



โลจิสติกส์ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน และผลการดำเนินงาน ขององค์กรในอุตสาหกรรมยาและเภสัชภัณฑ์ไทย: การเชื่อมโยงกลยุทธ์การตลาดที่ขาดหายไป?

Logistics, supply chain management and Organizational Performance in Thai Pharmaceutical Industry: Is marketing strategy the Missing Link?

วรรณโณ พงษ์สุวรรณ

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

Email : wannof@yahoo.com

บทนำ

อุตสาหกรรมยาและเภสัชภัณฑ์เป็นอุตสาหกรรมที่พัฒนาและผลิตปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ที่มีความหลากหลาย เพื่อช่วยเหลือชีวิตของมนุษย์เป็นจำนวนมาก หลีกเลี่ยงจากโรคภัยต่างๆ และให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จึงนับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม อุตสาหกรรมยาและเภสัชภัณฑ์ต้องมีการปรับตัวเองมากขึ้นเพื่อให้ตรงตามความต้องการของตลาด มีโลจิสติกส์ ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และกลยุทธ์การตลาดที่ดีก็จะช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับวงการยาของประเทศไทยให้สามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งในกลุ่มประเทศอาเซียนและเวทีโลก ผลิตภัณฑ์ยาและอุปกรณ์จัดเก็บยาจำเป็นต้องมีการควบคุมอุณหภูมิตลอดระหว่างสภาพแวดล้อมในการกระจายผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ยาที่ต้องควบคุมอุณหภูมิอย่างเคร่งครัด เช่น วัคซีนทุกชนิดจะต้องอยู่ในอุณหภูมิที่เหมาะสม มีความเย็นเพียงพอที่จะคงคุณภาพได้ ตลอดเวลาที่เก็บรักษาและขนส่งจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เหล่านี้เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์ที่ดีในการกระจายยา แนวทางในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมยาและเภสัชภัณฑ์ ได้แก่ โลจิสติกส์ การจัดการ



โซ่อุปทาน และกลยุทธ์การตลาด ซึ่งแนวคิดทั้งสามประการนี้มีลักษณะที่เชื่อมโยงและสอดคล้อง
ไปในแนวทางเดียวกันอย่างมากต่อประสิทธิภาพองค์กรในอุตสาหกรรมยาและเภสัชไทย

Introduction

The pharmaceutical industry is the industry involved in the development and manufacturing of diverse products for the benefits of human life and health. It provides valuable assistance and better quality of life to millions who suffer from numerous diseases and illness while having a large impact on global economies and society as a whole. Logistics and supply chain management are a crucial component of the industry and companies are working to adapt themselves to meet the needs of a rapidly changing, competitive marketplace. Better marketing strategies need to be developed that will help strengthen the competitiveness of the Thai pharmaceutical industry against foreign competition both in ASEAN and on the world stage. In many cases, pharmaceutical products and drug storage devices require a temperature-controlled environment throughout the product distribution cycle with the drug vaccines requiring strict temperature control processes and procedures throughout the handling, shipping and storage process. It is also necessary that adherence to strict drug distribution guidelines be maintained to create a competitive advantage in the pharmaceutical industry, using logistics, supply chain management and organizational performance. When all three are effectively linked and aligned, the Thai pharmaceutical industry will become more efficient.

ความสำคัญของอุตสาหกรรมยาและเภสัชภัณฑ์

อุตสาหกรรมยาและเภสัชภัณฑ์เป็นอุตสาหกรรมที่พัฒนาและผลิตปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ
ชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ที่มีความหลากหลาย เพื่อช่วยเหลือชีวิตของมนุษย์เป็นจำนวนมาก
ล้านคนจากโรคภัยต่างๆ และช่วยให้คนจำนวนมากที่มีความทุกข์ทรมานจากการเจ็บไข้ได้ป่วยให้มี
คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จึงนับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมด้วย
อาจจะสามารถกล่าวได้ว่า ยาและเภสัชภัณฑ์เป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์
การขยายตัวหรือโอกาสของอุตสาหกรรมยา จึงมีอยู่อย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มว่า จะมีอัตรา



การขยายตัวที่เพิ่มขึ้นในทุกปีๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมยาที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ในทศวรรษที่ผ่านมา

นอกจากนั้นอุตสาหกรรมยาและเภสัชภัณฑ์ยังเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ที่ประดิษฐ์และพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลาและมีผลการตอบแทนที่เป็นกำไรค่อนข้างสูง ทำให้อุตสาหกรรมยาและเภสัชภัณฑ์ต้องมีการปรับตัวเองมากขึ้นเพื่อให้ตรงตามความต้องการของตลาด มีการพัฒนาการตลาดเชิงกลยุทธ์เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก ตลอดจนนำมาซึ่งความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมยาของประเทศไทยในอนาคต นอกจากนี้การพัฒนากลยุทธ์ของอุตสาหกรรมยาที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจน คือ การเสริมสร้างความเข้มข้นและการวางแนวทางการตลาดที่แข็งแกร่ง

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมยาเป็นส่วนหนึ่งของศักยภาพที่ใหญ่ที่สุดของมนุษย์ทุกคน โดยปัจจุบันนี้พบว่าตลาดในกลุ่มอาเซียนซึ่งเป็นตลาดกลุ่มเป้าหมาย ควรมีการพัฒนาการตลาดอย่างต่อเนื่องในการเตรียมรองรับการเปิดตลาดเสรีของกลุ่มประเทศในอาเซียนในปี 2555 และเพื่อให้สอดคล้องกับการที่ประเทศไทยมีศักยภาพของผลิตภัณฑ์ที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันกับประเทศคู่แข่งในกลุ่มประเทศอาเซียนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าอุตสาหกรรมยาในประเทศไทยซึ่งมีโลจิสติกส์ ระบบการจัดการโซ่อุปทาน และกลยุทธ์การตลาดที่ดี ก็จะช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับวงการยาของประเทศไทย สถานการณ์ตลาดยาในประเทศไทยมีมูลค่าการเติบโตสูงกว่าประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเดียวกัน โดยมีการประมาณการว่าจะมีมูลค่าสูงถึง 255.28 พันล้านบาท (9.12 พันล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา) ในปี 2562 (Annual Report of GPO, 2013; Business Monitor International, November, 2014) ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นให้บริษัทต่างชาติมุ่งแข่งขันในตลาดประเทศไทยอย่างเข้มข้นมากขึ้น โดยในปี 2552 มูลค่าตลาดยาในประเทศไทยมีค่าสูงถึง 128.83 พันล้านบาท (3.76 พันล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา) (Business Monitor International, November, 2014)

ขณะที่อุตสาหกรรมยาแผนปัจจุบันในประเทศไทย จำแนกเป็นสองส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนแรกองค์การภาครัฐบาล และส่วนที่สององค์การภาคเอกชน องค์การภาครัฐบาล ได้แก่ องค์การเภสัชกรรม ขณะที่องค์การภาคเอกชน ประกอบด้วย บริษัทไทยและบริษัทข้ามชาติ ซึ่งในองค์การภาคเอกชนยังมีความรับผิดชอบของหน้าที่ได้ดังนี้ บริษัทจัดจำหน่าย บริษัทการตลาดและการขาย บริษัทรับจ้างผลิต และบริษัทรับจ้างทำการตลาด



หนึ่งในผู้ผลิตยาในประเทศไทยที่มีการกล่าวถึงก็คือ องค์การเภสัชกรรม โดยองค์การเภสัชกรรมเกือบผูกขาดการดำเนินการกระจายยาให้แก่โรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขของรัฐทั่วประเทศซึ่งมีจำนวนมากกว่า 10,000 แห่งโดยคิดเป็น 80% และที่เหลืออีก 20% จะจำหน่ายให้กับหน่วยงานภาคเอกชน

ผลิตภัณฑ์ยาและอุปกรณ์จัดเก็บยาจำเป็นต้องมีการควบคุมอุณหภูมิตลอดระหว่างสภาพแวดล้อมในการกระจายผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ยาที่ต้องควบคุมอุณหภูมิอย่างเคร่งครัด เช่น วัคซีนทุกชนิดจะต้องอยู่ในอุณหภูมิที่เหมาะสม มีความเย็นเพียงพอที่จะคงคุณภาพได้ ตลอดเวลาที่เก็บรักษาและขนส่งจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เหล่านี้เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์ที่ดีในการกระจายยา ดังนั้นองค์การอนามัยโลก ได้จัดทำเอกสาร QAS/04.068/Rev.2 ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับการกระจายที่ดี สามารถใช้ได้กับทุกคนและทุกบริษัทที่เกี่ยวข้องในการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยา รวมทั้งผู้ผลิตตัวกลางและ/หรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป โบรคเกอร์ ชัพพลายเออร์ ผู้ค้าส่ง ผู้ค้า บริษัทขนส่ง และตัวแทนจัดส่ง เป็นต้น (World Health Organization, 2008)

จากการประชุมระหว่างประเทศ เสนอว่า “ผลิตภัณฑ์ยาควรได้รับการประเมินภายใต้สภาวะการเก็บรักษา (สภาวะทนทานที่เหมาะสม) เพื่อทดสอบความเสถียรภาพต่อความร้อน และความไวในการรับความชื้นหรือมีการสูญเสียตัวทำละลายภายใต้สภาวะการเก็บรักษา และระยะเวลาของการศึกษาควรเพียงพอที่จะครอบคลุมการเก็บรักษา การจัดส่งและการใช้ในภายหลังด้วย” (International Conference on Harmonization, 2009)

หลักการการเก็บรักษาและการจัดส่งที่ดี (Good Storage and Shipping Practices) ตามมาตรฐาน United States Pharmacopeia (USP) ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ยาแต่ละชนิดในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม มีการตรวจสอบความแน่ใจในเรื่องของคุณภาพและความคงสภาพจนกว่าจะถึงมือผู้ใช้ รวมถึงอธิบายความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางการกระจายยาที่มีโอกาสสัมผัสกับอุณหภูมิ ความชื้น แสง และออกซิเจนด้วย (USP 31, 2008) ซึ่งสอดคล้องกับ Parenteral Drug Association (PDA) Technical Report No. 39 (2007) เป็นรายงานสรุปเกี่ยวกับคำแนะนำสำหรับผลิตภัณฑ์ยาควบคุมอุณหภูมิไว้ว่า การรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ยาที่ไวต่ออุณหภูมิตลอดสภาพแวดล้อมระหว่างการขนส่งนั้น ควรให้เป็นมุมมองของอุตสาหกรรมทั่วโลกที่จะต้องมีการรายงานเอกสารระบบคุณภาพด้วย



สำหรับการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ยาและการดำเนินงานในการกระจายผลิตภัณฑ์ยา ควรจะดำเนินการตามหลักการมาตรฐานหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยา หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการเก็บยา และหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการกระจายยา หลักเกณฑ์เหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง แต่ก็ไม่ได้ถูกควบคุมอย่างเข้มงวดโดยหน่วยงานของรัฐในประเทศไทย ด้วยเหตุที่องค์การเภสัชกรรมได้รับการรับรองมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิต จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาตั้งแต่ปี พ.ศ.2532 จนถึงปัจจุบัน ถ้าองค์การเภสัชกรรมสามารถเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานก็จะทำให้องค์การเภสัชกรรมสามารถก้าวเข้าสู่ความเป็นผู้นำด้านการจัดส่งยาและเวชภัณฑ์ของประเทศได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการมีตัวแปรอื่นที่ควบคุมไม่ได้อีกหลายตัวแปรในการกระจายผลิตภัณฑ์ยา การพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมในการตรวจสอบอุณหภูมิและความชื้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อป้องกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ยาที่มีความไวต่อสภาพแวดล้อม และเพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ยายังคงมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ตลอดจนมีบริษัทที่มีการส่งมอบสินค้าที่เชื่อถือได้และส่งสินค้าตรงเวลาสามารถเพิ่มคาดหวังในเรื่องความพึงพอใจของลูกค้าได้มากขึ้น ซึ่งอาจนำไปสู่การเติบโตของยอดขายและส่วนแบ่งการตลาดที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้โลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานที่ดีสามารถดำเนินงานและมีผลประโยชน์ทางการเงินร่วมกันได้ ห่วงโซ่อุปทานที่ดีจะดูในเรื่องของการที่สามารถปรับปรุงคุณภาพบริการ ลดต้นทุนและค่าใช้จ่าย ปรับปรุงกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ และลดสินค้าคงคลัง

โดยสภาพทั่วไปองค์การที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดในปัจจุบันนี้ คือ องค์การที่สามารถประยุกต์ระบบโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานให้เกิดการขยายตัว กระจายการใช้อย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมยา แม้ว่าประเทศไทยไม่ได้มีความทันสมัยในด้านเทคโนโลยีการผลิตอย่างเต็มที่ แต่ประเทศไทยก็ควรจะสามารถดำเนินการพัฒนาประเทศให้อยู่ในทางที่จะพัฒนาการกระจายยา จัดระเบียบการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และประหยัดค่าใช้จ่ายยาให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลได้ หากอุตสาหกรรมยาในประเทศไทยได้บูรณาการกลยุทธ์การตลาดเข้ากับโลจิสติกส์ และการจัดการห่วงโซ่อุปทานก็จะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพ

ปัจจุบันโลกอยู่ในยุคสมัยของโลกาภิวัตน์ ซึ่งทั่วโลกมีพัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีในหลายด้าน ทำให้เศรษฐกิจทั่วโลกมีการเติบโตอย่างรวดเร็วผสมผสานกับแนวโน้มของนโยบาย



การทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีของหลายๆ ประเทศ ส่งผลให้สภาพการแข่งขันทางการค้ามีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นไปด้วย องค์กรต่างๆ จึงพยายามหาแนวทางที่จะสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับองค์กรของตน ซึ่งแนวทางในการสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กรมีอยู่หลายแนวทางด้วยกัน เช่น การจัดการคุณภาพ การผลิตแบบลีน การผลิตแบบทันเวลา เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีแนวทางใหม่ๆ ที่มีความน่าสนใจเพิ่มมากขึ้นในรอบระยะไม่เกิน 2 ทศวรรษมานี้ ซึ่งประกอบไปด้วย 2 แนวทาง ได้แก่ แนวทางที่หนึ่งการมุ่งเน้นตลาด (Market Orientation) โดยนักวิชาการที่มีชื่อเสียงในแนวทางนี้ได้แก่ Kohli & Jaworski (1990), Narver & Slater (1990) และ Dawes (2000) เป็นต้น แนวทางที่สองคือ การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) (Lambert, Cooper & Pagh, 1998; Mentzer et al., 2001; Karmakar, 2002; Lau & Ma, 2008) ซึ่งแนวคิดทั้งสองประการนี้มีลักษณะที่เชื่อมโยงและสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันอย่างมาก

โลจิสติกส์

ในปัจจุบันองค์กรต่างๆ ให้ความสำคัญกับโลจิสติกส์เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากการนำโลจิสติกส์มาใช้ทำให้องค์กรสามารถสร้างความสามารถในการแข่งขันและเพิ่มความสามารถในการทำกำไรได้ แนวคิดโลจิสติกส์เป็นการศึกษาการดำเนินงานที่รวบรวมเอากิจกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดหา การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ และการจัดส่งสถานะทั้งหมดของสินค้าที่ทำการผลิต โดยมีการบริการและการบริหารข้อมูลเป็นปัจจัยสนับสนุนที่ช่วยทำให้การดำเนินงานต่างๆ ดังกล่าว สามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล (Bowersox et al., 2000; Tan and Handeld, 1998; Min & Mentzer, 2000; Christopher, 2004)

การพัฒนาโลจิสติกส์มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับอุตสาหกรรมยาและเภสัชภัณฑ์ เนื่องจากโลจิสติกส์จะประกอบด้วย ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการบริหารจัดการ จัดเก็บ จัดส่ง ยาและเวชภัณฑ์ เพื่อให้สามารถที่จะบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนในการผลิต การขนส่ง ลดขั้นตอนความยุ่งยากในการจัดซื้อและสต็อกสินค้าของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง (Sreenivas & Srinivas, n.d.; Tseng, Yue & Taylor, 2005) แท้ที่จริงแล้วหัวใจหลักของโลจิสติกส์ คือ การจัดการเวลาและสถานที่ของวัตถุที่จะเคลื่อนที่ผ่านไปยังส่วนต่างๆ ของระบบการผลิตและการบริการ ทั้งนี้ควรพิจารณา การบริการลูกค้าที่มีคุณภาพ การลดต้นทุนคลังสินค้า การลดต้นทุนการขนส่ง การขนส่งที่รวดเร็ว และการลดต้นทุนของแรงงานด้วย ดังนั้นวิธีการโลจิสติกส์นั้น



พยายามที่จะจัดการกิจกรรมต้นน้ำและปลายน้ำทั้งหมดภายในโซ่อุปทาน ในขณะที่ช่องทางการตลาดมักจะมุ่งเน้นกิจกรรมปลายน้ำเท่านั้น ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเทคนิคใหม่ๆ ขึ้นมา ได้แก่ เทคนิคทันเวลาพอดี (Just in Time, JIT) และเทคนิคการบริหารสินค้าคงคลัง (Vendor Managed Inventory, VMI) เป็นต้น ซึ่งเทคนิคเหล่านี้มีความสำคัญในฐานะเป็นการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) ในปัจจุบันความสามารถของโลจิสติกส์ยังมีบทบาทสำคัญต่อการเชื่อมโยงระหว่างการทำงานภายในองค์กรและการทำงานระหว่างผู้ผลิตและพันธมิตรโซ่อุปทาน มีการประสานงานกับงานทางด้านการตลาด

นอกจากนี้โลจิสติกส์ยังสามารถสร้างความได้เปรียบในแง่ของการสร้างความแตกต่างให้กับสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วย (Gattorna & Walters, 1996; Mentzer et al., 2004) รวมทั้งความสามารถของโลจิสติกส์ยังจะช่วยจัดการความร่วมมือระหว่างพันธมิตรโซ่อุปทานไม่ว่าจะเป็นซัพพลายเออร์ ผู้จัดการจำหน่าย และตัวกลางอื่นๆ ดังนั้นจึงจัดแนวคิดโลจิสติกส์ให้เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน

มีนักวิชาการหลายท่านได้ศึกษาเรื่องการนำโลจิสติกส์มาใช้ในอุตสาหกรรมยาและเภสัชภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เช่น การส่งจ่ายยาใน สถานพยาบาลของประเทศนอร์เวย์ แพทย์จะทำการเขียนใบสั่งยาผ่านมาสู่ผู้ป่วยโดยตรงหรือผ่านมาทางเภสัชกร ซึ่งจากการศึกษาพบว่าการส่งยาในรูปแบบนี้ให้คุณภาพในการบริการอยู่ในระดับสูงในเรื่องของความปลอดภัย การให้คำปรึกษา และการยอมรับของผู้ป่วย ทำให้เห็นรูปที่ดีในการที่จะพัฒนาแบบจำลองการส่งจ่ายยาเพื่อนำมาใช้ในประเทศนอร์เวย์ต่อไป (Grund & Vartdal, 2000) ส่วน Kumar, DeGroot & Choe (2008) ศึกษาผลกระทบของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อในโรงพยาบาลและศึกษาในเรื่องประสิทธิภาพของโซ่อุปทานโรงพยาบาลในสหรัฐอเมริกา ซึ่งโดยปกติแล้วบรรจุภัณฑ์เกี่ยวข้องโดยตรงกับผลกระทบต่อปัจจัยของการดำเนินการ เช่น สภาพแวดล้อม การตรวจสอบย้อนกลับ และความสะดวกสบายของโลจิสติกส์ในแง่ของการตลาดเนื่องจากบรรจุภัณฑ์ใช้บ่งบอกลักษณะและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ได้ นอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ยังช่วยปกป้องผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่งได้อีกด้วย

การจัดการโซ่อุปทาน

การจัดการโซ่อุปทานเป็นแนวคิดหนึ่งที่อุตสาหกรรมและองค์กรต่างๆ เล็งเห็นถึงผลประโยชน์อย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นแนวคิดที่ทำให้เกิดความร่วมมือทางธุรกิจระหว่างองค์กร



โดยมีลักษณะเป็นห่วงโซ่เชื่อมเข้าด้วยกันระหว่างการทำงาน วิสัยทัศน์และข้อมูล เป็นแนวความคิดที่ทำให้บริษัทต่างๆ คงอยู่ได้ในปัจจุบันและอนาคต จากการศึกษาของ Quinn (1998) พบว่าบริษัทที่นำแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานมาใช้นั้น มีรอบเวลาการผลิต ตลอดจนระดับสินค้าคงคลังต่ำกว่าคู่แข่ง 50% และสามารถนำส่งสินค้าได้เร็วกว่าคู่แข่ง 17% หากแต่ในขณะนี้ การนำเอาแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานมาใช้และประสบความสำเร็จยังไม่แพร่หลายนัก โดยเฉพาะในประเทศไทยนั้น ความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับโซ่อุปทานยังอยู่ในระดับเบื้องต้น ถ้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ และเพิ่มบทบาทของโซ่อุปทานซึ่งจะยกระดับความสามารถในการบริหาร เช่น การลดสินค้าคงคลัง การเพิ่มผลิตภาพ หรือการลดความสูญเสีย ส่งเสริมความเติบโตของธุรกิจ เช่น การเพิ่มโอกาสในการออกสินค้าใหม่เร็วขึ้น การเปิดตลาดใหม่ๆ การสร้างความพอใจแก่ลูกค้ามากขึ้น ตลอดจนส่งเสริมความยั่งยืนของธุรกิจ เช่น การลดต้นทุนธุรกิจ การบริหารเงินทุนหมุนเวียน ก็จะทำให้ทุกฝ่ายเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือ เกี่ยวกับการจัดการระหว่างองค์กรและภายในองค์กรในอนาคตอันใกล้นี้ สุดท้ายก็จะส่งผลดีต่อลูกค้าเป็นลำดับถัดไปด้วย

ในการประกอบธุรกิจต่างๆ ในปัจจุบัน สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่สร้างโอกาสให้กับธุรกิจนั้นๆ คือ การเข้าสู่ตลาด ธุรกิจส่วนตัวไม่สามารถเข้าสู่ตลาดอย่างสมบูรณ์แบบได้ด้วยลำพังกำลังของตัวเองเท่านั้น แต่ต้องลงมือกระทำผ่านห่วงโซ่อุปทานของตนเอง ดังนั้นองค์กรต่างๆ จึงพยายามหาวิธีการเพื่อเพิ่มผลการดำเนินงานขององค์กรและเพื่อควบคุมกิจกรรมขององค์กรให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ ห่วงโซ่อุปทานเป็นมากกว่าการเคลื่อนย้ายสินค้าจากที่หนึ่งไปสู่อีกที่หนึ่ง คือ เป็นการไหลของข้อมูลสารสนเทศ การเคลื่อนไหวของเงิน การสร้างสรรค์ การใช้ทุนทางปัญญา (Ayers, 2000)

ในขณะที่ Mentzer และคณะ (2001) สรุปว่าห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วย ต้นน้ำ (ซัพพลาย) และปลายน้ำ (การกระจาย) และจบสุดท้ายที่ผู้บริโภค การจัดการโซ่อุปทานจึงเป็นการประสานงานของกิจกรรมขององค์กรที่เกี่ยวข้องในการผลิต การเก็บรักษา และการส่งมอบสินค้าและบริการให้กับลูกค้าที่อยู่ในสถานที่แตกต่างกัน (Kim, Asllani & Ettkin, 2005) ตลอดจนการจัดการโซ่อุปทานยังเป็นการจัดการเชิงกลยุทธ์ในการเพิ่มผลการดำเนินงานและความสามารถในการแข่งขันขององค์กรอีกด้วย (Mentzer et al., 2001) หากปราศจากการจัดการโซ่อุปทาน การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและสินค้านำมาซึ่งการดำเนินงานต่างๆ ก็ไม่สามารถที่จะกระทำได้ ดังนั้นการจัดการโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อแสดงคุณภาพของการบริการและการทำกำไร



จากข้อสังเกตต่างๆ ที่กล่าวมาทั้งหมด ผู้เขียนเห็นว่าแนวคิดกลยุทธ์การตลาด การจัดการโซ่อุปทาน มีความเกี่ยวข้องกันไปในทางเดียวกัน เนื่องจากแนวความคิดทั้งสอง จำเป็นต้องเก็บรวบรวมความรู้ เพื่อเผยแพร่ข้อมูล และเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เพื่อที่จะสามารถดำเนินการในสถานะได้เปรียบในการแข่งขัน แต่กลยุทธ์การตลาดจะมุ่งเน้นความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการที่ลูกค้าต้องการ ในขณะที่ การจัดการโซ่อุปทานมุ่งเน้นกระบวนการบูรณาการเพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานนั้นรวดเร็ว มีความยืดหยุ่น มีข้อมูลที่ถูกต้องและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำ ถ้าวรรวบรวมปัจจัยทั้งหมดซึ่งได้แก่ การกลยุทธ์การตลาด และการจัดการโซ่อุปทานเข้าด้วยกัน ก็จะมีแนวคิดที่สมบูรณ์แบบเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กรได้ และเนื่องจาก โซ่อุปทานยังเป็นแนวคิดใหม่ค่อนข้างมีข้อมูลจำกัดเกี่ยวกับรูปแบบการขนส่งและโซ่อุปทานยาไม่มีการควบคุมอย่างจริงจังจึงเป็นผลให้ปริมาณตัวยาสัญญาลดลง ซึ่งถ้าโซ่อุปทานยามีการพัฒนาอย่างเข้มงวดก็จะทำให้อุตสาหกรรมยาต่างๆ สามารถขนส่งยาได้อย่างปลอดภัย และตัวยายังมีประสิทธิภาพในการรักษา การสูญเสียจากการแตก หาย โดนความร้อนหรือความเย็นมากเกินไปก็จะลดน้อยลง สำหรับการจัดการโลจิสติกส์ระบบยานั้น ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการบริหารจัดการ จัดเก็บ จัดส่ง ยาและเวชภัณฑ์ เพื่อให้สามารถที่จะบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนในการผลิต การขนส่ง ลดขั้นตอนความยุ่งยากในการจัดซื้อและสต็อกสินค้าของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง (Sreenivas & Srinivas, n.d.; Tseng, Yue & Taylor, 2005) หัวใจหลักของโลจิสติกส์ คือ การจัดการเวลาและสถานที่ของวัตถุที่จะเคลื่อนที่ผ่านไปยังส่วนต่างๆ ของระบบการผลิตและการบริการ ซึ่งระหว่างแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานและการจัดการโลจิสติกส์ มีความเกี่ยวเนื่องกันมาก

ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ยาที่สลายได้อย่างรวดเร็วเช่น (1) วัคซีนจะต้องเก็บที่ที่ป้องกันแสง มีอุณหภูมิที่เหมาะสม มีความเย็นเพียงพอที่จะคงคุณภาพได้ (แนะนำให้เก็บในช่วงอุณหภูมิ 2-8°C) ตลอดระบบลูกโซ่ความเย็น (cold chain system) และการเก็บรักษา ตลอดจนการขนส่งจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เพราะวัคซีนมีสารชีวภาพที่มีความละเอียดอ่อนซึ่งสูญเสียความแรงได้ง่ายเมื่อสัมผัสกับความร้อนหรือความเย็นที่มากเกินไปในระหว่างการเก็บรักษาและการขนส่ง (World Health Organization, 2008) (2) สารละลายหยอดจมูกหรือสเปรย์พ่นจมูกไม่ควรเก็บที่อุณหภูมิเกิน 25°C (3) ผลิตภัณฑ์ยาตาเก็บที่อุณหภูมิ 4-30°C และป้องกันแสง (USP 31, 2008)

จากการที่อุตสาหกรรมยาเริ่มที่จะตระหนักถึงความจำเป็นในการปรับปรุงประสิทธิภาพโซ่อุปทานที่จำเป็นในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจใหม่เพื่อกำหนดแผนการตลาด



แล้ว การจัดการโซ่อุปทานยังเป็นห่วงโซ่การส่งมอบยา โดยการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจากนักเคมีสู่ผู้ค้าส่ง ผู้ผลิต และซัพพลายเออร์วัตถุดิบ (Christiansen, 2003) และแนวคิดที่ดีที่สุดคือ “การวางแผนการทำงานร่วมกัน” ระหว่างพันธมิตรใน ห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นแนวคิดที่จะส่งผลให้เกิดความยืดหยุ่นและการผลิตที่ขึ้นอยู่กับข้อมูลจริง ไม่ใช่การพยากรณ์ ซึ่งเป็นเหตุผลที่การจัดการโซ่อุปทานถูกคาดว่าจะมีบทบาทสำคัญด้านการบริการ การบริหารจัดการตามกฎระเบียบและการรักษาความปลอดภัยในห่วงโซ่อุปทานมากกว่าต้นทุนโลจิสติกส์ จนนำไปสู่การเจริญเติบโตของผลผลิตในอุตสาหกรรมยาไทยในอนาคต

ดังนั้น การจัดการโซ่อุปทานยา จึงเป็นเรื่องที่สำคัญมากที่จะต้องใช้เครื่องมือและทักษะที่เฉพาะเจาะจง เช่น การจัดการคลังสินค้า ยา มาตรฐาน การจัดเก็บและการบรรจุ และการจัดการสินค้าคงคลังของสต็อก การสร้างการจัดเก็บความปลอดภัยสูง การจัดเก็บเย็นและสถานกักกัน การจัดการวัสดุและตัวอย่างการส่งเสริมการขาย และการจัดการการประมวลผลใบสั่งยา ในปัจจุบันนี้การบรรลุต้นทุนต่ำและมีคุณภาพสูงนั้น ไม่เพียงพอที่จะรับประกันความสำเร็จแล้ว องค์การควรเน้นความยืดหยุ่นซึ่งจะเป็นวิธีการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายในการสร้างการเปรียบในการแข่งขันมากกว่า เนื่องจากมีข้อเท็จจริงที่ว่าความยืดหยุ่นจะช่วยให้องค์การตอบสนองต่อการสั่งซื้อของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ให้ช่วงผลิตภัณฑ์ที่กว้าง และเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ได้อย่างรวดเร็ว และยังส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์การด้วย

กลยุทธ์การตลาด

ในอดีตที่ผ่านมาเกือบ 20 ปีได้มีรายงานการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง กลยุทธ์การตลาดกับผลการดำเนินงานเป็นจำนวนมาก แต่แทบจะไม่ค่อยมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การตลาดกับการจัดการโซ่อุปทาน จากที่ได้กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่ากลยุทธ์การตลาดมีความสอดคล้องกับโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน เนื่องจากวัตถุประสงค์หลักของกลยุทธ์การตลาด คือ การพยายามสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความภักดีกับองค์กรและมีความสัมพันธ์ทางการค้าที่ยาวนานระหว่างกัน

การที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้นั้น องค์กรเองจะต้องเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้าอย่างแท้จริง ทั้งที่เป็นความต้องการในปัจจุบันและแนวโน้มความต้องการในอนาคต อีกทั้งต้องรู้สภาพการแข่งขันในตลาดของอุตสาหกรรมตนเองเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงหรือออกแบบการทำงานของตนเองให้สามารถนำเสนอสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการ



ของลูกค้าได้อย่างถูกต้อง ซึ่งกิจกรรมที่สำคัญประการหนึ่งและมีความเกี่ยวข้องกับการสร้างคุณค่าให้กับสินค้าและบริการคือการจัดการโซ่อุปทาน

นอกจากนี้กลยุทธ์การตลาดไม่เพียงแต่มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ภายในองค์กรเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงความสัมพันธ์ระหว่างซัพพลายเออร์ ลูกค้า ผู้ส่งสินค้า และองค์กรอื่นๆ ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้นกลยุทธ์การตลาดจึงเป็นการช่วยจัดให้สภาพแวดล้อมหรือบริบทการทำงานในกิจการต่างๆ มีความสัมพันธ์กับองค์การอื่นๆ โดยเริ่มต้นที่ความสัมพันธ์จากความไว้วางใจ การพึ่งพาซึ่งกันและกัน การทำงานร่วมกัน และการลดความขัดแย้งระหว่างทั้งสององค์การ

สำหรับกลยุทธ์การตลาดนั้น มีนักวิชาการทางการตลาดหลายท่าน เช่น Kohli & Jaworski (1990), Narver & Slater (1990), Min, Mentzer, & Ladd (2007), Pelham (2000) และ Chang และคณะ. (1999) ให้ความสนใจศึกษาเรื่องนี้ได้ให้ความเห็นสอดคล้องกันว่า กลยุทธ์ตลาดเป็นการนำเอาปรัชญาทางการตลาดมาใช้สร้างวัฒนธรรมภายในองค์กร ซึ่งมีผลกระทบต่อกระบวนการทำงานและผลการดำเนินงานขององค์กรเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะการที่องค์กรใดองค์กรหนึ่งมีเป้าหมายมุ่งเน้นตลาด องค์กรอื่นๆ จะต้องแสวงหาข้อมูลจากภายนอก องค์กรมาพัฒนาองค์กรของตัวเอง Day (1994) ได้กล่าวเน้นว่าข้อมูลที่ได้มานั้นต้องประกอบไปด้วยข่าวสารจากลูกค้าและคู่แข่ง แล้วนำข้อมูลที่ได้ดังกล่าวมาใช้ในการวางแผนและดำเนินงาน ให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีกว่าคู่แข่ง จึงส่งผลให้กิจการมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าหรือทำให้องค์กรมีความได้เปรียบคู่แข่ง

ในขณะเดียวกัน Heiens (2000) ก็ได้ยืนยันแนวความคิดนี้โดยย้ำว่า การเพิ่มความสนใจไปยังลูกค้าและคู่แข่งนั้น จะนำไปสู่การมีส่วนแบ่งของกิจการที่เพิ่มขึ้น ส่วน Chang และคณะ (1999) ได้วิจัยเพื่อตรวจสอบผลของการมุ่งเน้นกลยุทธ์ตลาดต่อปัจจัยสองปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญกับการดำเนินธุรกิจ ทำให้พบว่าปัจจัยแรกที่มีผลกับการดำเนินธุรกิจคือประสิทธิภาพการดำเนินงาน เช่น การบริการที่มีคุณภาพ และปัจจัยที่สองที่มีผลกับการดำเนินธุรกิจ คือประสิทธิภาพของต้นทุน เช่น การผลิต ซึ่งจากการศึกษาพบว่ากลยุทธ์การตลาดมีผลกระทบกับประสิทธิภาพการดำเนินงานมากกว่าประสิทธิภาพของต้นทุน นอกจากนี้ยังเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรในการคิดค้นและระดับประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร (Han, Kim & Srivastva, 1996) ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า มุมมองการมุ่งเน้นกลยุทธ์การตลาดในแต่ละธุรกิจมีอิทธิพลต่อผล



การดำเนินธุรกิจของแต่ละบริษัทและหากนำแนวคิดการมุ่งเน้นกลยุทธ์การตลาดมาใช้ในองค์กรได้ ก็กลายเป็นงานที่ท้าทายที่สำคัญอย่างยิ่งประการหนึ่ง

การศึกษาเรื่องแนวความคิด “การมุ่งเน้นกลยุทธ์การตลาด” ยังแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง ที่ได้รับความนิยมในหมู่นักวิชาการทางการตลาดอย่างมาก แนวทางแรกได้แก่ การศึกษาของ Kohli & Jaworski (1990) ซึ่งเสนอไว้ว่าองค์ประกอบพื้นฐานของการมุ่งเน้นกลยุทธ์การตลาด ประกอบด้วย 3 ประการ ได้แก่ การรวบรวมความรู้ทางการตลาด (Intelligence Generation) การเผยแพร่ความรู้ให้กับบุคลากรในองค์กรได้รับรู้ (Intelligence Dissemination) ประการสุดท้ายได้แก่การนำความรู้้นี้มาตอบสนองให้กับลูกค้า (Responsiveness)

ส่วนแนวทางที่สองเป็นการเสนอของ Narver & Slater (1990) ที่นำเสนอว่ากลยุทธ์การตลาดประกอบด้วย การมุ่งเน้นลูกค้า (Customer Orientation) การมุ่งเน้นคู่แข่ง (Competitor Orientation) และการประสานงานระหว่างหน้าที่งาน (Inter-functional Coordination) ซึ่งแนวทางทั้งสองนั้นมีการเน้นพฤติกรรมองค์การที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลทางด้านการตลาดทั้งข้อมูลของลูกค้า ข้อมูลของคู่แข่ง และสภาพตลาด การกระจายข้อมูลที่ได้รับมา ภายในองค์กรและจัดหาคุณค่าให้กับลูกค้าโดยการใช้ข้อมูลนั้น ผลการศึกษาวิจัยทั้งสองแนวทาง ยืนยันว่ากลยุทธ์การตลาดมีอิทธิพลต่อความสำเร็จขององค์กรและสามารถส่งผลกระทบต่อ การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนให้กับองค์กร (Min & Mentzer, 2000)

จากแนวคิดและข้อสังเกตต่างๆ ตลอดจนงานวิจัยทั้งส่วนที่สอดคล้องตามกัน และบางส่วน ที่ขัดแย้งกันดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้เขียนเกิดข้อสงสัยว่า สิ่งใดต้องมีการปรับปรุง ระบบหรือ รูปแบบการปฏิบัติงาน และต้องปรับปรุงไปในทิศทางใด หรือควรมีการเชื่อมโยงกันอย่างไร เพื่อให้เกิดรูปแบบโลจิสติกส์ การบริหารจัดการโซ่อุปทานยา และกลยุทธ์การตลาดในอุตสาหกรรม ยาไทยที่เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง

ด้วยเหตุนี้ในทรรศนะของผู้เขียนจึงได้อาศัยแนวคิดทางด้านโลจิสติกส์ และการจัดการ โซ่อุปทาน ซึ่งเป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับความรู้ทางด้านตลาดมาช่วยส่งเสริมการเชื่อม ประสานการดำเนินธุรกิจตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบไปจนถึงผู้บริโภค กรอบแนวความคิดของโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานจัดว่าเป็นสหวิทยาการ สามารถนำเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อทำให้เกิด การเชื่อมโยง รวมถึงการสนับสนุนและส่งเสริมระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งผู้เขียนเห็น



ว่าการใช้เครื่องมือนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มศักยภาพให้กับอุตสาหกรรมยาในประเทศไทยได้ ทำให้สามารถสรุปความสำคัญของแนวคิดครั้งนี้ได้

บทสรุป

บทความวิชาการครั้งนี้จะช่วยให้สามารถเพิ่มองค์ความรู้ทางด้านโลจิสติกส์ การจัดการโซ่อุปทาน และกลยุทธ์การตลาดเพื่อนำความรู้ดังกล่าว นำไปใช้กับอุตสาหกรรมยาและเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนให้เข้มแข็งมากยิ่งขึ้น และถ้าหากสามารถพัฒนาระบบโลจิสติกส์ การจัดการโซ่อุปทาน เชื่อมกลยุทธ์การตลาดในองค์กรได้ ก็ไม่เพียงแต่จะเพิ่มคุณค่าในมุมมองของลูกค้าเท่านั้นแต่ยังเป็นการเพิ่มคุณค่าและศักยภาพให้กับองค์กร และยังถ้าได้นำการศึกษานี้มาใช้ในการอุตสาหกรรมยาซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการให้การรักษาประชาชน และที่สำคัญมูลค่าการใช้ยาถือเป็นอัตราส่วนสูงเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายในการให้บริการทางการแพทย์ ดังนั้น โลจิสติกส์ยา การจัดการโซ่อุปทานยา และกลยุทธ์การตลาดสำหรับองค์กรก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง





เอกสารอ้างอิง

- Annual Report of GPO. (2010-2013). **Bangkok: The Government Pharmaceutical Organization.**
- Ayers, J. B. (2000). A Primer on Supply Chain Management. **Information Strategy: the Executive's Journal**. Retrieved Jan, 24, 2014, from www.ayers-consulting.com/download/01-Primer-2nd-version-2000.pdf
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Stank, T. P. (2000). Ten mega-trends that will revolutionize supply chain logistics. **Journal of Business Logistics**, **21** (2), 1-16.
- Business Monitor International, November, 2014 (2014). World Pharmaceuticals Factbook. Revised May 31, 2015.
- Chang, T-Z., Mehta, M., Chen, S-J., Polsa, 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.
- Christopher, M., Ryals, L. (2004). Supply chain strategy: its impact on shareholder value. **International Journal of Logistics Management**, **10** (1), 1-10.
- Christiansen, P. E. (2003). Implementing Leagile supply chains by sharing logistics information: A case study. Paper presented at European Forum on Market-Driven supply chains creating the responsive supply chain. **ELIASM Supply Chain Forum**, Craneld, United Kingdom.
- Dawes, J. (2000). Market Orientation and Company Profitability: Further Evidence Incorporating Longitudinal Data. **Australian Journal of Management**, **25** (2), 173-200.
- Day, G. S. (1994) The capabilities of market-driven organizations. **Journal of Marketing**, **58**, 37-52.



- Gattorna, J.L. and Walters, D.W. (1996). **Managing the Supply Chain**, Macmillan, London.
- General Chapter <1079> **Good Storage and Shipping Practices**, USP 31, Supplement 2, (August 1, 2008).
- General Chapter <797> **Pharmaceutical Compounding—Sterile Preparations** Revised July 31, 2008
- Good Distribution Practices (GDP) Working Document QAS/04.068/Rev.2 (RESTRICTED), World Health Organization, Geneva, 2005.
- Grund, J., & Vartdal, T.-E. (2000). Distribution of pharmaceuticals – a Norwegian logistic perspective. **Pharmacy World & Science**, **22** (3), 109-115.
- Han, J. K., Kim, N., & Srivastva, R. K. (1996). Market Orientation and Organizational Performance: Is Innovation the Missing Link? **The Journal of marketing**. 1-37.
- Heiens, R. A. (2000). Market Orientation: Toward an Integrated Framework. **Academy of Marketing Science Review**, **2000** (1), 1-5.
- International Conference on Harmonization (ICH), “Guidance for Industry, Q1A(R2): Stability Testing of New Drug Substances and Products,” Retrieved November 20, (2009). from http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Guidances/ucm_128179.htm
- Karmakar, N. L. (2002). Streamlining the Supply Chain with Electronic Commerce: A Key to Success in the Digital Economy. **IADIS International Conference WWW/Internet**, 418-426.
- Kim, S. M., Asllani, A., & Ettkin, L. (2005). The Role of Internet-based Transactions in External Collaboration between Healthcare Trading Partners. **Journal of Strategic E-Commerce**, **3**, (1), 29-43.
- Kohli, A. K., Jaworski, B. J., & Kumar, A. (1990). MARKOK: A Measure of Market Orientation. **Journal of Marketing Research**, **30** (November), 467-477.



- Kumar,S., DeGroot, R. A., and Choe, D (2008). ‘The impact of package design within US hospital supply chain’. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, **38** (8), 601-615.
- Lambert, D. M., Cooper, M. C., & Pagh, J. D. (1998). Supply Chain Management: Implementation issues and research opportunities. **The International Journal of Logistics Management**, **9** (2), 1 -19.
- Lau, K. H., & Ma, W. L. (2008). A supplementary framework for Evaluation of Integrated Logistics Service Provider. **International Journal of Information Systems and Supply Chain Management**, **1** (3), 49-69.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Dening supply chain management. **Journal of Business Logistics**, **22** (2), 1-25.
- 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.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Dening supply chain management. **Journal of Business Logistics**, **22** (2), 1-25.
- Min, S., & Mentzer, J. T. (2000). The role of marketing in supply chain management. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, **30** (9), 765 – 787.
- Min, S., Mentzer, J. T., & Ladd, R. T. (2007). A market orientation in supply chain management. **Journal of Academy of Marketing Science**, **35**, 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.



- Parenteral Drug Association (PDA) Journal of Pharmaceutical Science and Technology. (2007).
“Guidance for Temperature-Controlled Medicinal Products: Maintaining the Quality
of Temperature-Sensitive Medical Products through the Transportation Environment”.
Technical Report No. 39, Supplement Vol. 61, No. S-2.
- Pelham, A.M. (2000). Marketing Orientation and Other Potential Influences on Performance
in Small and Medium-Sized Manufacturing Firms, **Journal of Small Business
Management**, January, 48-67.
- Quinn, F. J. (1998). Building a world-class supply chain, Retrieved March 08, 2014 from
<http://www.manufacturing.net/magazine/archives/1998/scmr/05brave.html>
- Sreenivas, M., & Srinivas, T. (n.d.) The Role of Transportation in Logistics Chain. Retrieved
March 6, 2014, from www.siam.org/journals/plagiary/1814.pdf
- Tan, K. C., Kannan, V. R., & Handeld, R. B. (1998). Supply chain management: sup-
plier performance and firm performance. **International Journal of Purchasing and
Material Management**, 34 (3), 2-9.
- Tseng, Y-Y., Yue, W. L., & Taylor, M. A. P. (2005). The Role of Transportation of Logis-
tics Chain. **Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies**,
5, 1657-1672.
- World Health Organization (2008, December 08) WHO/PQS/E04/VC01.1 PQS performance
specification Retrieved March 27, 2014, from [www.who.int/immunization_standards/
vaccine.../who_pqs_e04_vc01_1.pdf](http://www.who.int/immunization_standards/vaccine.../who_pqs_e04_vc01_1.pdf)
- USP. (2008). 31-NF 26 Second Supplement

