

การจัดกลุ่มผู้ส่งมอบด้วย Cluster Analysis เพื่อพัฒนาผู้ส่งมอบในธุรกิจค้าปลีก

Supplier Cluster Analysis for Supplier Development in Retail Business

วันดี สุฉันทบุตร (Wandee Suchantabut)* ดร.สรวิชัย เยาวสุวรรณไชย (Dr.Sorawit Yaowasuwanchai)**
วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ (Watcharapoj Sapsanguanboon)^{1***}

บทคัดย่อ

การขยายตัวของธุรกิจค้าปลีกในปัจจุบันส่งผลให้เกิดการแข่งขันอย่างรุนแรง โดยเฉพาะในเรื่องของการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า หนึ่งใน การสร้างพึงพอใจที่สำคัญ คือ การมีสินค้าเพียงพอและพร้อมจำหน่ายแก่ลูกค้า ซึ่งในปัจจุบันมีการขาดสินค้าโดยมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากผู้ส่งมอบ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการจำแนกผู้ส่งมอบออกเป็นกลุ่มตามระดับของคุณสมบัติที่มีอยู่ในปัจจุบัน และศึกษาปัญหาในการส่งสินค้าของผู้ส่งมอบในธุรกิจค้าปลีก ของบริษัทกรณีศึกษาซึ่งเป็นธุรกิจค้าปลีกข้ามชาติชนิดในรูปแบบ Discount store เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาผู้ส่งมอบ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติ ข้อกำหนด อุปสรรคและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการพัฒนาจากผู้ส่งมอบในผู้ส่งมอบประเภทสินค้าอุปโภคบริโภค จากนั้นจึงนำข้อมูลมาจัดกลุ่มด้วยเครื่องมือ K-Mean Cluster Analysis เพื่อจัดกลุ่มของผู้ส่งมอบที่มีระดับของคุณสมบัติใกล้เคียงกันไว้ด้วยกัน พบว่าจำนวนกลุ่มของผู้ส่งมอบที่เหมาะสมคือ 2 กลุ่ม ซึ่งกลุ่มที่ 1 นั้นจะมีระดับของคุณสมบัติที่ต่ำกว่ากลุ่มที่ 2 ทุกประการ จากนั้นจึงกำหนดแนวทางในการพัฒนาผู้ส่งมอบให้เหมาะสมตามปัญหาและความต้องการของทั้งสองฝ่าย ซึ่งพบว่าปัญหาสำคัญที่ควรมีการพัฒนาคือการแบ่งปันข้อมูลซึ่งกันและกัน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาความสัมพันธ์เพื่อความร่วมมือในระยะยาว เช่น การนำระบบการบริหารสินค้าคงคลังด้วยผู้ส่งมอบ (Vendor Managed Inventory : VMI) มาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มระดับของสินค้าเพื่อจำหน่ายแก่ลูกค้าและลดปัญหาทางด้านข้อมูลการสั่งซื้อที่ไม่แน่นอน

¹Correspondent author: watcharapoj.sap@mail.kmutt.ac.th

* นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

** อาจารย์ประจำหลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

*** อาจารย์ประจำหลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ABSTRACT

The growing of retail business has been very competitive so customer satisfaction is a key success factor. Products availability can satisfy customers because they can fulfill their shopping list once they left the store. However, one cause of low products availability comes from suppliers' performance. This research aims to classify suppliers according to their characteristics and study about issues of product delivery in retail supply chain. The study deploys case method using one multinational retailer who operates discount store worldwide as a case study company to identify supplier development plan. The suppliers' characteristic, criteria, obstacles and benefits from supplier development are analyzed. After the analysis, K-Mean cluster analysis will be used to classify suppliers in order to putting similar characteristics together. The result found out that there are two capable groups of supplier which group 1 has better qualification than group 2 for all dimensions. After that, the supplier development is developed to match with requirements for both retailer and its suppliers. The key issue is information sharing which is the foundation for relationship development. One tool, Vendor Managed Inventory (VMI), will be used to increase products availability and solve the issue of purchasing information inaccuracy.

คำสำคัญ : การพัฒนาผู้ส่งมอบ การจัดกลุ่ม

Key Words : Supplier development, Cluster analysis

บทนำ

จากการคาดการณ์การเติบโตของร้านค้าปลีกในประเทศไทยถึงการขยายตัวที่จะเพิ่มขึ้น 6-8% ในปี 2556 และจากที่การค้าปลีกได้มีการเติบโตมากถึง 3 เท่าในช่วงเวลา 18 ปีที่ผ่านมา [1, 2] แสดงให้เห็นว่าร้านค้าปลีกเป็นหนึ่งทางเลือกที่สำคัญในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคของผู้บริโภคในปัจจุบัน หน้าที่หลักของร้านค้าปลีก คือ การอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภคที่ต้องการซื้อสินค้าที่หลากหลายแต่ปริมาณสินค้าต่ำ โดยเฉพาะร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ในประเภท Hypermarket ที่มีสินค้าหลากหลายประเภทไว้คอยตอบสนองความต้องการของลูกค้า อำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าตามรูปแบบการดำรงชีวิตที่เร่งรีบโดยกลยุทธ์ที่ลูกค้าสามารถซื้อสินค้าที่หลากหลายได้ในสถานที่เดียว (One- Stop-Shopping) การที่ผู้บริโภคมีการซื้อสินค้าที่มากขึ้น ส่งผลให้ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่

มีการเติบโตและแข่งขันกันอย่างต่อเนื่อง ทำให้การแข่งขันในยุคปัจจุบันจึงไม่ใช่เพียงเรื่องของราคาที่ถูกเพียงเท่านั้น เนื่องจากแต่ละร้านค้าสามารถกำหนดราคาให้ได้ในระดับที่ใกล้เคียงกัน แต่สิ่งที่จะสร้างความแตกต่างคือความสามารถในการแข่งขันทางด้านการบริการ ซึ่งรวมถึงการมีสินค้าที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค เนื่องจากการเข้ามาใช้บริการในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคนั้นในแต่ละวันมีปริมาณที่ไม่เท่ากันและไม่สามารถที่จะพยากรณ์อย่างแม่นยำได้ ทำให้ทางร้านค้าต้องสำรองสินค้าไว้จำนวนหนึ่งเพื่อเตรียมความพร้อมในการขายให้แก่ลูกค้า แต่หากทางร้านมีปริมาณสินค้าที่ไม่เหมาะสม เช่น มีสินค้าน้อยไปก็จะก่อให้เกิดต้นทุนในการสูญเสียโอกาสทางการขายได้ ซึ่งจากการสำรวจของ Thomas *et al* [3] ได้แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมของลูกค้าเมื่อไม่พบสินค้าที่พวกเขาต้องการซื้อ พบว่าลูกค้าส่วนใหญ่กว่า 31%

จะเลือกไปซื้อสินค้าที่ร้านอื่น ซึ่งนอกจากจะสูญเสียยอดขายสำหรับสินค้านั้นๆ แล้ว ยังมีโอกาสที่ทางร้านจะสูญเสียยอดขายจากสินค้าชนิดอื่นด้วย เพราะผู้บริโภคกว่า 42% จะมีการซื้อสินค้าเพิ่มเติมจากที่ได้วางแผนไว้ว่าจะซื้อ [4] และลูกค้าอาจมีพฤติกรรมการบอกต่อแบบปากต่อปาก (Words of Mouth) ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลเสียแก่ทางร้านค้าได้ถ้าลูกค้ามีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อร้านค้าและบอกต่อกระจายไปยังบุคคลอื่น ดังนั้น ร้านค้าปลีกจึงควรมีการจัดการให้มีสินค้าอย่างเหมาะสมเพื่อตอบสนองลูกค้าอย่างพอเพียง

บริษัทกรณีศึกษาเป็นร้านค้าปลีกขนาดใหญ่มีส่วนเป็นทางการตลาดเป็นอันดับ 1 ในร้านค้าประเภท Discount store ของประเทศไทย มีจำนวนสาขามากกว่า 118 สาขา รองรับความต้องการและกำลังซื้อที่มากขึ้นของผู้บริโภคในปัจจุบัน และเพื่อให้บริการที่มีประสิทธิภาพทางร้านค้าปลีกย่อมจำเป็นต้องมีสินค้าหลายรายการสินค้า (Stock Keeping Unit : SKUs) และต้องมีสินค้าในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่หลากหลาย แต่การมีสินค้าในปริมาณที่เหมาะสมนั้นไม่สามารถที่จะทำได้เพียงแต่จากการกำหนดระดับการสั่งซื้อที่เหมาะสมเพียงอย่างเดียว เนื่องจากยังมีอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ระดับสินค้าของทางบริษัทกรณีศึกษา อยู่ในระดับที่กำหนดไม่ได้ อาทิ ผู้ส่งมอบที่ไม่สามารถส่งมอบสินค้าได้ตรงตามเวลาหรือปริมาณที่กำหนด ดังนั้น จึงควรมีการร่วมมือกันในการดำเนินงานระหว่างทางผู้ส่งมอบและทางบริษัทกรณีศึกษา เพื่อเพิ่มระดับของความสามารถในการมีสินค้าเพื่อตอบสนองต่อลูกค้าให้มีประสิทธิภาพที่มากขึ้น ลดการสูญเสียทั้งของทั้งทางบริษัทกรณีศึกษา และทางผู้ส่งมอบ ซึ่งจากการสำรวจของ Thomas *et al* [3] ยังได้กล่าวไว้อีกว่าเมื่อผู้บริโภคไม่พบสินค้าที่เขาต้องการ 26% จะซื้อสินค้ายี่ห้ออื่นเพื่อทดแทนซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทางผู้ส่งมอบ แต่จะไม่ส่งผลกระทบต่อทางร้านค้า 19% ซื้อสินค้ายี่ห้อเดิมแต่จะเปลี่ยน SKUs ซึ่งอาจส่งผล

กระทบได้ต่อทั้งร้านค้าและทางผู้ส่งมอบถ้าผู้บริโภคซื้อสินค้าที่ราคาต่ำกว่าสินค้าที่เขาต้องการ และ 9% จะไม่ซื้อสินค้านั้นๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งทางร้านค้าและทางผู้ส่งมอบ และจากแนวทางของ Shrimali [5] ได้กล่าวว่าแนวทางในกรณีนี้ทางผู้ส่งมอบไม่สามารถปฏิบัติได้ตามที่บริษัทกำหนดนั้นมีอยู่ 3 วิธี คือ 1) เปลี่ยนแปลงบริษัท 2) เพิ่มจำนวนผู้ส่งมอบ 3) พัฒนาผู้ส่งมอบ

เนื่องจากความต้องการของผู้บริโภคและความภักดีในตราสินค้า (Brand Loyalty) ทำให้สินค้าที่ได้จำหน่ายนั้นเป็นสินค้าที่ไม่สามารถทดแทนได้ ทางบริษัทกรณีศึกษา จึงไม่สามารถที่จะทำการยกเลิกการจำหน่าย เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มจำนวนผู้ส่งมอบได้ ดังนั้น เพื่อให้เกิดสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้าและลดผลกระทบจากการที่สินค้ามีไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า จึงควรมีการจัดการทางด้านความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างทางบริษัทกรณีศึกษา และผู้ส่งมอบ พัฒนาผู้ส่งมอบให้สามารถผลิตและส่งสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยต้นทุนที่เหมาะสม ทางฝ่ายร้านค้าปลีกก็สามารถมีสินค้าที่เพียงพอ ลูกค้ามีความพึงพอใจในการซื้อสินค้าที่มากขึ้น

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) K-mean Cluster Analysis

Cluster Analysis คือ เครื่องมือในการแบ่งตัวแปรออกเป็นกลุ่ม ตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยที่ Case ในแต่ละกลุ่มจะมีลักษณะที่เหมือนกันหรือคล้ายกัน และ Case ที่อยู่ต่างกลุ่มก็จะมีลักษณะที่ต่างกัน แต่ละ Case นั้นจะสามารถอยู่ได้เพียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น สำหรับเทคนิค K-Means Analysis จะมีการเลือก Case เพื่อจัดเข้ากลุ่มโดยการเลือก Case ที่มีค่าห่างจากค่าระยะกลางของกลุ่มน้อยที่สุดเข้าไว้ร่วมกัน จากนั้นจึงคำนวณค่ากลางของกลุ่มใหม่จนกระทั่งค่ากลางของกลุ่มไม่มีกลางเปลี่ยนแปลงหรือครบรอบจำนวนการคำนวณที่กำหนดไว้ [6]

การกำหนดจำนวนกลุ่ม (K) ที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มเกิดการเปลี่ยนแปลง [7] การเลือกจำนวนของกลุ่มที่เหมาะสมพิจารณาได้จากค่า Average Silhouette Width ซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่าแต่ละ Case นั้นได้ถูกจัดวางไว้ถูกกลุ่มหรือไม่ โดยค่า Average Silhouette Width แบ่งได้เป็น 3 ช่วงคือ หากได้ค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าสมาชิกภายในกลุ่มนั้นได้ถูกจัดให้เข้าในกลุ่มที่เหมาะสมแล้ว ค่า 0 แสดงว่าสมาชิกในกลุ่มนั้นสามารถอยู่ในกลุ่มอื่นได้ และหากค่าเข้าใกล้ -1 แสดงว่ามีการวางสมาชิกไว้ผิดกลุ่ม โดยการเปรียบเทียบค่า Average Silhouette Width จากค่า K ที่ต่างกัน ควรให้ได้ค่า K ที่ทำให้ Average Silhouette Width เข้าใกล้ 1 มากที่สุด [8]

2) การพัฒนาผู้ส่งมอบ

การพัฒนาผู้ส่งมอบเป็นการจัดการทางกลยุทธ์ระยะยาว เป็นกิจกรรมที่ทางผู้ซื้อได้นำมาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและความสามารถในการดำเนินงานของผู้ส่งมอบเพื่อให้สามารถบรรลุถึงความต้องการของผู้บริโภค [9] เป็นสิ่งที่จำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโซ่อุปทานมีประโยชน์ต่อทั้งทางผู้ซื้อและผู้ส่งมอบเอง [10] ซึ่งการร่วมมือกันในการโซ่อุปทานเพื่อแบ่งปันข้อมูล สามารถลดปัญหาการขาดสินค้าลงได้ [11] และการพัฒนาผู้ส่งมอบยังช่วยในการลดต้นทุน สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาด [12] นำไปสู่การดำเนินงานแบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just-in-time) ลดระยะเวลาในการผลิต (Cycle time) ของทางผู้ส่งมอบ ปรับปรุงระดับของสินค้าคงคลัง การส่งมอบและคุณภาพ นำไปสู่แนวทางการสร้างแนวทางการปฏิบัติที่ดีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ส่งมอบ [10] สำหรับปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการจัดการความสัมพันธ์ของโซ่อุปทาน คือ ความไว้วางใจ ความน่าเชื่อถือของผู้ขาย การให้ความสนับสนุนของผู้บริหาร และผลประโยชน์ร่วมกันที่น่าสนใจ ส่วนอุปสรรคที่สำคัญคือ การขาดความสนใจของผู้บริหารระดับสูง ความไม่เข้าใจโครงสร้างขององค์กรที่ไม่เหมาะสม และขาดความ

ร่วมมือจากทางผู้มีส่วนร่วม [13]

ดังนั้น ก่อนการดำเนินการพัฒนาผู้ส่งมอบจึงควรนำ Cluster analysis ทำการแบ่งประเภทกลุ่มของผู้ส่งมอบ เนื่องจากในการดำเนินงานทางพัฒนาความสัมพันธ์นั้นจะต้องมีข้อจำกัดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของบุคลากร เงินทุน หรือเวลา จึงควรแบ่งผู้ส่งมอบออกเป็นกลุ่มๆ เสียก่อน เพื่อพิจารณาถึงลำดับความสำคัญในการพัฒนา เช่น พัฒนาผู้ส่งมอบที่มีปัญหาในเรื่องของประสิทธิภาพในการดำเนินงานสูงสุดก่อน เป็นต้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดขอบเขตของประชากรเป็นกลุ่มของผู้ส่งมอบสินค้าในประเภทสินค้าอุปโภคบริโภค ที่เกิดปัญหาสินค้าหมดไม่เพียงพอต่อการจำหน่าย (Out Of Stock) ในช่วงเวลา มกราคม – เมษายน 2555 ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มประชากรได้ใช้สูตรของ Yamane [14]

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

N = จำนวนประชากรที่ทราบค่า

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

$$n = \frac{629}{1 + 629(0.05)^2}$$

ดังนั้น จะต้องใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 250 ราย คือ ผู้ส่งมอบในสินค้าประเภทอุปโภคบริโภค 250 รายแรกที่ก่อให้เกิดความสูญเสียทางด้านกำไรที่เกิดจากการขาดรายได้จากการที่สินค้าเกิดการ Out of Stock

เครื่องมือและวิธีการวิจัย

แบบสอบถามที่ได้ใช้ในการวิจัยได้พัฒนาขึ้นจากทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง

กับการจัดการความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน คือ

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2) ความสัมพันธ์ของบริษัทผู้ส่งมอบที่มีต่อทางบริษัทกรณีศึกษา
- 3) สภาพแวดล้อมปัจจุบันต่อการพัฒนาสู่การจัดการความสัมพันธ์กับผู้ขาย
- 4) คุณลักษณะที่ต้องการและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม (Index of Consistency : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1

การแปรผล

สำหรับแบบสอบถามในส่วนของสภาพแวดล้อมปัจจุบันต่อการพัฒนาสู่การจัดการความสัมพันธ์กับผู้ขายประกอบด้วย ด้านนโยบาย ด้านเทคโนโลยี ด้านข้อมูล ด้านคุณภาพ ด้านสินค้าคงคลัง ด้านบุคลากร และด้านความร่วมมือ และความเข้าใจ ได้มีการแปลผลโดยการจัดลำดับ 5 ระดับ คือ มากมากที่สุด ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีคุณสมบัติมากที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีคุณสมบัติมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีคุณสมบัติปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีคุณสมบัติน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีคุณสมบัติน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและกำหนดกลุ่มของผู้ส่งมอบด้วย K-Means Cluster Analysis โดยโปรแกรม IBM SPSS Statistics

20 และ IBM SPSS Modeler 14.2 เพื่อจัดกลุ่มผู้ส่งมอบที่มีคุณสมบัติในด้านนโยบาย ด้านเทคโนโลยี ด้านข้อมูล ด้านคุณภาพ ด้านสินค้าคงคลัง ด้านบุคลากร และด้านความร่วมมือ และความเข้าใจที่ใกล้เคียงกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน โดยหาจำนวนกลุ่มที่เหมาะสมที่สุดจากค่า Average Silhouette Width ที่เข้าใกล้ 1 มากที่สุด

ผลและอภิปรายการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ส่งมอบที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 119 ราย ปัญหาที่บริษัทผู้ส่งมอบประสบอันดับหนึ่ง คือ ความไม่แน่นอนในการสั่งซื้อสินค้า 31% อันดับสอง คือ ต้นทุนของสินค้าคงคลังที่สูง 28.6% อันดับสาม คือ ข้อมูลการพยากรณ์ที่ขาดความแม่นยำ 24.6% ซึ่งสอดคล้องกับสาเหตุในการขาดส่งสินค้าแก่ทางบริษัทกรณีศึกษา บริษัทจำนวน 29.7% ขาดส่งเนื่องจากข้อมูลการสั่งซื้อที่ไม่แน่นอน นอกจากนี้บริษัทส่วนใหญ่กว่า 84.9% มีความสนใจในการสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวร่วมกับทางบริษัทกรณีศึกษา สำหรับอุปสรรคในการสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวนั้นผู้ส่งมอบได้ระบุว่าเกิดจากขาดงบประมาณในการลงทุนทางด้านเทคโนโลยี 30.2% อันดับสอง คือ ขาดความพร้อมทางด้านบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการจัดการความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบ (Supplier Relationship Management: SRM) 23% อันดับสาม คือ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงนโยบายในการดำเนินงานได้ 16.1% สำหรับประโยชน์ที่ผู้ส่งมอบคาดว่าจะได้รับการสร้างความสัมพันธ์ คือ เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน 16.4% อันดับสอง คือ ลดต้นทุนในการดำเนินงาน 15% อันดับสาม คือ การเพิ่มความรวดเร็วในการดำเนินงานคิดเป็น 14.5% ดังตารางที่ 1

การกำหนดกระบวนการพัฒนาผู้ส่งมอบ

- 1) การระบุถึงปัญหาที่ต้องการแก้ไข (Identify Critical Commodities)

ในการดำเนินงานนั้นได้มีการกำหนดระดับ Availability อยู่ที่ 98% นั้น คือ การที่ลูกค้าเข้ามาซื้อของ 100 คน 98 คนต้องได้สินค้าที่ต้องการ ทำให้ต้องมีการจัดเก็บสินค้าเพื่อให้เพียงพอต่อการขาย แต่ในการดำเนินงานนั้นพบว่าสินค้าในกลุ่มอุปโภคบริโภคมีระดับของ Availability ไม่ถึง 98% จึงควรพัฒนาระดับของการมีสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยการพัฒนาผู้ส่งมอบเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์และร่วมกันแก้ไขปัญหา

2) การกำหนดถึงผู้ส่งมอบที่จะต้องพัฒนา (Identify Critical Suppliers)

จากการเก็บข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ถึงคุณสมบัติของผู้ส่งมอบปัจจุบันจากผู้ส่งมอบในกลุ่มของสินค้าอุปโภคบริโภคและได้ผลการตอบกลับมาทั้งสิ้น 119 ราย เมื่อได้ทำทดลองกำหนดกลุ่มของผู้ส่งมอบด้วยเทคนิค K-Means Cluster Analysis โดยแบ่งออกเป็น 2, 3, 4 และ 5 กลุ่มด้วยโปรแกรม IBM SPSS Modeler 14.2 จะได้ค่า Average Silhouette Width เท่ากับ 0.3, 0.1, 0.1, 0.1 ตามลำดับ ดังภาพที่ 1 จึงกำหนดให้ขนาดกลุ่มของผู้ส่งมอบที่ 2 กลุ่มมีขนาดที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากมีความสอดคล้องกันของสมาชิกภายในกลุ่มมากที่สุดที่ 0.3 โดยในกลุ่มที่ 1 นั้นจะมีสมาชิกจำนวน 21 รายคิดเป็น 17.6% และกลุ่มที่ 2 มีสมาชิก 98 รายคิดเป็น 82.4% เมื่อพิจารณาถึงค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ใช้แบ่งกลุ่มจากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มที่ 1 นั้นจะมีค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่ากลุ่มที่ 2 ในทุกด้านดังต่อไปนี้

ด้านนโยบาย ผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 2 มีระดับของคุณสมบัติในด้านนโยบายอยู่ในระดับที่มากในทุกปัจจัย แตกต่างจากผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 ที่มีระดับของคุณสมบัติในเรื่องของนโยบายส่วนใหญ่ในระดับปานกลาง ทั้งในเรื่องของการสนับสนุนทางด้านโลจิสติกส์ การสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวกับบริษัทอื่นเพื่อพัฒนาธุรกิจร่วมกัน การสนับสนุน อย่างจริงจังในการสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวจากผู้บริการ

ระดับสูง การมีนโยบายที่พร้อมในการดำเนินงานสร้างความสัมพันธ์ มีเพียงนโยบายลดต้นทุนที่มีระดับมากเช่นเดียวกับผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 2 นอกจากนี้ผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 ยังมีระดับของนโยบายในการจัดสรรงบประมาณเพื่อการดำเนินงานทางด้านความสัมพันธ์อยู่ในระดับน้อย ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยทางด้านนโยบายของผู้ส่งมอบกลุ่มที่ 1 นั้นอยู่ในระดับปานกลาง 2.98 ต่ำกว่าผู้ส่งมอบกลุ่มที่ 2 ที่ได้ค่าเฉลี่ย 4.01 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

ด้านเทคโนโลยี พบว่าผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 มีคุณสมบัติอยู่ในระดับปานกลางในทุกปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการวางแผน ดำเนินงาน ปรับปรุง เพิ่มและประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ความพร้อมในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อใช้ร่วมกับทางบริษัทกรณีศึกษา ความปลอดภัยทางด้านการเก็บรักษาข้อมูล การใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสาร และบุคลากรมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี ขณะที่ผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 2 มีคุณสมบัติในระดับมากในทุกปัจจัย ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของระดับคุณสมบัติของผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยที่ 4.12 อยู่ในระดับมากสูงกว่าผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 ที่อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพียง 3.01

ด้านข้อมูล พบว่าผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 2 มีระดับคุณสมบัติทางด้านข้อมูลอยู่ในระดับมากทุกปัจจัยทั้งในส่วนของความพร้อมในการเปิดเผยข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูล และการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผน วัตถุประสงค์ และปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน ซึ่งสูงกว่าผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 ที่มีระดับของคุณสมบัติทางด้านข้อมูลเพียงระดับปานกลางในทุกปัจจัย ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคุณสมบัติด้านข้อมูลของผู้ส่งมอบกลุ่มที่ 2 สูงกว่าผู้ส่งมอบกลุ่มที่ 1 โดยผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 2 นั้นมีระดับของค่าเฉลี่ยทางด้านคุณสมบัติในระดับมาก อยู่ที่ 4.08 ขณะที่ทางด้านผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 มีระดับของค่าเฉลี่ยทางด้านคุณสมบัติอยู่ที่ 2.97 อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านคุณภาพ ผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 มีระดับของคุณสมบัติในปัจจุบันในส่วนการพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานสากล การที่มีการปรับปรุงการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ การที่สามารถส่งสินค้าได้ตรงตามเวลา ปริมาณ และคุณภาพตามที่ทาง บริษัทกรณีศึกษา กำหนด การที่สามารถแจ้งแก่ทางบริษัทกรณีศึกษาได้ทันทีเมื่อเกิดปัญหา ความสามารถในการรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้น และการที่สินค้าของผู้ส่งมอบมีคุณภาพจนลูกค้าสามารถที่จะละเว้นการตรวจรับสินค้าได้ที่อยู่ในระดับมาก แต่เนื่องจากมีคุณสมบัติในเรื่องของการยอมรับจากลูกค้าด้านความสามารถในการจัดการโซ่อุปทาน การมีการวัดระดับ KPI เพื่อวัดและประเมินผลการดำเนินงานอย่างจริงจัง และความสามารถในการตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงในคำสั่งซื้อของลูกค้าอย่างทันที ระดับปานกลาง ส่งผลให้ผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 มีระดับเฉลี่ยของคุณสมบัติที่ต่ำกว่าผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 2 ถึงแม้ว่าผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 มีระดับของค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.63 ซึ่งอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 2 ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.13

ด้านสินค้าคงคลัง พบว่าผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 นั้นมีคุณสมบัติในเรื่องของสินค้าคงคลังในส่วนของการมีนโยบายลดต้นทุนทางด้านสินค้าคงคลัง และการมีการจัดเก็บสินค้าคงคลังเพื่อรองรับความแปรปรวนในความต้องการของลูกค้าที่อยู่ในระดับมาก และมีคุณสมบัติในปัจจุบันในเรื่องของการมีนโยบายผลิตป้องกันการขาดสต็อก และการจัดเก็บวัตถุดิบสำรองเพื่อป้องกันความผันผวนทางด้านราคาในระดับปานกลาง ส่งผลให้มีค่าเฉลี่ยของคุณสมบัติด้านสินค้าคงคลังเพียง 3.42 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ต่ำกว่าผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 2 ที่มีระดับของคุณสมบัติอยู่ในระดับมากทุกปัจจัย จึงมีค่าเฉลี่ยของคุณสมบัติด้านสินค้าคงคลังอยู่ในระดับมากที่สุดที่ 4.20

ด้านบุคลากร พบว่าผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 มีคุณสมบัติอยู่ในระดับปานกลางทุกปัจจัยทั้งในส่วนของการส่งเสริมการพัฒนาความรู้ของพนักงาน การมีพนักงานที่มีความรู้ทางด้าน SRM เป็นอย่างดี และ

พนักงานสามารถดำเนินงานในที่งานข้ามสายงานได้ ยกเว้นในส่วนของการที่พนักงานสามารถรักษาความลับได้ที่มีระดับมาก ทำให้มีค่าเฉลี่ยทางด้านบุคลากรอยู่ที่ 3.20 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่ผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 2 นั้นมีระดับคุณสมบัติที่มากในทุกปัจจัยยกเว้นในเรื่องของการมีพนักงานที่มีความรู้ความสามารถทางด้าน SRM เป็นอย่างดีที่มีระดับของคุณสมบัติที่ระดับปานกลาง จึงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดที่ 3.84

ด้านความร่วมมือและความเชื่อใจ ผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 มีระดับปานกลางในส่วนของการมีความเชื่อใจใน บริษัทกรณีศึกษา ในการรักษาความลับ การจัดสรรทรัพยากรอย่างเต็มที่ และการเปลี่ยนแปลงนโยบายเพื่อความสอดคล้อง การที่ทางผู้ส่งมอบมีความเข้าใจถึงปัจจัยในการทำงานร่วมกัน ความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงทางด้านนโยบาย การกำหนดวัตถุประสงค์กระบวนการพัฒนา SRM ของทางผู้ส่งมอบ ความพร้อมในการรับความเสี่ยงร่วมกัน และความพร้อมในการดูแล จัดการ สินค้าคงคลังของทางบริษัทกรณีศึกษา มีเพียงในเรื่องของการที่สามารถปฏิบัติตามข้อบังคับหรือสัญญาที่ทำงานร่วมกันอย่างเคร่งครัดได้ และการมีความพร้อมในการร่วมงานกับองค์กรภายนอก ที่อยู่ในระดับมากที่สุด แต่ผู้ส่งมอบกลุ่มที่ 2 นั้นมีระดับมากในทุกปัจจัยยกเว้นในเรื่องของการมีความเชื่อใจในส่วนของการเชื่อว่าทางบริษัทกรณีศึกษา จะจัดสรรทรัพยากรเพื่อพัฒนา SRM อย่างเต็มที่เท่าที่อยู่ที่อยู่ในระดับปานกลาง ส่งผลให้ผู้ส่งมอบกลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของคุณสมบัติทางด้านความร่วมมือและความเชื่อใจอยู่ที่ 3.91 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 ที่มีค่าเฉลี่ยที่ 3.30 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

สำหรับผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 นั้นพบว่ามีความสนใจการสร้างความสัมพันธ์กับทางบริษัทกรณีศึกษา ทั้งสิ้น 17 ราย และไม่สนใจในการสร้างความสัมพันธ์ 4 ราย ดังนั้นควรพัฒนาผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 ที่มีความสนใจในการสร้างความสัมพันธ์ร่วมกับทางบริษัทกรณีศึกษา โดยพัฒนาในด้านของข้อมูล นโยบาย เทคโนโลยี บุคลากร ความร่วมมือ

และความเข้าใจ และสินค้าคงคลัง ให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น

3) จัดสร้างทีมงานข้ามสายงาน (Form Cross Functional team)

ในการจัดตั้งทีมงานข้ามสายงานนั้นมีเป้าหมายในการดำเนินงานคือการพัฒนาระดับของการมีสินค้าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าที่ดีขึ้น ซึ่งการระบุถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของทางบริษัทกรณีศึกษา โดยคัดเลือกจากบุคลากรทั้งจากทางฝ่าย Supply Chain Central ที่เกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าในประเภทอุปโภคบริโภค บุคลากรจากทางด้านคลังสินค้า และบุคลากรทางด้านสารสนเทศ เป็นต้น สำหรับทางด้านผู้ส่งมอบควรมีบุคลากรจากฝ่ายผลิต ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายสารสนเทศ เป็นต้น และกำหนดระยะเวลาในการดำเนินงานซึ่งเป็นการดำเนินงานพัฒนากลยุทธ์ในระยะยาว เพื่อพัฒนาผู้ส่งมอบให้มีประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น โดยเริ่มจากการพัฒนาในเรื่องของการแบ่งปันข้อมูลร่วมกัน

4) การสื่อสารกับทางผู้บริหารระดับสูงของทางผู้ส่งมอบ (Meet With Suppliers Top Management)

เนื่องจากในการพัฒนาผู้ส่งมอบนั้น การสนับสนุนจากทางผู้บริหารถือเป็นส่วนที่สำคัญซึ่งทางทีมงานข้ามสายงานของทางบริษัทกรณีศึกษานั้นจะต้องสื่อสารกับทางผู้บริหารของทางผู้ส่งมอบเพื่อให้เกิดความร่วมมือไปสู่การพัฒนาเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกัน จากการวิเคราะห์แบบสอบถามนั้นพบว่าทางบริษัทของผู้ส่งมอบส่วนใหญ่ไม่ได้ประสบปัญหาในการสนับสนุนจากทางผู้บริหารระดับสูง มีการให้การสนับสนุนจากทางผู้บริหารเป็นอย่างดีในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาผู้ส่งมอบดังตารางที่ 3 แต่มีอุปสรรคในการขาดงบประมาณในการสนับสนุนการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีเป็นอันดับที่ 1 66.7% รองลงมาเป็นเรื่องของการขาดความพร้อมทางด้านบุคลากร 53.3% และอันดับที่ 3 คือ เรื่องของการปรับเปลี่ยนนโยบายบางประการในการดำเนินงาน 46.7% ดังนั้นในการดำเนินงานเพื่อพัฒนา

ผู้ส่งมอบจึงจำเป็นต้องมีการทำความเข้าใจกับผู้บริหารในระดับสูงของทางผู้ส่งมอบ เพื่อให้เข้าเกิดความเข้าใจและตระหนักถึงผลประโยชน์ร่วมกันในการพัฒนาผู้ส่งมอบ

5) ระบุโครงการหลักในการพัฒนาผู้ส่งมอบ (Identify Key Projects)

โครงการหลักที่ควรทำการพัฒนาควรเริ่มจากการพัฒนาทางด้านการแบ่งข้อมูลร่วมกันเนื่องจากเป็นปัญหาหลักที่ก่อให้เกิดการขาดส่งสินค้า ซึ่งการใช้ข้อมูลร่วมกันจะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ส่งมอบที่ต้องการได้รับการพัฒนาโดยผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 นั้นมีความต้องการที่จะลดต้นทุนการดำเนินงานและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันมากเป็นอันดับที่ 1 ที่ 76.5% รองลงมาเป็นลดข้อผิดพลาดทางด้านสินค้าคงคลัง เพิ่มความรวดเร็วในการดำเนินงาน และมีการบริการที่ดีขึ้น 58.8% อันดับที่ 3 คือลดข้อผิดพลาดในการผลิต 52.9% ดังตารางที่ 4

6) กำหนดรายละเอียดข้อตกลง (Define Details of Agreement)

ในการกำหนดนี้อาจจะกำหนดเป็นดัชนีวัดผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicator: KPI) เช่น ร้อยละของต้นทุนที่ลดลง จำนวนเวลาที่ลดลง เป็นต้น และยังต้องมีการกำหนดหน้าที่และขอบเขตความรับผิดชอบในการดำเนินงาน โดยจากปัญหาที่ทางผู้ส่งมอบประสบนั้นพบว่าเป็นปัญหาทางด้านต้นทุนของสินค้าคงคลังที่สูง ซึ่งทางบริษัทกรณีศึกษาอาจนำแนวทางในการแก้ไข เช่น มีการประยุกต์ใช้ในระบบ VMI มาใช้ เพื่อให้ทางผู้ส่งมอบได้บริหารจัดการคลังสินค้าด้วยตนเอง โดยจะต้องมีการแบ่งปันข้อมูลระหว่างทางบริษัทกรณีศึกษา เช่น ข้อมูลของยอดขายที่แท้จริง เพื่อให้ผู้ส่งมอบสามารถนำไปใช้ในการพยากรณ์ และการวางแผนการผลิตสินค้าได้อย่างแม่นยำมากขึ้น เพื่อให้มีสินค้าที่เพียงพอต่อการตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า

7) การติดตามผลการดำเนินงานและการปรับกลยุทธ์ (Monitor Status and Modify Strategies)

ติดตามและควบคุมผลการดำเนินงานในการพัฒนา เพื่อให้แน่ใจได้ว่าจะสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการจากการพัฒนาผู้ส่งมอบ เพิ่มระดับของการมีสินค้าเพื่อการตอบสนองต่อลูกค้าได้ตามที่กำหนดไว้ และทางผู้ส่งมอบสามารถที่จะลดปัญหาในเรื่องของข้อมูลการสั่งซื้อที่ไม่แน่นอนลงได้นอกจากการพัฒนาทางด้าน VMI แล้ว ผู้ส่งมอบและทาง บริษัทรณศึกษา อาจพัฒนาไปสู่การร่วมมือกันพัฒนาการวางแผนพยากรณ์ร่วมกันและการเติมเต็ม (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment: CPFR) เข้ามาช่วยในการพัฒนาระหว่างกัน เพื่อร่วมกันในการวางแผน การพยากรณ์ และการเติมเต็มสินค้าได้ ทำให้มีการแบ่งปันข้อมูลต่างๆร่วมกัน ช่วยลดจำนวนสินค้าคงคลัง และเพิ่มระดับของการสินค้าเพื่อตอบสนองต่อลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น สร้างความสัมพันธ์ตลอดทั้งโซ่อุปทาน เป็นต้น

สรุปผลการวิจัย

ในการพัฒนาผู้ส่งมอบนั้นมีข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรที่จำเป็นต้องพิจารณา จึงควรคัดเลือกผู้ส่งมอบเพื่อพัฒนาในบางรายที่สำคัญเท่านั้น ซึ่งการจัดกลุ่มผู้ส่งมอบจะช่วยให้สามารถแบ่งผู้ส่งมอบที่อยู่ในระดับความสามารถเดียวกันเข้าไว้ด้วยกันเพื่อให้ง่ายต่อวิเคราะห์ถึงปัญหา และกำหนดแนวทางในการพัฒนาได้ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ส่งมอบได้ถูกจัดออกเป็น 2 กลุ่มด้วยวิธี K-Mean Analysis ซึ่งผู้ส่งมอบกลุ่มที่ 2 นั้นมีระดับของคุณสมบัติทั้งในด้านนโยบาย เทคโนโลยี คุณภาพ บุคลากร ข้อมูล สินค้าคงคลัง ความร่วมมือ และความเชื่อใจที่ดี อยู่ในระดับมาก-มากที่สุด แต่สำหรับผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 นั้นมีระดับของคุณสมบัติในระดับน้อย - ปานกลาง จึงควรพัฒนาผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่ดีขึ้น ซึ่งเมื่อได้วิเคราะห์ถึงปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาของทั้งสองฝ่ายแล้วพบว่า สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ทางผู้ส่งมอบไม่สามารถ

ส่งสินค้าได้ คือ ข้อมูลในการสั่งซื้อที่ไม่แน่นอน และอุปสรรคในการพัฒนาคือการขาดงบประมาณในการลงทุนทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งหากจะต้องพัฒนาจึงควรมีการจัดตั้งทีมงานข้ามสายงานเพื่อกำหนดกระบวนการในการทำงาน และการทำความเข้าใจกับทางผู้บริหารระดับสูงของทั้งสองฝ่ายให้เล็งเห็นถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับร่วมกันจากการพัฒนาตามรูปแบบที่ทุกฝ่ายได้รับผลประโยชน์ (Win-Win Situation) ซึ่งทางฝ่ายบริษัทรณศึกษา จะได้มีสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เพิ่มขึ้น และทางฝ่ายผู้ส่งมอบจะได้ลดปัญหาในเรื่องของข้อมูลการสั่งซื้อที่ไม่แน่นอน โดยอาจมีการประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการสินค้าคงคลังด้วยวิธี เช่น VMI เป็นหนึ่งในทางเลือกในการพัฒนาผู้ส่งมอบ

สำหรับแนวทางการพัฒนาผู้ส่งมอบนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจค้าปลีกอื่น ๆ ที่มุ่งเน้นในเรื่องของการมีสินค้าที่เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งจะแตกต่างจากภาคการผลิต ที่เน้นในเรื่องของกระบวนการในการผลิตเป็นหลัก [15] ดังนั้น หากเป็นภาคการผลิตจึงควรปรับเปลี่ยนปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเพื่อจัดกลุ่มผู้ส่งมอบโดยอาจมุ่งเน้นไปที่เรื่องของคุณภาพและระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบ ตามหลักการเพิ่มประสิทธิภาพองค์ประกอบการเพิ่มผลผลิต (QCDSMEE) ของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ [16] เพื่อให้กระบวนการผลิตสามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น มีสินค้าที่มีคุณภาพ ลดปัญหาในเรื่องของการเกิดของเสียระยะเวลาในการรอคอย และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ซึ่งนอกจากพัฒนาผู้ส่งมอบภายนอกแล้วสำหรับการผลิตนั้นการพัฒนาผู้ส่งมอบภายในก็เป็นเรื่องที่สำคัญ โดยทุกหน่วยงานทำงานภายใต้ความเข้าใจซึ่งกันและกันมองหน่วยงานอื่นๆ เป็นลูกค้าภายใน เพื่อลดความขัดแย้ง ข้อผิดพลาด และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน [17, 18]

เอกสารอ้างอิง

1. Kasikorn Research. Business: Watched Small Modern Retail [Internet]. 2013 [cited 2013 Jan 14]. Available from: <http://www.kasikornresearch.com/TH/K-EconAnalysis/Pages/ViewSummary.aspx?docid=30092>
2. Chatchai Tuangrattanapan. Thailand's retail business in 2013. The Development of Thai Capital Retailers Association; 2012 Dec 3; Bangkok. Thai.
3. Thomas GW, Corsten D, Bharadwaj S. Retail Out-of-Stocks: A Worldwide examination of Extent Causes and Consumer Responses [Internet]. 2002. Available from: http://paulcollege.unh.edu/sites/default/files/gma_2002__worldwide_oos_study.pdf.
4. ECR Thailand. Consumers Insight. ECR Thailand Winning Consumers' Hearts & Minds; 2012 Jul 18-19; The Government Complex Commemorating His Majesty. Thai.
5. Shrimali L. Analysis of success factors for supplier development: San Diego State University; 2010. P. 1-39.
6. Kanlaya Wanichbancha. High-level statistic analysis with SPSS for Windows. 9thed. Bangkok: Chulalongkorn University; 2006. Thai.
7. Jain S, Gajbhiye S. Comparing and Selecting Appropriate Measuring Parameters for K-means Clustering Technique. International Journal of Soft Computing and Engineering (IJSCE). 2012; 2: 392-5.
8. Storlökken R. Labelling clusters in an anomaly based IDS by means of clustering quality indexes. Gjøvik University College; 2007. P. 9.14.
9. Burt DN, Dobler DW, Starling SL. World class supply management: the key to supply chain management. 7thed. Boston: McGraw-Hill/Irwin; 2003.
10. Rajput A, Bakar AH. Elements, Benefits, & Issues of Supplier Development Contextualizing of Multiple Industries. Journal of Basic and Applied Scientific Research. 2012; 2: 11186-92.
11. Thomas GW, Corsten DA. Comprehensive Guide to Retail Out-of-Stock Reduction in the Fast-Moving Consumer Goods Industry [Internet]. 2008. Available from: http://www.nacds.org/pdfs/membership/out_of_stock.pdf.
12. Wisner JD, Tan K, Leong GK. Principles of Supply Chain Management: A Balanced Approach. 3rded. OH: South-Western Cengage Learning; 2011.
13. Akintoye A, McIntosh G, Fitzgerald E. A survey of supply chain collaboration and management in the UK construction industry. European Journal of Purchasing & Supply Management. 2000; 6: 159-168.
14. Yamane T. Statistics an introductory analysis. 3rded. New York: Harper and Row; 1973.
15. Brown S, Blackmon K, Cousins P, Maylor H. Operations Management: Policy, Practice and Performance Improvement. Oxford: Butterworth Heinemann; 2001.

16. Thailand Productivity Institute. Factors of Increase Productivity [Internet]. 2001. Available from: http://202.183.190.2/old/radio_script/script.htm
17. Pycraft M, Singh H, Phihlela K. Operations Management, 9thed. South Africa: Pearson Education; 2007.
18. Technology Promotion Association (Thailand-Japan). TQM Method in case of Integration for Targets [Internet]. 2009. Available from: http://www.tpa.or.th/tpanews/upload/mag_content/15/ContentFile132.pdf.

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ส่งมอบ 119 รายในปัจจุบัน

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับที่
ปัญหาของบริษัทที่ประสบ			
ต้นทุนของสินค้าคงคลังที่สูง	85	28.6	2
อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลังที่ต่ำ	23	7.7	4
ความไม่แน่นอนในการสั่งซื้อสินค้า	92	31	1
ข้อมูลการพยากรณ์ที่ขาดความแม่นยำ	73	24.6	3
ระยะเวลานำที่นาน	4	1.3	6
ขาดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	20	6.7	5
สาเหตุในการขาดส่งสินค้าแก่ทางบริษัทกรณีศึกษา			
การพยากรณ์ที่ผิดพลาด	61	20.6	2
กำลังการผลิตที่เต็ม	34	11.5	4
ปัญหาจากทางผู้ขายวัตถุดิบ	61	20.6	2
ข้อมูลการสั่งซื้อที่ไม่แน่นอน	88	29.7	1
ไม่ทราบความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าคนสุดท้าย	52	17.6	3
อุปสรรคในการพัฒนาความสัมพันธ์กับทางบริษัทกรณีศึกษา			
ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหาร	8	2.6	7

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ส่งมอบ 119 รายในปัจจุบัน (ต่อ)

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับที่
ขาดงบประมาณในการลงทุนทางด้านเทคโนโลยี	92	30.2	1
ขาดคุณสมบัติทางด้านความสามารถของบุคลากร	70	23	2
ไม่สามารถทำการเปลี่ยนแปลงนโยบายการดำเนินงานได้	49	16.1	3
ไม่เห็นผลประโยชน์ที่ชัดเจนร่วมกัน	31	10.2	5
ขาดความไว้วางใจในคู่ค้า	39	12.8	4
การใช้งานทางด้านเทคโนโลยีมีความยุ่งยาก	16	5.2	6
ประโยชน์ที่ทางบริษัทผู้ส่งมอบคาดว่าจะได้รับ			
สามารถลดต้นทุนในการดำเนินงาน	79	15	2
เพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาด	86	16.4	1
ลดข้อผิดพลาดในการดำเนินงานผลิต	62	11.8	5
ลดข้อผิดพลาดทางด้านสินค้าคงคลัง	65	12.4	4
เพิ่มความรวดเร็วในการดำเนินงาน	76	14.5	3
ลดจำนวนพนักงาน	7	1.3	9
ประโยชน์ที่ทางบริษัทผู้ส่งมอบคาดว่าจะได้รับ			
ลดระยะเวลา Lead time	33	6.3	8
มีการบริการที่ดีขึ้น	60	11.4	6
เพิ่มความสามารถในการทำกำไร	57	10.9	7

ตารางที่ 2 ระดับของผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 และ 2

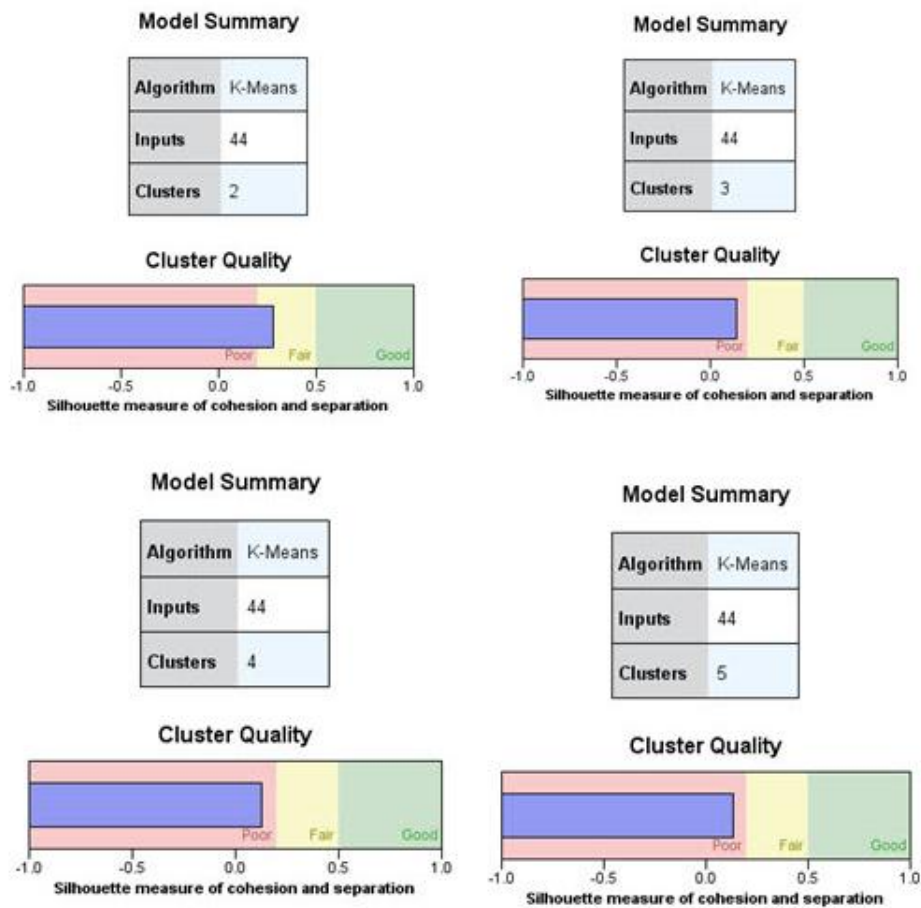
คุณสมบัติ	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
นโยบาย	2.98	4.01
เทคโนโลยี	3.01	4.12
ข้อมูล	2.97	4.08
คุณภาพ	3.63	4.13
สินค้าคงคลัง	3.42	4.20
บุคลากร	3.20	3.84
ความร่วมมือและความเข้าใจ	3.30	3.91

ตารางที่ 3 อุปสรรคในการสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวของผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 ที่มีความสนใจในการสร้างความสัมพันธ์ระยะยาว

อุปสรรคในการสร้างความสัมพันธ์ระยะยาว	จำนวน	ร้อยละ
ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหาร	1	6.7
ขาดงบประมาณ	10	66.7
ขาดความพร้อมด้านบุคลากร	8	53.3
ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงนโยบาย	7	46.7
ไม่เห็นผลประโยชน์ร่วมกัน	5	33.3
ขาดความไว้วางใจ	6	40.0
เทคโนโลยีมีความยุ่งยาก	3	20.0

ตารางที่ 4 ผลที่คาดหวังจากการพัฒนาความสัมพันธ์ระยะยาวของผู้ส่งมอบในกลุ่มที่ 1 ที่มีความสนใจในการสร้างความสัมพันธ์ในระยะยาวผลที่คาดหวังจากการพัฒนา

ความสัมพันธ์ระยะยาว	จำนวน	ร้อยละ
ลดต้นทุนการดำเนินงาน	13	76.5
เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน	13	76.5
ลดข้อผิดพลาดในการผลิต	9	52.9
ลดข้อผิดพลาดสินค้าคงคลัง	10	58.8
เพิ่มความเร็วในการทำงาน	10	58.8
ลดระยะเวลา LT	6	35.3
บริการดีขึ้น	10	58.8
เพิ่มความสามารถในการทำกำไร	9	52.9



ภาพที่ 4 ค่า Average Silhouette Width กรณีการแบ่งกลุ่ม 2,3,4 และ 5 กลุ่ม