์การต่างๆ เล็งเห็นถึงผลประโยชน์อย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นแนวคิดที่ทำให้เกิดความร่วมมือทางธุรกิจระหว่างองค์การโดยมีลักษณะเป็นโซ่เชื่อมเข้าด้วยกันระหว่างการทำงาน วิสัยทัศน์ และข้อมูล เป็นแนวความคิดที่ทำให้บริษัทต่าง ๆ คงอยู่ได้ในปัจจุบันและอนาคตจากข้อสังเกตต่าง ๆ จะเห็นได้ว่าแนวคิดการมุ่งเน้นตลาด โลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานมีความเกี่ยวข้องไปในทางเดียวกันเนื่องจากแนวความคิดทั้งสามจำเป็นต้องเก็บรวบรวมความรู้ เพื่อเผยแพร่ข้อมูล และเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เพื่อที่จะสามารถดำเนินการในสถานะได้เปรียบในการแข่งขันแต่การมุ่งเน้นตลาดจะมุ่งเน้นความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการที่ลูกค้าต้องการในขณะที่โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานมุ่งเน้นกระบวนการบูรณาการเพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานนั้นรวดเร็ว มีความยืดหยุ่น มีข้อมูลที่ถูกต้องและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำถ้าเรา รวมปัจจัยทั้งหมดซึ่งก็คือการมุ่งเน้นตลาด โลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานเข้าด้วยกันเราก็จะมีแนวคิดที่สมบูรณ์แบบเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์การได้

ที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดจึงเป็นที่มาสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้เนื่องจากจะเป็นการช่วยให้สามารถเพิ่มองค์ความรู้ทางด้านการตลาด โลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานเพื่อนำความรู้ดัง

กล่าวไปพัฒนาความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์การภาครัฐให้เข้มแข็งมากยิ่งขึ้น และถ้าหากสามารถพัฒนาการมุ่งเน้นตลาด โลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานในองค์การได้ก็ไม่เพียงแต่จะเพิ่มคุณค่าในมุมมองของลูกค้าเท่านั้นแต่ยังเป็นการเพิ่มคุณค่าและศักยภาพให้กับองค์การของตัวเองด้วยและยังถ้าได้นำการศึกษาเรื่องนี้มาใช้ในอุตสาหกรรมยาซึ่งถือว่ายาเป็นเครื่องมือสำคัญในการให้การรักษาประชาชนและที่สำคัญมูลค่าการใช้ยาถือเป็นอัตราส่วนสูงเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายในการให้บริการทางการแพทย์ ดังนั้น การจัดการโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานยาให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งยวด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างการมุ่งเน้นตลาด โลจิสติกส์ การจัดการโซ่อุปทาน และประสิทธิผลขององค์การเภสัชกรรม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างการมุ่งเน้นตลาด โลจิสติกส์ การจัดการโซ่อุปทาน และประสิทธิผลด้านโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน อันจะเป็นแบบจำลองตัวอย่างในการสร้างความรู้ให้กับอุตสาหกรรมยาอื่นๆ เพื่อนำไปอ้างอิงและเป็นพื้นฐานในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยเจาะจงที่จะศึกษาการมุ่งเน้นตลาด โลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานในองค์การเภสัชกรรมเท่านั้น โดยมีกลุ่มประชากรเป้าหมาย คือ กลุ่มภารกิจการตลาดขององค์การเภสัชกรรม

การทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดทฤษฎี

การมุ่งเน้นตลาด (Market orientation) หมายถึง ปรัชญาทางธุรกิจ วัฒนธรรมองค์การ พฤติกรรมองค์การ ที่ประกอบด้วยการรวบรวมข้อมูลทางการตลาด ทั้งข้อมูลลูกค้า คู่แข่งขัน และสภาพตลาด แล้วกระจายข้อมูลที่ได้รับมาให้บุคลากรภายในองค์การได้รับรู้เพื่อจัดหาคุณค่าตอบสนองให้กับลูกค้าโดยใช้ข้อมูลทางการตลาดนั้น ในการศึกษาของ Min, Mentzer and Ladd (2007) สนับสนุนแนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างการมุ่งเน้นตลาด การมุ่งเน้นโซ่อุปทาน การจัดการห่วงโซ่อุปทาน

และผลการดำเนินงานขององค์กร โดยพบว่าการมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางบวกต่อการมุ่งเน้นโซ่อุปทานและการจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างมากและยังพบว่าโซ่อุปทานมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์กรมากที่สุดตามมาคือการมุ่งเน้นตลาดและการจัดการห่วงโซ่อุปทานตามลำดับ นอกจากนี้ในการศึกษาของ Fugate (2006) พบว่าการมุ่งเน้นตลาดมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงาน และที่สำคัญโมเดลในการศึกษาของ Fugate ระหว่างการมุ่งเน้นตลาดกับโลจิสติกส์ยังมีผลที่สอดคล้องกันดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วย และงานวิจัยในได้วันของ Chang and Chen (1998) พบว่าการมุ่งเน้นตลาดมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานในบริษัทตลาดหุ้นโดยสรุปการมุ่งเน้นตลาดเป็นการใส่ใจต่อตลาดมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ 1) การรวบรวมความรู้ทางการตลาด 2) การเผยแพร่ความรู้ให้กับบุคลากรภายในองค์กร และ 3) การนำความรู้ที่นำมาตอบสนองของลูกค้า

ในปัจจุบันองค์กรต่างๆให้ความสำคัญกับโลจิสติกส์เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆเนื่องจากการนำโลจิสติกส์มาใช้ทำให้องค์กรต่างๆสามารถปรับปรุงความสามารถในการแข่งขันและเพิ่มความสามารถในการทำกำไรได้ การพัฒนาโลจิสติกส์มีระดับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเริ่มตั้งแต่การจัดซื้อ การจัดหาและการขนส่งในลักษณะของการมองที่กว้างขึ้นเป็นการมองแบบระบบโดยรวม (holistic system) ที่มุ่งเน้นการบริการลูกค้า ซึ่งโลจิสติกส์จะประกอบด้วย ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการบริหารจัดการ จัดเก็บ จัดส่งยาและเวชภัณฑ์ เพื่อให้สามารถที่จะบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนในการผลิตการขนส่ง ลดขั้นตอนความยุ่งยากในการจัดซื้อและสต็อกสินค้าของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับ การจัดซื้อ การจัดเก็บ การขนส่ง การกระจายสินค้า และบรรจุภัณฑ์อีกด้วย (Sreenivas & Srinivas, n.d.; Tseng, Yue & Taylor, 2005) นอกจากนี้โลจิสติกส์ยังสามารถสร้างความได้เปรียบในแง่ของการสร้างความแตกต่างให้กับสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วย (Mentzer, Min, & Bobbitt, 2004) รวมทั้งความสามารถของโลจิสติกส์ยังจะช่วยจัดการความร่วมมือระหว่างพันธมิตรโซ่อุปทานไม่ว่าจะเป็นซัพพลายเออร์ ผู้จัดจำหน่าย และตัวกลางอื่น ๆ

ในการศึกษาของ Tracey (1998) ได้พัฒนามาตรวัดและทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 6 ตัวแปร ซึ่งได้แก่ การจัดการวัตถุดิบ (physical Supply) การกระจายสินค้า (physical distribution) กระบวนการโลจิสติกส์ (logistics spanning processes) การบริการลูกค้า (customer service) ความยืดหยุ่นในการผลิต (manufacturing flexibility) และผลการดำเนินงานขององค์กร (firm performance) ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่าโลจิสติกส์มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อองค์กร และมีผลต่อผลการดำเนินงานทั้งหมดขององค์กร นอกจากนี้การศึกษาของ Ward and Duray (2000) ได้แนะนำว่าถ้าองค์กรใดต้องการมีผลการดำเนินงานที่สูงต้องนำสภาพแวดล้อมมาประกอบการพิจารณาในการสร้างกลยุทธ์ขององค์กรนั้นด้วย นอกจากนี้การศึกษาดูสหกรรมการผลิตในประเทศฟินแลนด์ของ Juga (1995) ให้การสนับสนุนว่าแนวคิดพื้นฐานโลจิสติกส์สามารถปรับปรุงผลการดำเนินงานในแง่ของการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่แตกต่างกันได้เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Persson (1995) ที่ระบุว่าโลจิสติกส์มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานและยังช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตได้อีกด้วย ส่วน Stank, Keller, Scott, and Daugherty (2001) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโลจิสติกส์กับผลการดำเนินงาน พบว่าโลจิสติกส์มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการปรับปรุงผลการดำเนินงานโดยรวมขององค์กร และการศึกษาของ Gimenez and Ventura (2005) พบว่าผลการปฏิบัติงานด้านการจัดการโซ่อุปทานรับผลมาจากโลจิสติกส์ที่ร่วมมือกันภายในองค์กร ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์กระบวนการโลจิสติกส์มาจากการทบทวนวรรณกรรมแนวคิดโลจิสติกส์ทำให้ผู้วิจัยได้ตัวแปรเกี่ยวกับโลจิสติกส์ 3 ตัวแปร คือ การจัดการวัตถุดิบ (physical supply) การกระจายสินค้า (physical distribution) และสภาพแวดล้อม (environmental conditions)

การจัดการโซ่อุปทานมีแนวคิดที่แตกต่างจากโลจิสติกส์ โดยขอบเขตงานทางด้าน โลจิสติกส์จะมุ่งเน้นไปที่การเคลื่อนย้ายของสินค้าเชิงกายภาพในการปฏิบัติการทางธุรกิจขององค์กรหนึ่งๆ เท่านั้น ในขณะที่การจัดการโซ่อุปทานนั้นได้ครอบคลุมถึงความร่วมมือกันระหว่างองค์กรธุรกิจทุกขององค์กรที่อยู่ภายในโซ่อุปทาน

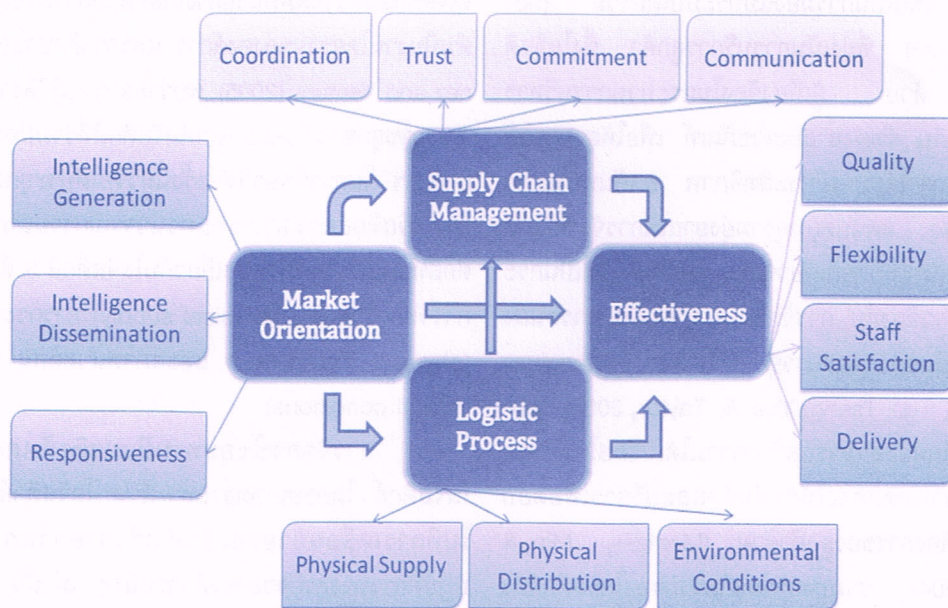
เดียวกัน การพัฒนาความสัมพันธ์ทางธุรกิจและการซื้อขายทางธุรกิจที่ยั่งยืนจะให้ความสำคัญที่การกระจายสินค้าเชิงกายภาพเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต้องใช้การจัดการโซ่อุปทานเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ทางการแข่งขันเพื่อให้ได้มาซึ่งค่าใช้จ่ายที่ต่ำและมีความเป็นเลิศในการบริการลูกค้าแทนการศึกษาของ Vanpoucke and Verbeeck (2007) เสนอเพิ่มเติมว่าการทำงานร่วมกันในโซ่อุปทานทำให้เกิดการลดต้นทุนขององค์การสามารถใช้ความสามารถของพนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพิ่มความเร็วในการส่งมอบสินค้า เพิ่มความเชื่อถือได้ของการส่งมอบสินค้าและสามารถปรับปรุงการให้บริการลูกค้าได้ด้วย ส่วนการศึกษาของ Vachon and Klassen (2008) พบว่า การทำงานร่วมกันในโซ่อุปทานมีอิทธิพลโดยตรงต่อผลการดำเนินงานขององค์การส่วนงานของ Fawcett, Stanely, and Smith (1997) ระบุว่าผลการจัดการโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานของธุรกิจในอเมริกามีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ Wu, Chiag, Wu, and Tu (2004) สรุปว่ามีตัวแปร 4 ตัวแปรในการบูรณาการการจัดการโซ่อุปทานที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์การมากที่สุด คือ ความไว้วางใจ (trust) กำลัง (power) ความ

ต่อเนื่อง (continuity) และการสื่อสาร (communication) และการศึกษาของ Fynes, Voss, and de Burca (2005) เน้นที่ความสัมพันธ์ของโซ่อุปทาน เช่น ความไว้วางใจ ความผูกพัน การปรับตัว การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน กับผลการดำเนินงาน ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการจัดการโซ่อุปทานในแง่ของการทำงานร่วมกัน (collaboration) ความไว้วางใจ (trust) ความผูกพัน (commitment) และการสื่อสาร (communication)

ประสิทธิผลจะสะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการหนึ่งๆ บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจได้ดีมากน้อยเพียงใด และเป็นการวัดว่าองค์การได้ในเรื่องที่ต้องการอย่างสมบูรณ์ดี มากน้อยเพียงใด รวมทั้งมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทั้งหมดในการเติมเต็มสินค้าการผลิตและการทำให้บรรลุผลสำเร็จและในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบจำลองในการพัฒนามาตรวัดประสิทธิผลด้านโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (1) คุณภาพ (quality) (2) ความยืดหยุ่น (flexibility) (3) ความพึงพอใจของพนักงาน (staff satisfaction) และ (4) การขนส่ง (delivery)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้สามารถกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและสมมติฐานของการวิจัยได้ดังภาพ



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

- สมมติฐาน 1 (H_1) การมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อโลจิสติกส์
- สมมติฐาน 2 (H_2) การมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อการจัดการโซ่อุปทาน
- สมมติฐาน 3 (H_3) การมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพ
- สมมติฐาน 4 (H_4) โลจิสติกส์มีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อการจัดการโซ่อุปทาน
- สมมติฐาน 5 (H_5) โลจิสติกส์มีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพ
- สมมติฐาน 6 (H_6) การจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพ

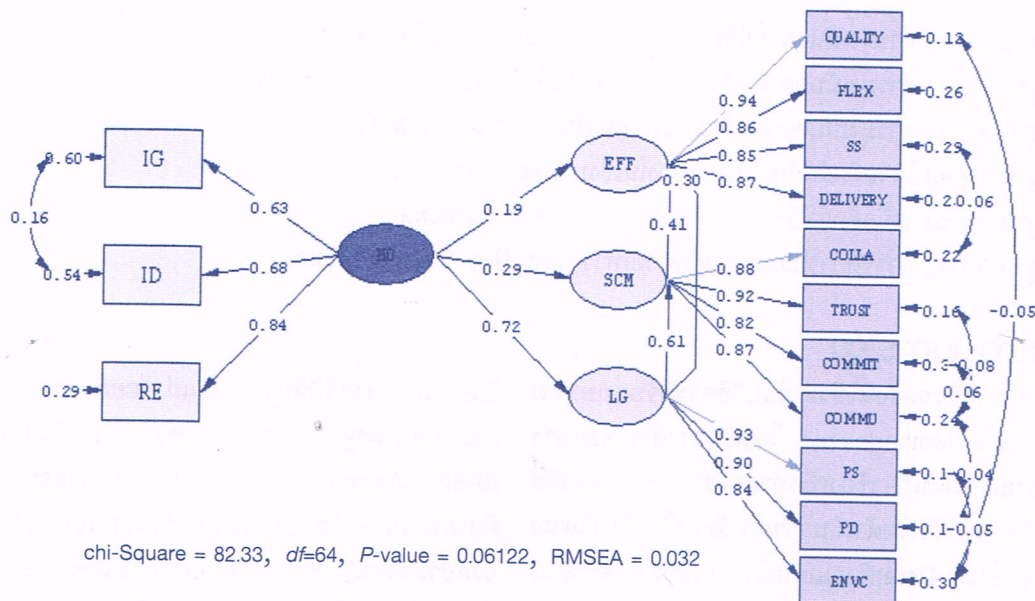
วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mix Methodology) โดยเริ่มจากศึกษาเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยแล้วจึงเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ ซึ่งได้ทำการตรวจสอบคุณภาพด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่าน แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อทำการทดสอบหาความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่าแบบสอบถามแต่ละตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.814 - 0.974 แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูลจริงจากพนักงานในกลุ่มภารกิจการตลาดขององค์กรเภสัชกรรมจำนวน 300 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) แต่ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 280 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.33 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่เหมาะสมในการทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม LISREL อยู่ จากนั้นทำการ

วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง ด้วยโปรแกรม SPSS Version 16.0 แล้วทำการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของมาตรวัดองค์ประกอบด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Confirm Factor Analysis) และทำการวิเคราะห์สมการโครงสร้างของแบบจำลอง (Structural Equation Model) ด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.72 หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้อำนวยการฝ่ายและผู้อำนวยการกองในกลุ่มภารกิจการตลาดขององค์กรเภสัชกรรมจำนวน 5 ท่าน แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตามแนวทางของ Alan and Robert (1995) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมียอมปล่อยให้อคติของผู้วิจัยเข้าไปเกี่ยวข้องกับข้อมูลและทำการมองข้อมูลที่ได้ในลักษณะของภาพรวมทั้งหมดโดยไม่แยกส่วน (holistic) แล้วทำการตีความหมายที่ได้จากถ้อยคำอย่างเป็นระบบ (Interpretation Approaches)

ผลการวิจัย

ผลการทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองเชิงทฤษฎีกับแบบจำลองเชิงประจักษ์พบว่าแบบจำลองเชิงทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) ในระดับดี โดยมีค่า $\chi^2 = 82.33$, $df = 64$, $p\text{-value} = 0.06122$, Relative $\chi^2 = 1.28$, GFI = 0.96, AGFI = 0.93, RMR = 0.023, SRMR = 0.023, RMSEA = 0.032, P-Value for Test of Close Fit = 0.94, NFI = 0.99, IFI = 1.00, CFI = 1.00, CN = 310.94 ดังภาพ 2



ภาพ 2 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์รายงานผลด้วยค่าคะแนนมาตรฐาน (standard solution)

ค่าอิทธิพลทางตรง และค่าอิทธิพลรวม ของแบบจำลองสมการโครงสร้างของตัวแปรต่าง ๆ

ตัวแปรตาม	R ²	อิทธิพล	ตัวแปรอิสระ		
			การจัดการโซ่อุปทาน (SCM)	โลจิสติกส์ (LG)	การมุ่งเน้นตลาด (MO)
ประสิทธิผลขององค์กรเภสัชกรรม (EFF)	0.70	ทางตรง	0.41 (4.93)	0.30 (3.72)	0.19 (2.54)
		ทางอ้อม	-	0.25 (4.25)	0.52 (8.05)
		โดยรวม	0.41 (4.93)	0.55 (7.33)	0.71 (11.45)
การจัดการโซ่อุปทาน (SCM)	0.70	ทางตรง	-	0.61 (8.28)	0.29 (3.91)
		ทางอ้อม	-	-	0.44 (7.34)
		โดยรวม	-	0.618.28	0.73 (11.36)
โลจิสติกส์ (LG)	0.52	ทางตรง	-	-	0.72 (11.62)
		ทางอ้อม	-	-	-
		โดยรวม	-	-	0.72 (11.62)

$\chi^2 = 82.33$, df = 64, p-value = 0.06122, Relative $\chi^2 = 1.28$, GFI = 0.96, AGFI = 0.93, RMR = 0.023, SRMR = 0.023, RMSEA = 0.032, P-Value for Test of Close Fit = 0.94, NFI = 0.99, IFI = 1.00, CFI = 1.00, CN = 310.94

จากตาราง 1 พบว่า การจัดการโซ่อุปทานส่งผลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลขององค์กรเภสัชกรรมที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.41 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และส่งผลโดยรวมเชิงบวกต่อประสิทธิผลขององค์กรเภสัชกรรมที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.41 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, โลจิสติกส์ส่งผลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลขององค์กรเภสัชกรรมที่ค่า

สัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.30 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่งผลทางอ้อมเชิงบวกผ่านการจัดการโซ่อุปทานที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.25 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และส่งผลโดยรวมเชิงบวกต่อประสิทธิผลขององค์กรเภสัชกรรมที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.55 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการมุ่งเน้นตลาดส่งผลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลขององค์กร

เกสัชกรรมที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่งผลทางอ้อมเชิงบวกผ่านการจัดการโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.52 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และส่งผลโดยรวมเชิงบวกต่อประสิทธิผลขององค์การเกสัชกรรม

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณพบว่า แบบจำลองสมการโครงสร้างเชิงประจักษ์ของความสัมพันธ์ระหว่างการมุ่งเน้นตลาด โลจิสติกส์ การจัดการโซ่อุปทาน และประสิทธิผลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับแบบจำลองสมการโครงสร้างเชิงทฤษฎีเป็นอย่างดี ประกอบไปด้วยตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ การมุ่งเน้นตลาด ตัวแปรแฝงภายใน ได้แก่ โลจิสติกส์ การจัดการโซ่อุปทาน และประสิทธิผล โดยที่ การมุ่งเน้นตลาดประกอบไปด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 3 ตัวแปรได้แก่ การรวบรวมความรู้ทางการตลาด การเผยแพร่ความรู้ให้กับบุคลากรภายในองค์กร และการนำความรู้ที่นำมาตอบสนองลูกค้า โลจิสติกส์ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 3 ตัวแปรได้แก่ การจัดการวัตถุดิบ การกระจายสินค้า และสภาพแวดล้อมการจัดการโซ่อุปทานประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 4 ตัวแปรได้แก่ การทำงานร่วมกัน ความไว้วางใจ ความผูกพัน และการสื่อสาร และประสิทธิผลประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 4 ตัวแปรได้แก่ คุณภาพ ความยืดหยุ่น ความพึงพอใจของพนักงาน และการขนส่ง นอกจากนี้ผลการทดสอบสมมติฐานทั้ง 6 ประการ พบว่า สามารถยอมรับสมมติฐานได้ทุกประการ โดยพบว่า

การมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อประสิทธิผลซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Caruana, Ramaseshan, and Ewing(1998)ที่ให้เหตุผลสนับสนุนว่าการมุ่งเน้นตลาดสามารถสร้างผลการดำเนินการที่ดีให้กับมหาวิทยาลัยในออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ได้ รวมทั้งการมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อโลจิสติกส์ เนื่องจากการประมวลข้อมูลการตลาดและคำสั่งซื้อถือเป็นหลักสำคัญของระบบโลจิสติกส์ที่ผลักดันให้กระบวนการโลจิสติกส์ทำงาน ความรวดเร็วและคุณภาพของข้อมูลมีผลกระทบโดยตรงกับต้นทุนและการดำเนินงานขององค์การทั้งหมดนอกจากการมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลทางตรงเชิง

ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.71 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้การจัดการโซ่อุปทาน โลจิสติกส์ และการมุ่งเน้นตลาด สามารถร่วมกันทำนายประสิทธิผลขององค์การเกสัชกรรมได้ร้อยละ 70

บวกต่อโลจิสติกส์แล้วยังมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อการจัดการโซ่อุปทานซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Min, Mentzer, and Ladd (2007) ที่พบว่า การมุ่งเน้นตลาดมีผลกระทบต่อ การมุ่งเน้นโซ่อุปทานและการจัดการโซ่อุปทานอย่างมากสำหรับแบบจำลองการมุ่งเน้นตลาดนั้นพบว่าตัวแปรการนำความรู้ที่นำมาตอบสนองลูกค้ามีความสำคัญสูงที่สุด ในทางกลับกันการรวบรวมความรู้ทางการตลาดมีความสำคัญต่ำ จึงควรทำให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในส่วนนี้ให้ความสำคัญกับตัวแปรด้านนี้เพิ่มมากขึ้น ก็จะทำให้การมุ่งเน้นตลาดส่งผลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองสมการโครงสร้างเพิ่มขึ้นได้

ในส่วนอิทธิพลของโลจิสติกส์ต่อการจัดการโซ่อุปทานพบว่าโลจิสติกส์มีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อการจัดการโซ่อุปทาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Gimenez and Ventura (2005) ที่พบว่าผลการปฏิบัติงานด้านการจัดการโซ่อุปทานรับผลมาจากโลจิสติกส์ที่ร่วมมือกันภายในองค์กร นอกจากนี้ยังพบว่า โลจิสติกส์มีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อประสิทธิผล ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Cho, Ozment, and Sink (2008) ที่เก็บตัวอย่างจากผู้ขายปลีกคอมพิวเตอร์และลูกค้าที่ซื้อสินค้าออนไลน์ พบว่า ความสามารถด้านโลจิสติกส์มีผลโดยตรงต่อผลการดำเนินงานของตลาดการค้าขายสินค้าออนไลน์ ทำให้สามารถสรุปได้ว่า โลจิสติกส์เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการดำเนินงานนอกจากนี้ปัจจัยโลจิสติกส์ด้านสภาพแวดล้อมยังมีความสำคัญต่ำที่สุดซึ่งเหมือนกับตัวแปรความผูกพันของตัวแปรการจัดการโซ่อุปทานที่มีความสำคัญต่ำที่สุดเช่นเดียวกันผู้ที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการควบคุมสภาพแวดล้อมที่ดีในการจัดการโลจิสติกส์อย่างต่อเนื่องมากขึ้นรวมทั้งสร้างความผูกพันให้เกิดขึ้นภายในและระหว่างองค์การเพื่อช่วยทำให้เกิดการบริการที่รวดเร็วน่าประทับใจในการส่งมอบสินค้า เป็นผลทำให้ประสิทธิผลขององค์การเกิดผล

มากขึ้นตามไปด้วย

ประการสุดท้ายการจัดการโซ่อุปทานมีอิทธิพลทางตรงในเชิงบวกต่อประสิทธิผลซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการยกระดับความสัมพันธ์ในการขยายช่องทางการกระจายสินค้าอาหารในประเทศอังกฤษและประเทศออสเตรเลียของ Hogarth-Scott and Dapiran (1997) ที่กล่าวว่า การทำงานร่วมกันและความไว้วางใจเป็นปัจจัยสำคัญที่จะกระตุ้นให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์การด้วยองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้นจึงสรุปได้ว่าการมุ่งเน้นตลาด โลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลขององค์การเกษตรกรรม นอกจากนี้เมื่อเห็นความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดในการศึกษาครั้งนี้แล้วยังช่วยเป็นแนวทางให้องค์การอื่น ๆ เองสร้างความพร้อมทั้งในระดับนโยบาย และการดำเนินการ ในการสนับสนุนหลักการมุ่งเน้นตลาด โลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานเข้ามาสร้างความร่วมมือระหว่างแผนกในองค์การเดียวกันหรือระหว่างองค์การ รวมถึงการบริหารจัดการการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมของการดำเนินองค์การให้ดียิ่งขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานราชการ กระทรวงสาธารณสุข ควรส่งเสริม ให้ความรู้ และสร้างความร่วมมือจากทั้งผู้ผลิตและผู้ขนส่งให้ใส่ใจนำเรื่องมาตรฐาน Good Storage Distribution Practice (GSDP) เข้ามาปรับปรุง เพื่อดูแลสินค้าเวชภัณฑ์ให้ถึงมือผู้บริโภคโดยที่ยังมีคุณภาพสินค้าดีอยู่ และสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงกันตลอดห่วงโซ่อุปทานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถตรวจสอบการเคลื่อนย้ายของผลิตภัณฑ์ได้

2. ผู้สนใจอาจนำแบบจำลองการวิจัยนี้ไปทำการศึกษาในอุตสาหกรรมยาภาคเอกชนเพิ่มเติมเพื่อแสวงหาแนวทางในการพัฒนาทฤษฎีและแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยาในประเทศไทยต่อไป และควรทำการศึกษาในเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่หลากหลาย ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและการนำเข้ามาใช้ในองค์การกับอัตราผลสำเร็จของการดำเนินงานว่าในเชิงลึกแล้วมีความเกี่ยวข้องกันอย่างไรบ้าง

เอกสารอ้างอิง

- Alan, B. & Robert, B. G. (1995). *Analyzing qualitative data*. London ; New York: Routledge.
- Ayers, J. B. (2000). *A Primer on Supply Chain Management. Information Strategy: The Executive's Journal*. Retrieved April, 24, 2010, from www.ayers-consulting.com/download/01-Primer-2nd-version-2000.pdf
- Caruana, A., Ramaseshan, B., & Ewing, M. T. (1998). Do universities that are more market orientated perform better?. *The International Journal of Public Sector Management*, 11(1), 55-70.
- Chang, T-Z., Mehta, M., Chen, S-J., Polska, P., & Mazur, J. (1999). The effects of market orientation on effectiveness and efficiency: the case of automotive distribution channels in Finland and Poland. *Journal of Services Marketing*, 13(4/5), 407-418.
- Cho, J. J.-K., Ozment, J., & Sink, H. (2008). Logistics capability, logistics outsourcing and firm performance in an e-commerce market. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 336-359.
- Day, G. S. (1994). The capabilities of market-driven organizations. *Journal of Marketing*, 58(4), 37-52.
- Draskovic, M. (2009). The Role of Logistics in Performance Management. *Montenegrin Journal of Economics*, 5(10), 155-161.
- Fawcett, S. E., Stanelly, L. L., & Smith, S. R. (1997). Developing a logistics capability to improve the performance of international operations. *Journal of Business Logistics*, 18(2), 101-127.

- Fugate, B. S. (2006). *The role of logistics in the market orientation process*. The University of Tennessee, 1-266.
- Fynes, B., Voss, C., & de Brca, S. (2005). The impact of supply chain relationship quality on quality performance. *International Journal Production Economics*, 96(3), 339-354.
- Gimenez, C., & Ventura, E. (2005). Logistics-production, logistics-marketing and external integration: Their impact on performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(1), 20-38.
- Hogarth-Scott, S., & Dapiran, G. P. (1997). Shifting category management relationships in the food distribution channels in the UK and Australia. *Management Decision*, 35(4), 310-318.
- Juga, J. (1995). Redesigning Logistics to Improve Performance. *The International Journal of Logistics Management*, 6(1), 75-84.
- Kohli, A. K., & Jaworski, B. J. (1990). Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications. *Journal of Marketing*, 54(2), 1-18.
- Mentzer, J. T., Min, S., & Bobbitt, L. M. (2004). Toward a unied theory of logistics. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34(8), 606 - 627.
- Min, S., Mentzer, J. T., & Ladd, R. T. (2007). A market orientation in supply chain management. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35(4), 507-522.
- Narver, J. C., & Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business protability. *Journal of Marketing*, 54(4), 20-35.
- Pelham, A. M. (2000). Marketing Orientation and Other Potential Inuences on Performance in Small and Medium-Sized Manufacturing Firms *Journal of Small Business Management*, 38(1), 48-67.
- Persson, G. (1995). Logistics Process Redesign: Some Useful Insights. *The International Journal of Logistics Management*, 6(1), 13-26.
- Sreenivas, M., & Srinivas, T. (n.d.). *The Role of Transportation in Logistics Chain*. Retrieved February 6, 2010, from www.siam.org/journals/plagiary/1814.pdf
- Stank, T. P., Keller, S. B., Scott, B., & Daugherty, P. J. (2001). Supply chain collaboration and logistical service Performance. *Journal of Business Logistics*, 22(1), 29-48.
- Tracey, M. (1998). The Importance of Logistics Efcieny to Customer Service and Firm Performance. *The International Journal of Logistics Management*, 9(2), 65-81.
- Tseng, Y-Y., Yue, W. L., & Taylor, M. A. P. (2005). *The Role of Transportation of Logistics Chain*. Proceed ings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, 5, 1657-1672.
- Vachon, S., & Klassen, R. D. (2008). Environmental management and manufacturing performance: the role of collaboration in the supply chain. *International Journal of Production Economics*, 111(20), 299-315.
- Vanpoucke, E., & Vereecke, A. (2007). *Creating successful collaborative relationships*. Working paper no. 488 of Faculty of Economics and Business Administration, Ghent University, Belgium.
- Ward, P. T., & Duray, R. (2000). *Manufacturing strategy in context: environment, competitive strategy and manufacturing strategy*. *Journal of Operations Management*, 18, 123-138.
- Wu, W. Y., Chiang, C. Y., Wu, Y. J., & Tu, H. J. (2004). *The inuencing factors of commitment and business integration on supply chain management*. *Industrial Management and Data Systems*, 104(4), 322-333.