

ดร.พงษ์ชัย อธิคมรัตน์กุล

อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม
ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านโลจิสติกส์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ณัฐพล พุทธิพงษ์

นักวิจัย ศูนย์ความเป็นเลิศด้านโลจิสติกส์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

การเพิ่มศักยภาพของธุรกิจ โดยอาศัยการจัดจ้างภายนอก ในกิจกรรมโลจิสติกส์



กรณีศึกษา : ขบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อสำหรับส่งออกบริษัทปลานูน่ากระป๋อง

[ABSTRACT]

INABILITY and Inefficient of some business processes, compounded with the strong pressures of current market competitive environment, lead to many firms and enterprises deciding to acquire skills and professionals from outside, to conduct their business processes. In the recent year, this outsourcing approach is starting to being accepted and adopted by lots of Thai companies. The processes related to managing and operating, for examples, Information Technology, Customer Services, or Machine Maintenance needed for businesses are taken care by outside service providers or companies. This trend also includes lots of logistics functions/activities, naming “Logistics Outsourcing”. However, in case of logistics, lots of evidences show that outsourcing practices are just in the early stage and still not widely known in Thailand-may caused by logistics are quite new for Thai chief executives, most of related logistics activities are internal, unseen, and quite complex. Furthermore, the know-whats, know-hows, or cases to learn or practice are not widely known yet, when comparing with other business processes or areas.

In this research, the outsourcing practice of logistics process is unveiled. The paper shows ways/steps for company to start evaluation its processes before making outsourcing decision. The real case of Thailand leading Tuna can company, which is trying to outsource their incapable order fulfillment process, is thoroughly studied. The case-study research approach shows how to conduct performance-based assessments regarding activity-costs and cycle time, caused by required shipping or export documents. Based on the study, the paper indicates two suggestions for the company to outsource its process to logistics service providers. In additions, the study finds that if the company still doing this process in source. The process is costing at least 107,100 baht per month for labor and staff, and 54,928.74 baht per month from other indirect costs like office supplies and utilities. Totally, this only process costs 162,028.74 baht per month.

Keyword : Logistics Outsourcing, Activity-Based Costing, Order Fulfillment

[บทคัดย่อ]

ข้อจำกัดของธุรกรรมและขบวนการทำงานบางอย่างของบริษัท ประกอบกับภาวะการแข่งขันทางการค้าที่นับวันจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ส่งผลให้บริษัทต่างๆ หันมาใช้วิธีการจัดจ้างบริษัทภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในธุรกรรมและขบวนการนั้นๆ มาดำเนินการแทน โดยในปัจจุบันพบว่าแนวทางการดำเนินการดังกล่าวในประเทศไทยเริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้น หลายๆ บริษัทเริ่มจัดจ้างบริษัทภายนอกให้มาดำเนินการในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท เรื่องการบริการหลังการขาย หรือแม้แต่เรื่องการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลต่างๆ อย่างไรก็ตามพบว่าถ้าเป็นขบวนการทำงานในส่วนงานของโลจิสติกส์แล้ว ยังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก หรือถ้าจะมีบ้างก็จะเป็นเรื่องภายในบริษัทที่ยากต่อการรับรู้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้แนวทางและวิธีการตัดสินใจในการดำเนินการจัดจ้างบริษัทภายนอกมาดูแลในงานโลจิสติกส์ในประเทศไทยยังคงจะต้องมีการค้นคว้า รวบรวมและเผยแพร่อีกมาก ทั้งนี้ไม่เพียงเพราะเรื่องโลจิสติกส์ในประเทศไทยจะเป็นเรื่องใหม่สำหรับบางองค์กรและผู้บริหารเท่านั้น แต่ยังมีความสลับซับซ้อนอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับขบวนการทำงานหรือฟังก์ชันอื่นๆ ที่องค์กรหรือผู้นำขององค์กรเคยประสบมา งานวิจัยนี้เป็นการประเมินถึงความเหมาะสมในการจัดจ้างภายนอกกิจกรรมโลจิสติกส์ของบริษัทที่ดำเนินธุรกิจผลิตปลาทุ่นน้ำกระป๋องสำหรับส่งออก ในงานวิจัยจะทำการศึกษาระบบตอบสนองคำสั่งซื้อ (Order Fulfillment) ระบุประเด็นปัญหาที่ทางบริษัทประสบอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งได้แก่ส่วนงานจัดทำเอกสารที่ใช้ในการส่งออก และทำการวิเคราะห์ต้นทุนโดยใช้ระบบบัญชีต้นทุนตามกิจกรรมและระยะเวลาในการดำเนินการ พร้อมทั้งเสนอแนะขอบเขตของงานที่สามารถทำการจัดจ้างภายนอกได้ จากการวิเคราะห์พบว่ามีความเป็นไปได้ที่ทางบริษัทจะดำเนินการจัดจ้างภายนอกใน 2 ลักษณะด้วยกัน ทั้งนี้หากทางบริษัทพิจารณาเห็นสมควรให้ดำเนินการจัดจ้างภายนอกในส่วนงานจัดทำเอกสาร ทางบริษัทจะสามารถลดต้นทุนได้เท่ากับผลต่างของต้นทุนในกรณีที่ดำเนินการเองและต้นทุนในกรณีที่ดำเนินการจัดจ้างภายนอก ซึ่งต้นทุนในการดำเนินการเองประกอบไปด้วยต้นทุนแรงงานทางตรง 107,100 บาทต่อเดือน และต้นทุนผันแปรซึ่งประกอบไปด้วยต้นทุนเครื่องเขียนและวัสดุสำนักงาน, ค่าเสื่อมราคา, ค่าไฟฟ้า โดยเฉลี่ย 54,928.74 บาทต่อเดือน ทั้งนี้ต้นทุนโดยเฉลี่ยของส่วนงานจัดทำเอกสารในกรณีดำเนินการเองคิดเป็นเงินเท่ากับ 162,028.74 บาทต่อเดือน

คำสำคัญ : การจัดจ้างภายนอกในกิจกรรมโลจิสติกส์, ระบบบัญชีต้นทุนตามกิจกรรม, ระบบตอบสนองคำสั่งซื้อ



1. บทนำ

การจัดจ้างภายนอก (Outsourcing) คือวิธีการในการบริหารจัดการรูปแบบหนึ่งโดยองค์กรผู้จ้างทำการมอบหมายกระบวนการหรือการบริการต่างๆ ที่ไม่ใช่ส่วนงานหลักให้บุคคลภายนอกที่มีความชำนาญและมีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมาดำเนินการแทน ก่อนที่จะส่งมอบให้กับองค์กรผู้จ้าง [1, 2] โดยที่องค์กรผู้จ้างจะเป็นผู้กำหนดนโยบายบริหารและการกำหนดคุณภาพของการให้บริการของผู้ให้บริการ (Outsourcer) แนวคิดของการจัดจ้างภายนอกเกิดขึ้นจากเหตุผลหลายประการ เช่น ความต้องการในการลดต้นทุนของบริษัท การปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน การมุ่งเน้นไปที่ความสามารถหลักของบริษัท การปรับโครงสร้างบริษัท การสร้างพันธมิตรในห่วงโซ่อุปทาน การเห็นตัวอย่างความสำเร็จของบริษัทที่ใช้การจัดจ้างภายนอก [3] สถานะการแข่งขันทางธุรกิจที่มีการแข่งขันสูง การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และการขาดความรู้ความชำนาญในด้านต่างๆ [4] จากสาเหตุดังกล่าวทำให้ผู้บริหารองค์กรเริ่มมีการพิจารณาที่จะมอบหมายภารกิจบางส่วนให้กับบุคคลภายนอกที่มีความรู้ความชำนาญและมีเทคโนโลยีที่ดีกว่าเข้ามาดำเนินการแทน โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลขององค์กรนั้นๆ ทำให้องค์กรสามารถปรับปรุงจุดมุ่งหมายให้สามารถแข่งขันในตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในปัจจุบันการจัดจ้างภายนอกเริ่มเข้ามามีบทบาทเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากองค์กรต่างๆ ได้เล็งเห็นประโยชน์ของการจัดจ้างภายนอกที่สามารถเพิ่มศักยภาพขององค์กรให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้เป็นอย่างดี

ในประเทศไทยนั้นการจัดจ้างภายนอกโดยส่วนใหญ่จะเป็นการจัดทำภายในบริษัท โดยที่รายละเอียดในการดำเนินการนั้นจะเก็บเอาไว้เป็นความลับ ไม่มีการนำมาเผยแพร่สู่สาธารณะ ดังนั้นวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้ก็เพื่อที่จะแสดงให้เห็นถึงหลักการ ขั้นตอน รายละเอียดที่จำเป็นสำหรับผู้ประกอบการที่จะต้องนำมาพิจารณาในการจัดจ้างภายนอก รวมทั้งเป็นการเผยแพร่ความรู้ในการจัดจ้างภายนอกให้สาธารณชนได้รับทราบ เพื่อให้ผู้ที่สนใจต้องการจะทำการจัดจ้างภายนอก โดยเฉพาะกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ได้นำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางได้อย่างเหมาะสมต่อไป

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงกรณีศึกษา (Case Study) ในสถานประกอบการจริง ซึ่งในปัจจุบันบริษัทที่ทำการศึกษานี้ประสบปัญหาในขบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อ (Order Fulfillment) โดยทางบริษัทไม่ได้ประสบปัญหาเกี่ยวกับการไหลของวัสดุแต่อย่างใด แต่ทั้งนี้ก็มีปัญหาในส่วนงานเอกสาร (Information Flow) ซึ่งเป็นข้อจำกัดอย่างมากของบริษัท ซึ่งทางบริษัทมีวัตถุประสงค์ที่จะพิจารณาดำเนินการจัดจ้างภายนอกในธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานเอกสารควบคู่ไปกับงานด้านพิธีการศุลกากร หรือขบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อทั้งหมด จากทฤษฎีการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานที่มีการระบุว่าจะต้องมีการไหลของวัสดุ การไหลของเงินทุน และการไหลของข้อมูลที่มีประสิทธิภาพนั้น งานวิจัยนี้จะชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการไหลของข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อระบบโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน

ในงานวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาระบบตอบสนองคำสั่งซื้อ (Order Fulfillment) ในธุรกิจส่งออกปลาหูกระป๋อง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตั้งแต่ขั้นตอนรับใบสั่งซื้อจนกระทั่งส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า เพื่อที่จะทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงาน การไหลของวัสดุและข้อมูล รวมไปถึงการเชื่อมโยงของข้อมูลในขั้นตอนต่างๆ พร้อมทั้งทำการรวบรวมประเด็นปัญหา โดยในการศึกษาค้างนี้จะจำกัดขอบเขตไปที่การประเมินสำหรับการจัดจ้างภายนอกในส่วนงานจัดทำเอกสารที่ใช้ในการส่งออก ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาที่ทางโรงงานประสบอยู่ในปัจจุบัน จากการสำรวจพบว่าไม่มีการบันทึกข้อมูลเวลาที่ใช้ในการจัดทำเอกสารแต่ละรายการ ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการวางแผนการจัดทำเอกสารทั้งนี้เอกสารแต่ละรายการจะใช้เวลาในการดำเนินการที่แตกต่างกันซึ่งจะมีผลต่อการคำนวณต้นทุนในการจัดทำเอกสารของลูกค้าแต่ละราย นอกจากนี้ยังไม่มีกรณีวิเคราะห์หรือประเมินประสิทธิภาพในการดำเนินการทั้งในด้านต้นทุนและระยะเวลาในการจัดทำเอกสาร ในส่วนต่อไปจะทำการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ต้นทุนและระยะเวลาในการดำเนินการ พร้อมทั้งเสนอแนะส่วนงานที่สามารถทำการจัดจ้างภายนอกได้ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใช้ในการเปรียบเทียบว่าในกิจกรรมที่ทำการศึกษานี้ บริษัทควรที่จะดำเนินการเองต่อไปหรือควรที่จะทำการจัดจ้างภายนอกแทน โดยบริษัทในกรณีศึกษานี้เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจผลิตปลาหูกระป๋องสำหรับส่งออกชั้นนำของประเทศไทยที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญทางด้านปลาหูกระป๋องมานาน ซึ่ง

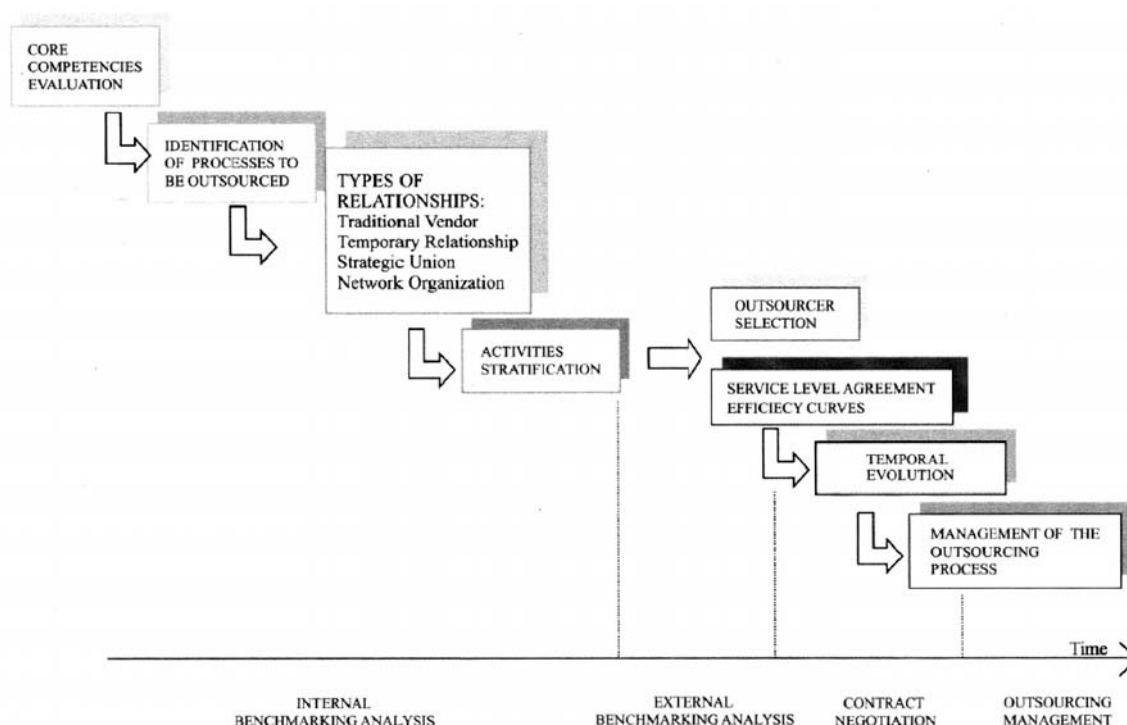
ทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จักและได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย ทั้งในและต่างประเทศ

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ตัวแบบสำหรับการจัดการกระบวนการจัดจ้างภายนอก

ตัวแบบสำหรับการจัดการกระบวนการจัดจ้างภายนอก ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนหลักๆ ได้แก่ การวิเคราะห์เปรียบเทียบ สมรรถนะของกระบวนการภายในบริษัท (Internal Benchmarking Analysis), การวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะกับภายนอก (External Benchmarking Analysis), การเจรจาทำสัญญาข้อตกลง (Contract Negotiation) และการบริหารจัดการกระบวนการจัดจ้างภายนอก

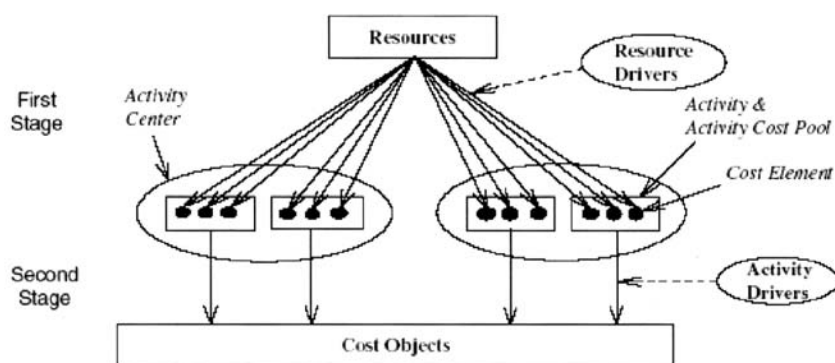
(Outsourcing Management) ในแต่ละขั้นตอนสามารถแยกออกเป็น ขั้นตอนย่อยๆ ได้ดังรูปที่ 1 ในขั้นตอนแรก (Internal Benchmarking Analysis) จะเป็นการเฝ้าติดตามกระบวนการต่างๆ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพของกระบวนการ ทำการระบุกระบวนการที่เป็น ความสามารถหลักขององค์กร และประเมินว่าจะทำการจัดจ้าง ภายนอกในกระบวนการใด ในขั้นตอนที่ 2 (External Benchmarking Analysis) จะเป็นการพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างบริษัทและผู้จัด จ้างภายนอกที่เลือกมา รวมไปถึงกลยุทธ์ในการจัดการความ สัมพันธ์ ขั้นตอนการเจรจาในเรื่องสัญญา (Contract Negotiation) เป็นผลสืบเนื่องมาจากผลการวิเคราะห์ในขั้นตอนก่อนหน้านี้ขั้นตอน สุดท้าย (Outsourcing Management) เป็นการดำเนินการกระบวนการ จัดจ้างภายนอกให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้



รูปที่ 1 ตัวแบบสำหรับการจัดการกระบวนการจัดจ้างภายนอก [1]

2.2 ระบบบัญชีต้นทุนตามกิจกรรม (Activity Based Costing : ABC)

ในปี 1987 Johnson และ Kaplan อ้างว่าระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิมให้ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่บิดเบือน ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การตัดสินใจในการควบคุมและวางแผนของผู้จัดการค่ากล่าวอ้างนี้ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรม โดยในการคำนวณ ต้นทุนจะเกิดการเปลี่ยนแปลงจากระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิมมา เป็นระบบบัญชีต้นทุนตามกิจกรรม [5] เนื่องจากระบบบัญชีต้นทุน ตามกิจกรรมจะให้ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่มีความถูกต้องมากกว่า ระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม [5, 6, 7] ระบบบัญชีต้นทุนตามกิจกรรม เป็นวิธีการในการประมาณต้นทุนผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะเน้นที่การจัดสรรค่าเสียในการผลิต โดยจะมีการระบุกิจกรรมที่มีความสำคัญ จัดสรรต้นทุนให้แก่กิจกรรมตามสัดส่วน กำหนดตัวผลักดัน ต้นทุน (Cost Drivers) ที่ก่อให้เกิดต้นทุนในแต่ละกิจกรรม และ จัดสรรให้กับผลิตภัณฑ์ [6] วิธีการปันส่วนของระบบบัญชีต้นทุน ตามกิจกรรมแสดงได้ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงวิธีการปันส่วนของระบบบัญชีต้นทุนตามกิจกรรม

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนหรือสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือเอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับการจัดจ้างภายนอกในกิจกรรมโลจิสติกส์นั้น ปรากฏว่างานวิจัยโดยส่วนใหญ่จะเป็นงานวิจัยในเชิงสำรวจแบบ ทั้งสิ้น หรือไม่ก็จะเป็นงานวิจัยในรูปแบบเชิงทฤษฎีที่น่าเอากรณี ศึกษาไปใช้ในการอธิบายประกอบทฤษฎี ซึ่งทั้งนี้ไม่มีการระบุถึง ขั้นตอน แนวทาง รูปแบบ และวิธีการวิเคราะห์ที่ชัดเจน โดยขั้นตอน

และแนวทางการจัดจ้างภายนอกในธุรกรรมของบริษัทนั้น ถ้าจะมี ก็เป็นเพียงเชิงทฤษฎีมากกว่าที่จะมีงานเอกสาร เผยแพร่ใน ลักษณะที่แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดและสาระสำคัญในเชิง ธุรกรรมมีตัวอย่าง หรือกรณีที่ทำให้รายละเอียดอย่างเด่นชัด และ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

งานวิจัยทางด้านการจัดจ้างภายนอกกิจกรรมโลจิสติกส์ ในประเทศไทยนั้นมีจำนวนค่อนข้างจำกัดจากการตรวจสอบพบว่าเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจทั้งสิ้น โดยที่ยังไม่ปรากฏงานวิจัยเชิง ประยุกต์แต่อย่างใด จากการสำรวจสามารถพิจารณาแบ่งออกเป็น งานวิจัยในส่วนของผู้ใช้บริการและงานวิจัยในส่วนของผู้ให้บริการ งานวิจัยในส่วนของผู้ใช้บริการมีดังนี้ ประพันธ์ รุจิราภากร และ คณะ [8] ทำการศึกษาเรื่องการจัดจ้างกิจกรรมโลจิสติกส์ใน อุตสาหกรรมยาในประเทศไทย จากการศึกษาพบว่าเหตุผลหลัก ในการจัดจ้างได้แก่ การลดต้นทุน การลดข้อจำกัดด้านภูมิประเทศ และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังพบว่า

แนวโน้มในการว่าจ้างบริษัท ภายนอกในกิจกรรมโลจิสติกส์ เพิ่มขึ้นในส่วนของบริษัท ต่างชาติ ขณะที่บริษัทไทยยังคง ดำเนินการด้วยตนเอง สันติชัย ศชรินทร์ และคณะ [9] ทำการ ศึกษาการจัดจ้างภายนอก กิจกรรม โลจิสติกส์ขาออก (Out-Bound Logistics) ในอุตสาหกรรม เครื่องปรับอากาศใน ประเทศไทย จากการศึกษาพบว่ากิจกรรมที่มีการจัดจ้าง ภายนอกมากที่สุดได้แก่ การ

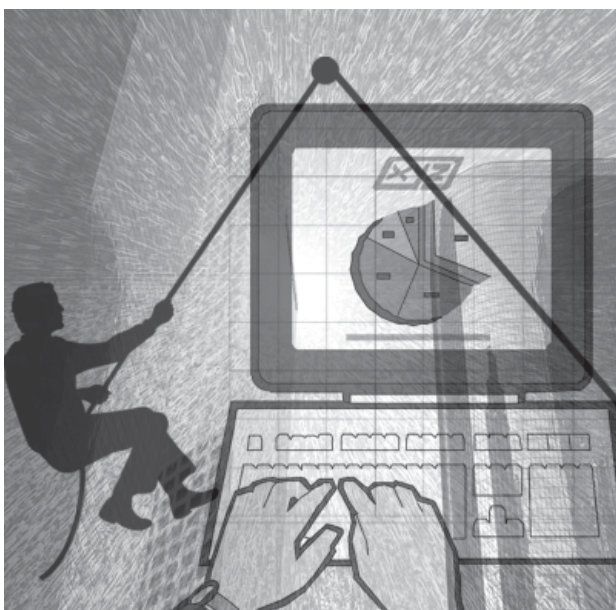
ขนส่งขาออกระหว่างประเทศ พิธีการศุลกากรขาออก และการ ขนส่งขาออกภายในประเทศ โดยเหตุผลหลักในการจัดจ้างคือ เพื่อ ลดต้นทุน เพื่อมุ่งเน้นไปที่กิจกรรมหลักของบริษัท ส่วนงานวิจัย ทางด้านจัดจ้างภายนอกในส่วนของผู้ให้บริการมีดังนี้ สันติชัย ศชรินทร์ และคณะ [10] ทำการศึกษากิจการให้บริการของบริษัทผู้ให้บริการ ด้านโลจิสติกส์ขนาดเล็กซึ่งมีทุนจดทะเบียนไม่เกิน 20 ล้านบาท พบว่าลักษณะที่ให้บริการในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นการขนส่งทาง

ทะเล (Shipping) และกิจกรรมบริหารจัดการขนส่ง (Forwarding) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบในการให้บริการคือความคาดหวังของลูกค้าและสภาพแวดล้อมในการแข่งขันที่สูงขึ้น ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาในอนาคตพบว่าคุณภาพในการให้บริการมีความสำคัญมากที่สุด พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล [11] ทำการศึกษาสถานภาพและศักยภาพของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ในประเทศไทย โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นที่รู้จักในแวดวงอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ จากการศึกษาพบว่าในภาพรวมผู้ประกอบการไทยส่วนมากจะตกอยู่ในสภาพที่เป็นผู้รับเหมาช่วง หรือ “Sub-Contractors” ให้กับผู้ประกอบการต่างชาติอีกทอดหนึ่ง ซึ่งมีจุดที่จะต้องให้การสนับสนุน ส่งเสริมและพัฒนาอยู่อีกมาก เนื่องจากผู้ประกอบการไทยโดยส่วนใหญ่เป็นบริษัทที่มีขนาดเล็ก และขาดศักยภาพในการให้บริการเมื่อเปรียบเทียบกับบริษัทต่างประเทศ

ส่วนงานวิจัยทางด้านการจัดจ้างภายนอกในต่างประเทศนั้น จากการสำรวจพบว่ามีความค่อนข้างมาก แต่โดยส่วนใหญ่จะเป็นงานวิจัยในเชิงสำรวจแทบทั้งสิ้น ในส่วนของงานวิจัยในรูปแบบเชิงทฤษฎีที่นำเอากรณีศึกษามาใช้ในการอธิบายประกอบทฤษฎี ในต่างประเทศจากการสำรวจพบว่ามีดังต่อไปนี้ Anette Brannemo [12] ได้นำเสนอกรณีศึกษาของบริษัทในสวีเดนจำนวน 2 บริษัท ในการตัดสินใจที่จะดำเนินการจัดจ้างภายนอก โดยทำการวิเคราะห์กระบวนการในการตัดสินใจของทั้งสองบริษัทนี้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลกระบวนการในการตัดสินใจของกรณีศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างโมเดลในการตัดสินใจที่จะดำเนินการจัดจ้างภายนอกได้อย่างมีความถูกต้อง ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าโมเดลสำหรับการตัดสินใจในการจัดจ้างภายนอกนั้นควรจะอยู่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของกลยุทธ์ของบริษัท ความสามารถหลักของบริษัท การวิเคราะห์ความเสี่ยง ข้อมูลในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รวมถึงการวิเคราะห์ทางการเงินและ

การจัดทำเอกสารประกอบการตัดสินใจก็มีความสำคัญต่อการตัดสินใจในการจัดจ้างภายนอกเป็นอย่างยิ่ง Tage Skjoett-Larsen [13] ได้พัฒนาโครงร่างเชิงทฤษฎีในการจัดเตรียมผู้ให้บริการโลจิสติกส์สำหรับการจัดจ้างภายนอก ภายหลังจากที่ผู้ประกอบการตัดสินใจแล้วว่าจะมีการจัดจ้างภายนอกเกิดขึ้น โดยได้นำวิธีการ Transaction Cost Analysis (TCA) และ Network Theory มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยในเชิงอธิบาย ผู้วิจัยได้นำกรณีศึกษาของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่มีการจัดจ้างภายนอกเกิดขึ้นแล้ว

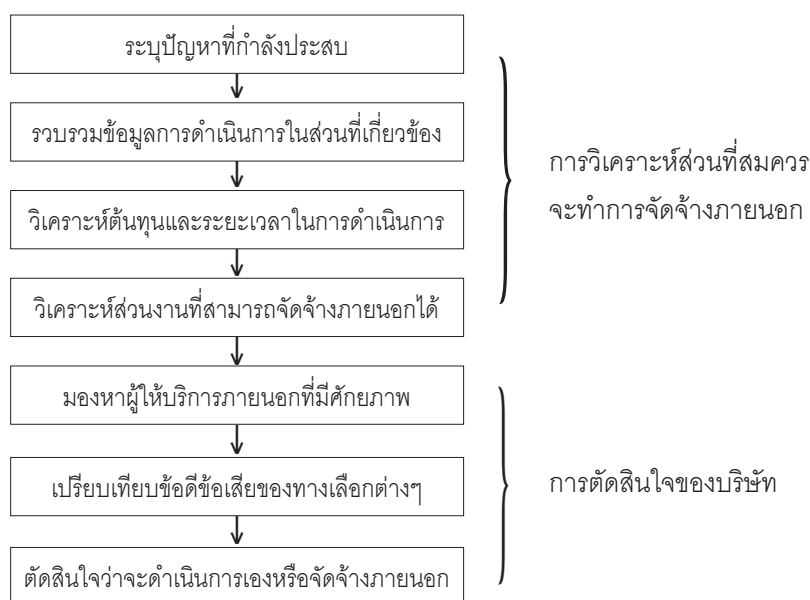
สามารถมาใช้ในการอธิบาย และวิเคราะห์บนพื้นฐานของโครงร่างเชิงทฤษฎี ที่ได้พัฒนาขึ้นมา ซึ่งได้ข้อสรุปว่า การใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์เป็นวิธีการที่เพิ่มประสิทธิภาพทางด้านทุน และยังเป็นเครื่องมือในการสร้างความได้เปรียบผ่านความยืดหยุ่นและการให้บริการที่เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย Canez และคณะ [14] ได้ทำการพัฒนาโครงร่างสำหรับการตัดสินใจว่าบริษัทจะดำเนินการทำเองหรือว่าจะจ้างภายนอกให้ดำเนินการแทน (Make-or-Buy Decision) โดยได้ทำ



การสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการการจัดจ้างภายนอก และทำการสัมภาษณ์ผู้ที่อยู่ในส่วนของวงการการศึกษาและในส่วนของภาคอุตสาหกรรม หลังจากนั้นได้นำผลการศึกษาจากทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมาทำการพัฒนาโครงร่างสำหรับการตัดสินใจว่าบริษัทจะดำเนินการทำเองหรือว่าจะจ้างภายนอกให้ดำเนินการแทน โดยมีการพิจารณาในส่วนของกระบวนการผลิต เทคโนโลยี ต้นทุน โลจิสติกส์ การบริหารห่วงโซ่อุปทาน และระบบสนับสนุนต่างๆ และมีการนำกรณีศึกษามาใช้ในการอธิบายโครงร่างที่ได้จัดทำขึ้น ผลจากการศึกษาพบว่างานวิจัยนี้สามารถก่อให้เกิดความเข้าใจแก่ผู้ที่อยู่ในวงการการศึกษาในเรื่องของการจัดจ้างภายนอก และเป็นการช่วยปรับปรุงแนวทางในการปฏิบัติแก่ผู้ที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมได้อีกด้วย

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการดำเนินการประเมินความเหมาะสมสำหรับการจัดจ้างภายนอกนั้นจะประกอบไปด้วยขั้นตอนการดำเนินงานตามรูปที่ 3 ในที่นี้จะนำเสนอการวิเคราะห์ส่วนงานที่สมควรจะทำการจัดจ้างภายนอก โดยจะดำเนินการตามขั้นตอน 1-4 ในส่วนขั้นตอนที่ 5-7 นั้นเป็นการตัดสินใจของบริษัท ซึ่งผู้ส่งออกจะต้องดำเนินการศึกษาต่อตามความเหมาะสม รายละเอียดในการดำเนินการแสดงในหัวข้อ 3.1-3.4



รูปที่ 3 ขั้นตอนในการประเมินสำหรับการจัดจ้างภายนอก

3.1 ระบุปัญหาที่ทางโรงงานประสบ

ในขั้นตอนนี้ทางผู้บริหารระดับสูงของโรงงานจะระบุปัญหาที่ทางโรงงานประสบ และระบุประเด็นที่ต้องการให้ทำการศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อที่จะรับทราบปัญหา สามารถมุ่งไปที่ประเด็นปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและตรงจุด

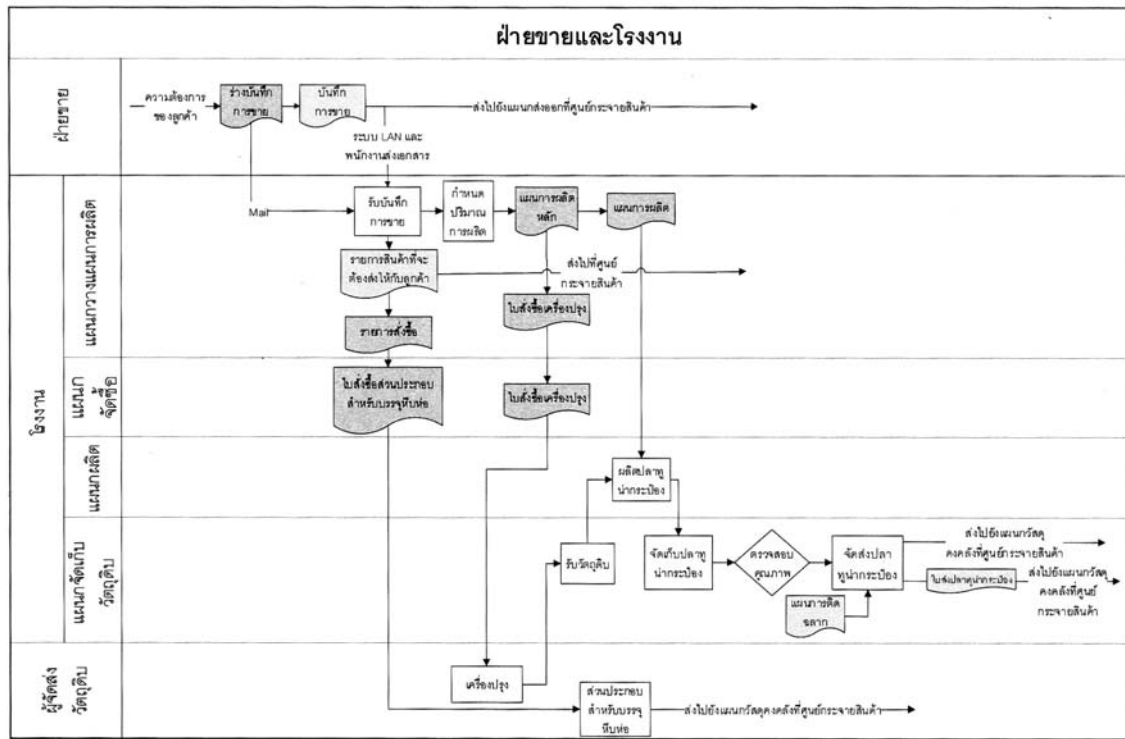
3.2 รวบรวมข้อมูลการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนนี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการในส่วนงานเอกสารที่ใช้ในการส่งออก ซึ่งจะทำให้การศึกษาระบบตอบสนองคำสั่งซื้อ (Order Fulfillment) ของกรณีศึกษา ซึ่งเป็นการดำเนินงานตั้งแต่ขั้นตอนรับใบสั่งซื้อจนกระทั่งส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะได้ทราบถึงความเชื่อมโยงของขั้นตอนการดำเนินการและข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันระหว่างแผนกต่างๆ ไปยังกิจกรรมในส่วนงานจัดทำเอกสารที่

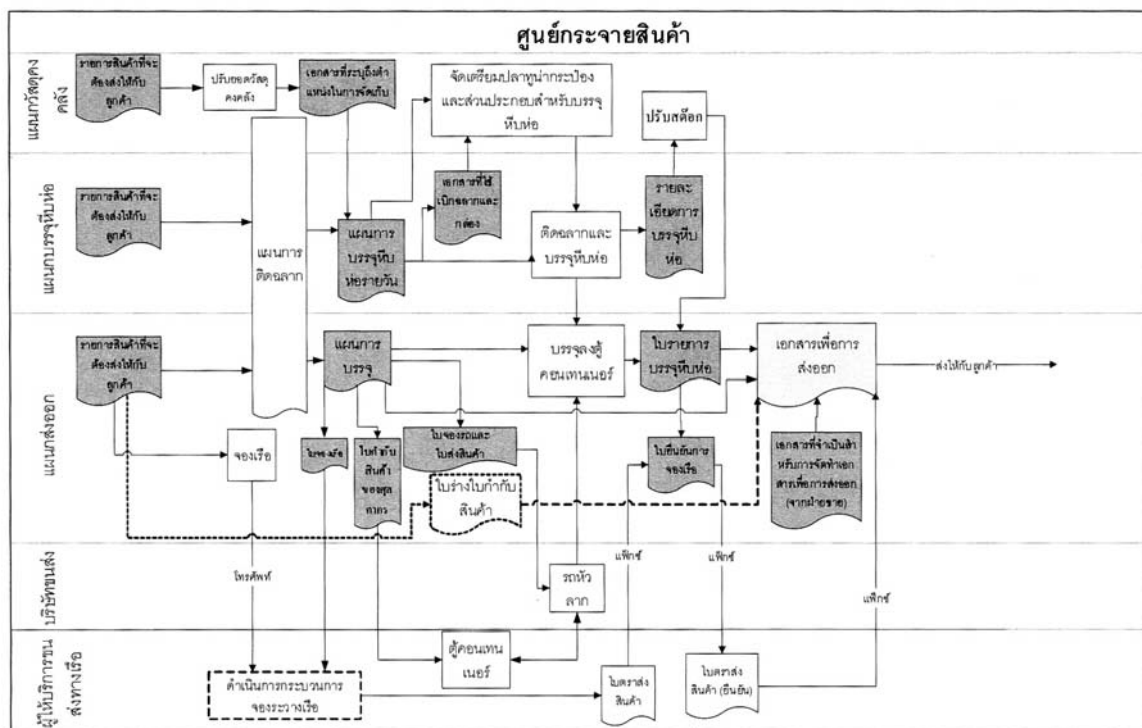
ใช้ในการส่งออก ทั้งนี้เพื่อที่จะนำไปใช้ระบุงานในส่วนที่สามารถทำการจัดจ้างภายนอกได้ในขั้นตอนที่ 3.4 ต่อไป โดยสัญลักษณ์จะใช้แทนเอกสารที่อยู่ในกระบวนการ สัญลักษณ์จะใช้แทนกระบวนการต่างๆ สัญลักษณ์จะใช้ในจุดที่จะต้องมีการตรวจสอบบริษัทที่ทำการศึกษานี้มีส่วนของฝ่ายขาย โรงงานและส่วนของศูนย์กระจายสินค้าแยกออกจากกัน ที่โรงงานจะประกอบไปด้วยแผนกวางแผนการผลิต แผนกจัดซื้อ แผนกผลิต แผนกจัดเก็บวัตถุดิบ ที่ศูนย์กระจายสินค้าประกอบไปด้วยแผนกวัสดุคงคลัง แผนกบรรจุหีบห่อ และแผนกส่งออก ระบบตอบสนองคำสั่งซื้อของกรณีศึกษาสามารถอธิบายได้ด้วยรูปที่ 4



การเพิ่มศักยภาพของธุรกิจโดยอาศัยการจัดจ้างภายนอกในกิจกรรมโลจิสติกส์ กรณีศึกษา : ขบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อสำหรับส่งออกบริษัทปลาน้ำกระป๋อง



รูปที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายขายและแผนกต่างๆ ในโรงงาน



รูปที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนกต่างๆ ที่ตั้งอยู่ที่ศูนย์กระจายสินค้า

ระบบตอบสนองคำสั่งซื้อของบริษัทเริ่มต้นจากลูกค้าส่งคำสั่งซื้อมายังฝ่ายขาย ฝ่ายขายจะดำเนินการจัดทำบันทึกการขาย (Sale Order) ส่งให้กับแผนกส่งออกซึ่งอยู่ที่ศูนย์กระจายสินค้า และแผนกวางแผนการผลิตซึ่งอยู่ที่โรงงาน แผนกวางแผนการผลิตจะจัดทำเอกสารที่ระบุรายการสินค้าที่จะต้องส่งให้กับลูกค้า (Outstanding) ซึ่งจะมีข้อมูลรายละเอียดการขายในแต่ละครั้งแนบมาด้วย ซึ่งเอกสารที่ระบุรายการสินค้าที่จะต้องส่งให้กับลูกค้านี้จะถูกส่งให้กับแผนกวัสดุคงคลัง แผนกบรรจุหีบห่อ และแผนกส่งออกซึ่งอยู่ที่ศูนย์กระจายสินค้า และแผนกวางแผนการผลิตจะนำข้อมูลจากรายการสินค้าที่จะต้องส่งให้กับลูกค้ามาจัดทำรายการสั่งซื้อส่งให้ฝ่ายจัดซื้อเปิดใบสั่งซื้อส่วนประกอบสำหรับบรรจุหีบห่อ ซึ่งส่วนประกอบสำหรับบรรจุหีบห่อที่ซื้อมาจะถูกส่งไปจัดเก็บไว้ที่แผนกวัสดุคงคลังที่ศูนย์กระจายสินค้า ขณะเดียวกันก็จะทำการวางแผนการผลิตโดยเริ่มจากคำนวณปริมาณที่จะต้องทำการผลิตและจัดทำตารางการผลิตหลัก หลังจากนั้นจะนำข้อมูลจากตารางการผลิตหลักมาดำเนินการในสองส่วน ส่วนแรกนำมาจัดทำเป็นแผนการจัดซื้อเครื่องปรุงจัดส่งให้กับฝ่ายจัดซื้อทำการออกไปสั่งซื้อเครื่องปรุงเพื่อดำเนินการจัดซื้อเครื่องปรุงมาใช้ในการผลิตปลาหมึกนึ่งในสูตรต่างๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ โดยผู้จัดหาวัตถุดิบจะจัดส่งเครื่องปรุงมาจัดเก็บที่แผนกจัดเก็บวัตถุดิบ ในขณะที่ปลาหมึกนั้นจะมีการเก็บสต็อกในระยะเวลา 6 เดือนถึง 1 ปีเพื่อป้องกันปัญหาการขาดแคลน ส่วนที่สองจะทำแผนการผลิตส่งให้กับฝ่ายผลิต เมื่อผลิตเสร็จจะนำมาจัดเก็บที่แผนกจัดเก็บวัตถุดิบ และทำการตรวจสอบคุณภาพไปด้วย ในการทำงานส่วนต่อไปของทางโรงงานนั้นจะต้องรอรับแผนการติดตามจากทางศูนย์กระจายสินค้า เมื่อได้รับเอกสารแผนการติดตามแล้วทางแผนกจัดเก็บวัตถุดิบก็จะจัดส่งปลาหมึกนึ่งพร้อมไปกับเอกสารใบส่งปลาหมึกนึ่งไปส่งให้กับแผนกวัสดุคงคลังเพื่อนำไปดำเนินการต่อไป

การทำงานที่ศูนย์กระจายสินค้าเริ่มจากทั้ง 3 แผนกที่อยู่ ที่ศูนย์กระจายสินค้านำเอกสารรายการสินค้าที่จะต้องส่งให้กับลูกค้าจากฝ่ายวางแผนการผลิต ข้อมูลจากเอกสารรายการสินค้าที่จะต้องส่งให้กับลูกค้าจะถูกนำมาใช้ประชุมร่วมกันระหว่างแผนกวัสดุคงคลัง แผนกบรรจุหีบห่อ และแผนกส่งออก เพื่อกำหนดแผนการติดตามร่วมกัน หลังจากนั้นแผนกทั้งสามจะดูข้อมูลจากแผนการติดตามเป็นหลัก ซึ่งหน่วยงานทั้งสามมีรายละเอียดใน

การทำงานดังนี้ แผนกวัสดุคงคลังเมื่อได้รับปลาหมึกนึ่งก็จะทำการปรับยอดจำนวนวัสดุคงคลัง จากนั้นจะทำเอกสารที่ระบุถึงตำแหน่งในการจัดเก็บของปลาหมึกนึ่งและส่งให้กับแผนกบรรจุหีบห่อ แผนกบรรจุหีบห่อก็จะจัดทำแผนการบรรจุหีบห่อรายวัน และจะออกเอกสารที่ใช้เบิกฉลากและกล่องที่ใช้บรรจุสินค้าส่งให้กับแผนกวัสดุคงคลัง แผนกวัสดุคงคลังก็จะจัดฉลากกล่อง และปลาหมึกนึ่งให้กับแผนกบรรจุหีบห่อ แผนกบรรจุหีบห่อก็จะทำการติดฉลากและบรรจุลงกล่อง และออกเอกสารแสดงรายละเอียดการบรรจุหีบห่อส่งให้แผนกวัสดุคงคลังเพื่อทำการปรับยอดสต็อก ในส่วนของแผนกส่งออกซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วนงานคือส่วนงานบรรจุสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์และส่วนงานเอกสารที่ใช้ในการส่งออก ส่วนงานเอกสารที่ใช้ในการส่งออกมีหน้าที่รับผิดชอบในการออกเอกสารที่ใช้ในการส่งออกของลูกค้าแต่ละรายตามที่ลูกค้าต้องการ รวมไปถึงใบกำกับสินค้าด้วย ซึ่งก็คือกิจกรรมการออกเอกสารเพื่อการส่งออกที่แสดงในรูปที่ 5 ใน การดำเนินการของแผนกส่งออกจะเริ่มจากการรับเอกสารรายการสินค้าที่จะต้องส่งให้กับลูกค้าจากแผนกวางแผนการผลิต เมื่อได้รับเอกสารรายการสินค้าที่จะต้องส่งให้กับลูกค้าแล้วก็จะทำการร่างใบกำกับสินค้าและโทรศัพท์ติดต่อกับบริษัทขนส่งสินค้า (Shipping) เพื่อขอจองเรือเตรียมไว้ก่อน โดยยังไม่ระบุวันที่ตู้คอนเทนเนอร์จะเข้า เมื่อได้แผนการติดตามแล้ว ในส่วนงานบรรจุสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์จะนำข้อมูลจากแผนการติดตามไปทำแผนการบรรจุสินค้าโดยเอกสารแผนการบรรจุสินค้านี้จะถูกนำไปทำใบจองรถและใบส่งสินค้าเพื่อจองหัวรถลากกับทางบริษัท จัดหารถ และนำข้อมูลจากแผนการติดตามไปทำใบกำกับสินค้าของศุลกากรส่งให้กับบริษัทขนส่งสินค้า เพื่อการออกตู้คอนเทนเนอร์และจัดทำเอกสารใบจองเรือส่งให้กับบริษัทขนส่งสินค้า เพื่อให้บริษัทขนส่งสินค้าทำใบตราส่งสินค้าทางเรือ (Bill of Lading, B/L) โดยใบตราส่งสินค้าทางเรือนี้จะถูกส่งกลับมาให้บริษัทเพื่อการยืนยัน เมื่อมีการบรรจุสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์เสร็จเรียบร้อยแล้วทางส่วนงานบรรจุสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์จะทำเอกสารกำกับตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับตู้และสินค้าในตู้ติดไปกับรถหัวลากเพื่อเป็นเอกสารผ่านทางสู่ท่าเรือ ขณะเดียวกันก็จะทำเอกสารใบรายการบรรจุหีบห่อ ซึ่งแสดงรายละเอียดสินค้าและตู้คอนเทนเนอร์ เอกสารใบรายการบรรจุหีบห่อนี้จะถูกนำไปใช้ยืนยันกับบริษัทขนส่งสินค้า หลังจากนั้นที่บริษัทขนส่งสินค้าได้รับการยืนยันแล้วก็จะส่งใบตราส่งสินค้าทางเรือกลับมาให้กับ

แผนกส่งออก เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบในส่วนการจัดทำใบกำกับสินค้าและเอกสารเพื่อการส่งออกต่อไป

3.3 วิเคราะห์ต้นทุนและระยะเวลาในการดำเนินการ

ในปัจจุบันทางบริษัทไม่สามารถคำนวณหาต้นทุนในการจัดทำเอกสารเพื่อการส่งออกได้ ทั้งนี้เนื่องจากระบบบัญชีในปัจจุบันที่จัดเก็บตัวเลขตามแผนก ไม่ได้มีการแยกย่อยลงไปใบรายละเอียดของแต่ละส่วนงานออกมาอย่างชัดเจน โดยต้นทุนในส่วนเครื่องเขียนและวัสดุสำนักงาน และค่าเสื่อมราคานั้นจัดเก็บในลักษณะเป็นต้นทุนของแผนกส่งออก ในส่วนของค่าไฟฟ้าจะเป็นต้นทุนที่จัดเก็บรวมกันของแผนกส่งออก แผนกวัสดุคงคลัง และแผนกบรรจุหีบห่อดังที่ได้แสดงในรูปที่ 6 เพื่อที่จะแก้ไขปัญหานี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎี ABC มาประยุกต์ใช้ในการคำนวณต้นทุน ซึ่งทำให้สามารถคำนวณต้นทุนในการจัดทำเอกสารเพื่อการส่งออกได้อย่าง มีหลักการและมีความถูกต้อง

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการนำต้นทุนต่างๆ มาปันส่วน (Allocate) ให้กับส่วนงานเอกสารที่ใช้ในการส่งออกโดยใช้เทคนิคระบบบัญชีต้นทุนตามกิจกรรม (Activity Based Costing, ABC) ซึ่งเป็นการทำบัญชีแบบวิเคราะห์ต้นทุนในการทำธุรกิจรายกิจกรรม เนื่องจากต้นทุนจากฝ่ายบัญชีที่จัดเก็บไว้นั้นเป็นต้นทุนที่จัดเก็บในรูปแบบของต้นทุนทั้งแผนก ดังนั้นจึงจะต้องทำการปันส่วนเพื่อที่จะนำไปคำนวณต้นทุนในการจัดทำเอกสารของส่วนงานเอกสารที่ใช้ในการส่งออกในลักษณะของต้นทุน/Transaction และจะมีการนำข้อมูลเวลาในการดำเนินการที่บันทึกเอาไว้มาทำการคำนวณหาระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำเอกสาร/transaction วัตถุประสงค์ของขั้นตอนนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการตรวจสอบว่ามีต้นทุนหรือระยะเวลาในการดำเนินการสูงผิดปกติหรือเปล่าและใช้ในการเปรียบเทียบกับทางเลือกในการจัดจ้างภายนอกทางเลือกอื่นๆ

ระบบการบันทึกบัญชีของบริษัท	ศูนย์กระจายสินค้า			
	แผนกส่งออก		แผนกวัสดุคงคลัง	แผนกบรรจุหีบห่อ
	ส่วนงานจัดทำเอกสารเพื่อการส่งออก	ส่วนงานบรรจุสินค้าเข้าตู้		
	ค่าไฟฟ้า			
	ค่าเครื่องเขียนและวัสดุสำนักงาน			
	ค่าเสื่อมราคา			
	ค่าแรงงาน			

ในปัจจุบันทางบริษัทไม่สามารถคำนวณหาต้นทุนในการจัดทำเอกสารเพื่อการส่งออกได้ เนื่องจากระบบบัญชีในปัจจุบันที่จัดเก็บตัวเลขตามแผนก

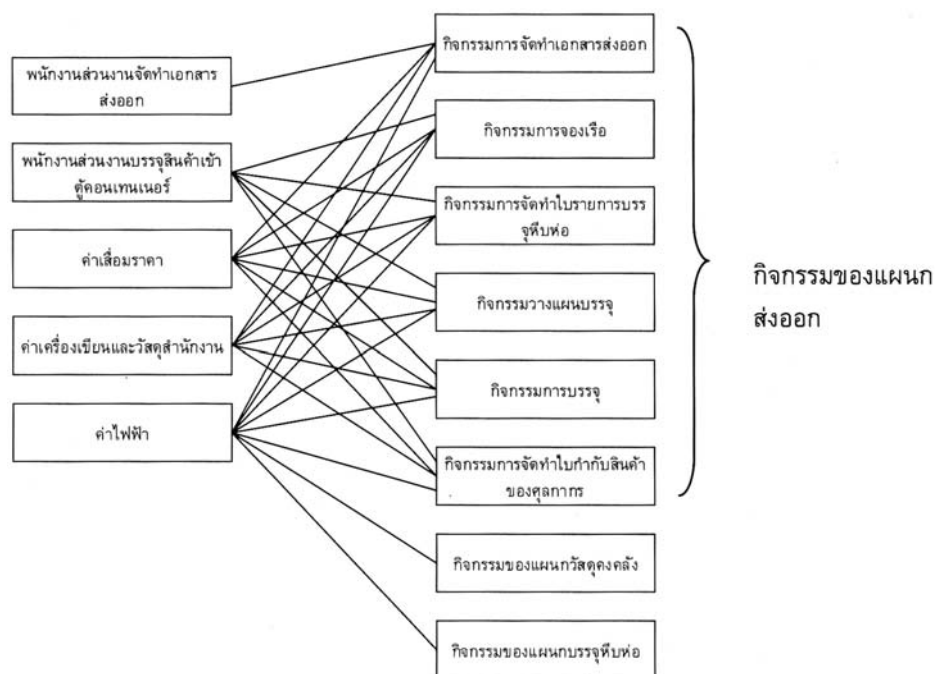
การนำทฤษฎี ABC มาประยุกต์ใช้	กิจกรรม							
	จัดทำเอกสารเพื่อการส่งออก	การจองเรือ	จัดทำใบรายการบรรจุหีบห่อ	วางแผนการบรรจุ	บรรจุ	จัดทำใบกำกับสินค้าของศุลกากร	กิจกรรมของแผนกวัสดุคงคลัง	กิจกรรมของแผนกบรรจุหีบห่อ
	ค่าไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า
	ค่าเครื่องเขียนและวัสดุสำนักงาน	ค่าเครื่องเขียนและวัสดุสำนักงาน	ค่าเครื่องเขียนและวัสดุสำนักงาน	ค่าเครื่องเขียนและวัสดุสำนักงาน	ค่าเครื่องเขียนและวัสดุสำนักงาน	ค่าเครื่องเขียนและวัสดุสำนักงาน		
	ค่าเสื่อมราคา	ค่าเสื่อมราคา	ค่าเสื่อมราคา	ค่าเสื่อมราคา	ค่าเสื่อมราคา	ค่าเสื่อมราคา		
	ค่าแรงงาน							

รูปที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างระบบการบันทึกบัญชีของบริษัทกับการนำทฤษฎี ABC มาประยุกต์ใช้

ต้นทุนในการจัดทำเอกสารใบแจ้งราคาสินค้าและเอกสารที่ใช้ในการส่งออกประกอบไปด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรดังต่อไปนี้

- ต้นทุนคงที่ ประกอบไปด้วยต้นทุนแรงงานพนักงานในส่วนงานจัดทำเอกสารจำนวน 7 คน
- ต้นทุนผันแปร ประกอบไปด้วยต้นทุนเครื่องเขียนและวัสดุสำนักงาน ค่าเสื่อมราคา และค่าไฟฟ้า

ในการคำนวณต้นทุนในการจัดทำเอกสารที่ใช้ในการส่งออกนั้นจะต้องทำการปันส่วนมาจากต้นทุนที่จัดเก็บโดยแผนกบัญชีซึ่งจัดเก็บในลักษณะต้นทุนของทั้งแผนก ในที่นี้จะใช้เปอร์เซ็นต์การใช้งานเป็นตัวปันส่วนต้นทุนแต่ละตัวให้กับส่วนงานเอกสารที่ใช้ในการส่งออก โครงสร้างต้นทุนกิจกรรมของแผนกส่งออกแสดงได้ดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 โครงสร้างต้นทุนกิจกรรมของแผนกส่งออก

เมื่อคำนวณต้นทุน/Transaction และต้นทุน/เอกสารออกมาได้แล้ว ก็ให้นำข้อมูลต้นทุนที่คำนวณได้มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์ความแปรผัน โดยมีสูตรในการคำนวณแสดงได้ดังสมการที่ 1-3 ตามลำดับ [15]

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (1)$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (2)$$

$$C.V. = \frac{S}{\bar{X}} \quad (3)$$

โดยที่ X_i คือข้อมูลต้นทุนในแต่ละเดือน n คือจำนวนข้อมูล ที่นำมาคำนวณ $\bar{X}$ คือค่าเฉลี่ย S คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $C.V.$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน

3.4 เสนอแนะส่วนที่สามารถทำการจัดจ้างภายนอกได้

ในส่วนนี้จะเสนอแนะงานในส่วนที่สามารถทำการจัดจ้างภายนอกได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริษัทสามารถดำเนินการจัดจ้างภายนอกโดยที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมหลักของ

บริษัท และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบริษัท งาน ที่ทำการจัดจ้างภายนอกนั้นควรจะเป็นงานที่ไม่ส่งผลกระทบต่อ กิจกรรมที่เป็นความสามารถหลักขององค์กร ต้องไม่ทำให้ความได้เปรียบในการแข่งขันลดลง หรือเป็นงานที่คนในองค์กรไม่ถนัดหรือทำได้ไม่ดี หรือเป็นงานที่สามารถใช้คนข้างนอกทำให้ได้ในราคา ที่ถูกกว่าต้นทุนภายใน

4. ผลการศึกษา

4.1 ต้นทุนในการจัดทำเอกสารใบแจ้งราคาและเอกสารที่ใช้ในการส่งออก

จากการเก็บข้อมูลและประเมินลักษณะการดำเนินงาน สามารถแสดงรายละเอียดการปันส่วนต้นทุนต่างๆ ให้กับส่วนงานจัดทำเอกสารใบแจ้งราคาและเอกสารที่ใช้ในการส่งออกดังตารางที่ 1 โดยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้นำข้อมูลต้นทุนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริงใน 4 เดือนมาทำการศึกษา ในส่วนของการคำนวณต้นทุนในการจัดทำเอกสาร/Transaction นั้น จะทำการคำนวณโดยเอาต้นทุนของส่วนงานที่คำนวณได้ตามตารางที่ 1 มาหารด้วยจำนวนใบกำกับสินค้าที่ออกให้กับลูกค้าในแต่ละเดือน ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดต้นทุน/Transaction และต้นทุนต่อเอกสารได้ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงต้นทุนในส่วนงานจัดทำเอกสารใบแจ้งราคาและเอกสารที่ใช้ในการส่งออก

				เดือน			
ต้นทุน	ประเภท ต้นทุน	ต้นทุน ของแผนก	% ในการ ปันส่วน	1	2	3	4
แรงงานทางตรง เพื่อการส่งออก	ส่วนงานเอกสาร	100	107,100.00	107,100.00	107,100.00	107,100.00	
เครื่องเขียนและวัสดุสำนักงาน	ทางอ้อม	ส่งออก	85	68,525.05	13,403.42	22,816.41	4,967.74
ค่าเสื่อมราคา	ทางอ้อม	ส่งออก	25	13,552.50	13,500.98	12,887.70	13,317.29
ค่าไฟฟ้า	ทางอ้อม	ส่งออก, วัสดุคงคลัง, บรรจุหีบห่อ	1	14,858.81	12,227.17	15,078.42	14,579.47
รวม				204,036.37	146,231.57	157,882.53	139,964.49

ตารางที่ 2 แสดงต้นทุนในการจัดทำเอกสารต่อ Transaction และต้นทุนต่อเอกสาร

เดือน	จำนวน Transaction (Transaction)	ต้นทุนของ ส่วนงาน (บาท)	ต้นทุน/Transaction (บาท/Transaction)	จำนวนเอกสาร (เอกสาร)	ต้นทุน/เอกสาร (บาท/เอกสาร)
1	75	204,036.37	2,720.48	900	226.71
2	90	146,231.57	1,624.80	1,112	131.50
3	79	157,882.53	1,998.51	922	171.24
4	98	139,964.49	1,428.21	1,219	114.82
ผลรวม	342	648,114.95	7,772.00	4,153	644.27
ค่าเฉลี่ย	85.5	162,028.74	1,943.00	1038.25	161.07
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	10.47	28,972.48	569.75	153.55	49.75
สัมประสิทธิ์ความแปรผัน	0.12	0.18	0.29	0.15	0.31

หมายเหตุ งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยในเชิงกรณีศึกษา (Case Study) ในสถานประกอบการจริง ซึ่งทางสถานประกอบการได้ว่าจ้างศูนย์ความเป็นเลิศด้านโลจิสติกส์ให้เข้าไปทำการวิเคราะห์ผลการดำเนินการของส่วนงานเอกสารเพื่อการส่งออกในขณะนั้นซึ่งทำให้การวิจัยติดเงื่อนไขของทางสถานประกอบการหลายๆ อย่าง โดยทางสถานประกอบการได้ระบุขอบเขต ช่วงระยะเวลาในการศึกษา โดยได้เสนอให้ทำการวิเคราะห์ผลการดำเนินการของสถานประกอบการที่เกิดขึ้นจริงในระยะเวลา 4 เดือนล่าสุด ซึ่งก็เป็นที่มาของขอบเขตในการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้เกิดข้อจำกัดของข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ ในการวิเคราะห์จึงไม่ได้มีการใช้หลักของจำนวนตัวอย่างทางสถิติ แต่ใช้ข้อมูลการดำเนินการในขณะนั้นในการวิเคราะห์แทน

จากผลการคำนวณที่แสดงในตารางที่ 2 ต้นทุน/Transaction โดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1,943.00 บาท มีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผันเท่ากับ 0.29 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของต้นทุน/เอกสารมีค่าเท่ากับ 161.07 บาท มีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผันเท่ากับ 0.31 จะเห็นได้ว่าต้นทุน/Transaction มีความแม่นยำมากกว่าต้นทุนต่อเอกสาร ทั้งนี้ผลสืบเนื่องมาจากจำนวนของเอกสารที่มีความแตกต่างกันอย่างมากในแต่ละ Transaction นั้นเอง

ในกรณีที่มีข้อมูลจำนวนมากเพียงพอ เพื่อความแม่นยำของค่าทางสถิติ ควรที่จะทำการทดสอบหาขนาดของตัวอย่างเพื่อที่จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นได้ที่ระดับความเชื่อมั่น $100(1-\alpha)$ เปอร์เซ็นต์ ว่าความคลาดเคลื่อนจะไม่เกินช่วงที่กำหนด ซึ่งสูตรที่ใช้ในการคำนวณแสดงได้ดังสมการที่ 4 [15]

$$n = \left[\frac{Z_{\alpha/2} \sigma}{E} \right]^2 \quad (4)$$

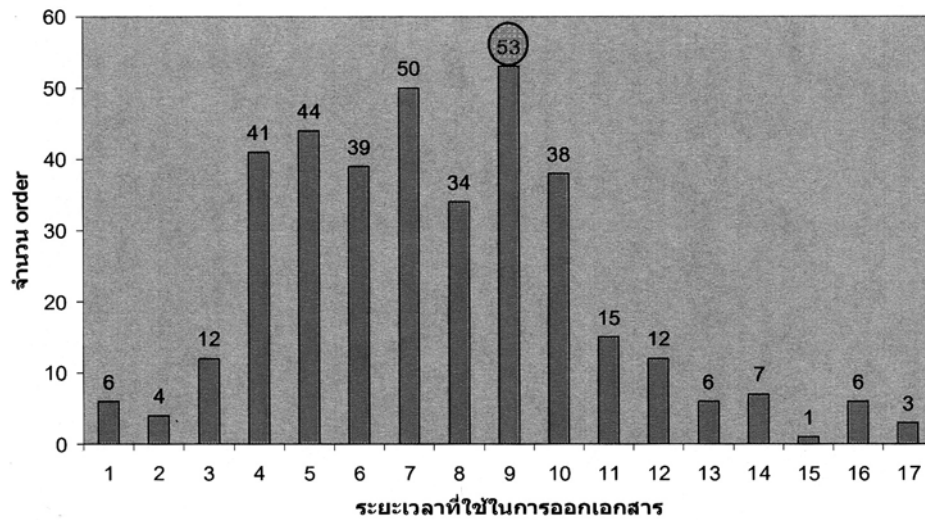
เมื่อ n คือขนาดของตัวอย่าง Z คือค่าที่เปิดจากตารางการแจกแจงปกติ σ คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน E คือค่าความคลาดเคลื่อน



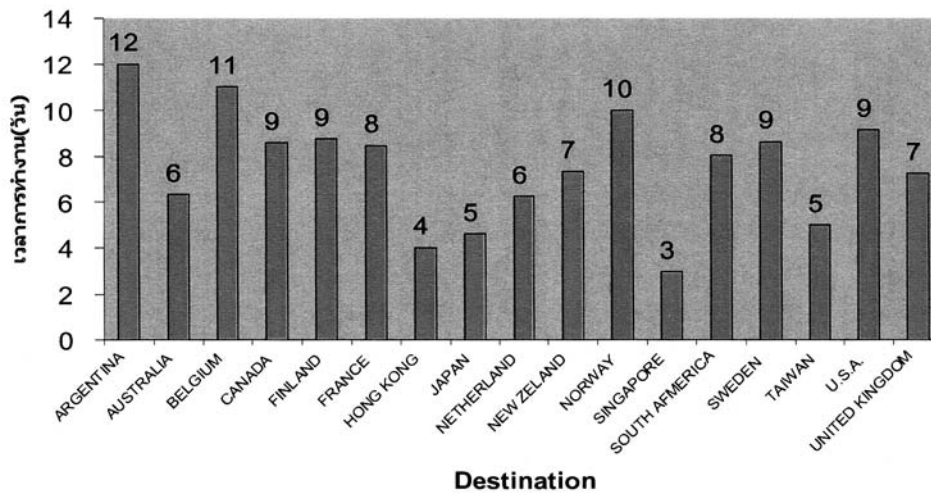
4.2 ระยะเวลาในการจัดทำเอกสารใบกำกับสินค้าและเอกสารที่ใช้ในการส่งออก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเวลาที่ใช้ในการจัดทำเอกสารในช่วง 4 เดือนมาใช้ในการวิเคราะห์ พบว่าระยะเวลาในการจัดทำเอกสารมีค่าฐานนิยม (Mode) เท่ากับ 9 วัน และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.5 วัน ผลการวิเคราะห์ค่าฐานนิยมแสดงได้ดังรูปที่ 8 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาตามประเทศปลายทางพบว่าระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำเอกสารของประเทศปลายทางต่างๆ แสดงได้ดังรูปที่ 9

การเพิ่มศักยภาพของธุรกิจโดยอาศัยการจัดจ้างภายนอกในกิจกรรมโลจิสติกส์ กรณีศึกษา : ขบวนการตอบสนองคำสั่งซื้อสำหรับส่งออกบริษัทปลาทูน่ากระป๋อง



รูปที่ 8 แสดงจำนวน Transaction ที่สอดคล้องกับระยะเวลาที่ใช้ในการออกเอกสาร



รูปที่ 9 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำเอกสารแบ่งตามประเทศปลายทาง

จากรูปที่ 8 จะเห็นได้ว่าในการออกเอกสารของแต่ละ Transaction จะใช้เวลาแตกต่างกันอยู่ในช่วง 1-17 วัน ระยะเวลาในการออกเอกสารที่ต่างกันนั้นเกิดจากหลายสาเหตุดังต่อไปนี้ ในแต่ละ transaction มีจำนวนเอกสารที่จะต้องจัดทำแตกต่างกัน เอกสารแต่ละรายการนั้นจะใช้เวลาในการดำเนินการที่ต่างกันอีกด้วย รวมไปถึงข้อบกพร่องในการทำงานของพนักงานที่ไม่มีการวางแผนการจัดทำเอกสารที่ชัดเจน ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อระยะเวลาที่ใช้ในการออกเอกสารทั้งสิ้น

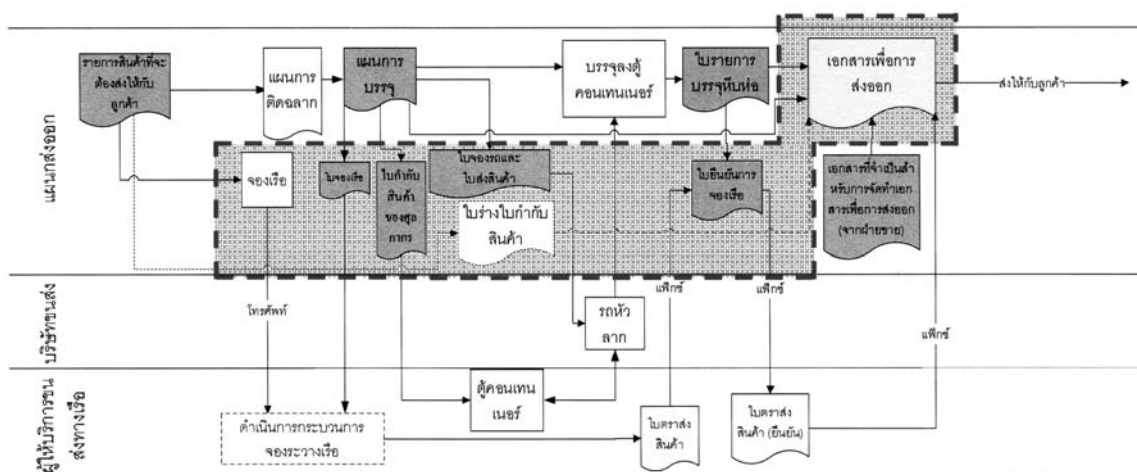
จากการสำรวจพบว่าเอกสารที่บริษัทจะต้องจัดทำให้กับลูกค้าประเทศปลายทางโดยส่วนใหญ่ได้แก่ใบตราส่งสินค้าทางเรือ (Bill of Lading), ใบกำกับสินค้าหรือบัญชีราคาสินค้า (Commercial Invoice), ใบกำกับสินค้าของศุลกากร (Custom Invoice), เอกสารจองระวางเรือ (Booking), ใบรายการบรรจุหีบห่อ (Packing List), ใบรับรองความปลอดภัยของปลาโลมา (Dolphin Friendly Certificate), ใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin), ฉลากที่ใช้สำหรับการส่งออก (Label), ตั๋วแลกเงิน (Draft), ใบรับรองคุณภาพ

และอนามัย (Health Certificate), ใบรายการรหัสลิสต์อาหารกระป๋อง (Can Code List), ใบรับรองผู้ส่งออกสินค้า (Beneficiary's Certificate), ตั๋วเรียกเก็บเงินผ่านธนาคาร (Letter of Credit) จากรูปที่ 9 จะเห็นวาระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำเอกสารแบ่งตามประเทศปลายทางค่อนข้างที่จะแตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นผลมาจากความเข้มงวดของข้อกำหนดของประเทศคู่ค้าในแต่ละประเทศ รวมไปถึงมาตรการกีดกันการนำเข้าที่เพิ่มขึ้น เช่น ปัญหาสารตกค้าง และกฎระเบียบการจับสัตว์ทะเล เป็นต้น นอกจากนี้ระเบียบพิธีการในการส่งออกมีข้อยุ่งยากและล่าช้า ในกรณีที่สินค้าส่งออกต้องถูกบังคับโดยระเบียบและกฎหมายของหลายหน่วยงาน ก็ยังจะมีขั้นตอนที่ต้องผ่านการพิจารณายุ่งยากและล่าช้ายิ่งขึ้น รวมทั้งจากขาดระบบการประสานงานระหว่างหน่วยราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่สามารถเอื้ออำนวยให้การพิจารณาอนุมัติเป็นไปอย่างรวดเร็ว

4.3 ส่วนงานที่สามารถทำการจัดจ้างภายนอกได้

จากการศึกษาระบบการดำเนินงานพบว่าสามารถที่จะดำเนินการจัดจ้างภายนอกได้ใน 2 ลักษณะ ลักษณะที่ 1 เป็นการจ้างภายนอกในส่วนการทำเอกสารเพื่อการส่งออก ลักษณะที่ 2 เป็นการจ้างภายนอกในส่วนการทำ เอกสารเพื่อการส่งออก การจองเรือ และการจัดทำใบกำกับสินค้าของศุลกากร โดยมีราย

ละเอียดแสดงตามรูปที่ 10 ซึ่งเป็นการจัดจ้างภายนอกที่มีรายละเอียดเพิ่มเติมจากลักษณะที่ 1 โดยประกอบไปด้วยส่วนที่ออกเอกสารใบกำกับสินค้าของศุลกากร และเอกสารส่งออกทั้งหมดของบริษัท การจองเรือ และการจองตู้คอนเทนเนอร์ โดยหากเกิดการจัดจ้างภายนอกในลักษณะนี้ทางบริษัทผู้ส่งออกจะต้องมีการดำเนินงานถึงขั้นตอนการทำเอกสารแผนการบรรจุตู้คอนเทนเนอร์, ใบรายการบรรจุหีบห่อ แล้วจึงจัดส่งเอกสารแผนการบรรจุตู้คอนเทนเนอร์, ใบรายการบรรจุหีบห่อ รวมถึงเอกสารที่จำเป็นสำหรับการจัดทำเอกสารเพื่อการส่งออกให้กับผู้ให้บริการ ซึ่งประกอบไปด้วยบันทึกการขาย ตัวเรียกเก็บเงินผ่านธนาคาร และสัญญาข้อตกลง โดยมอบหมายให้ผู้ให้บริการนั้นๆ รับผิดชอบในการจองเรือ จัดหาตู้คอนเทนเนอร์ และจัดหารถหัวลากด้วย ส่วนงานที่ผู้วิจัยเสนอแนะให้สามารถทำการจัดจ้างภายนอกใน 2 ลักษณะดังกล่าวนั้น ผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าส่วนงานจัดทำเอกสารที่ใช้ในการส่งออกไม่ได้เป็นกิจกรรมหลักของบริษัท และยังเป็นส่วนงานที่ทางบริษัทประสบปัญหาอยู่ จึงมีความเป็นไปได้ที่จะทำการจัดจ้างภายนอก ส่วนกิจกรรมอื่นๆ ที่ได้เสนอแนะนั้น ผู้วิจัยเห็นว่าส่วนงานดังกล่าวไม่ได้เป็นกิจกรรมหลักของบริษัท และการจัดจ้างภายนอกส่วนงานดังกล่าวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมที่เป็นความสามารถหลักของบริษัทแต่อย่างใด ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่จะทำการจัดจ้างภายนอกเพิ่มเติมในส่วนงานดังกล่าว



รูปที่ 10 แสดงส่วนงานที่สามารถทำการจัดจ้างภายนอกได้



5. unaru

ในปัจจุบันบริษัทต่างๆ ในประเทศไทยเริ่มที่จะนิยมใช้บริการจัดจ้างจากภายนอกมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากบริษัทภายนอกมีความเชี่ยวชาญในการดำเนินธุรกรรมและขบวนการนั้นๆ มากกว่า ประกอบกับภาวะการแข่งขันทางการค้าที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้บริษัทต่างๆ มีความจำเป็นที่จะต้องหันมาใช้วิธีการจัดจ้างบริษัทภายนอก ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถเพิ่มศักยภาพ ชัดความสามารถในการแข่งขันให้กับบริษัทได้เป็นอย่างดี โดยกิจกรรมที่นิยมใช้การจ้างภายนอกได้แก่ กิจกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริการหลังการขาย การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลต่างๆ ในส่วนของกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ นั้นยังไม่ใช่ที่แพร่หลายมากนัก ทำให้แนวทางและวิธีการตัดสินใจในการดำเนินการจัดจ้างบริษัทภายนอกมาดูแลในงานโลจิสติกส์ ในประเทศไทยยังต้องมีการค้นคว้า รวบรวมและเผยแพร่อีกมาก ทั้งนี้ไม่เพียงเพราะเรื่องโลจิสติกส์ในประเทศไทยจะเป็นเรื่องใหม่สำหรับบางองค์กรและผู้บริหารเท่านั้น แต่ยังมีอุปสรรคข้อขัดข้องอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับขบวนการทำงานหรือฟังก์ชันอื่นๆ ที่องค์กรหรือผู้นำขององค์กรเคยประสบมา

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงประยุกต์ทางด้านบริหารในส่วนของ การประเมินการจ้างงานภายนอกกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์

ของโรงงานผลิตปลาทูน่ากระป๋องสำหรับส่งออก ซึ่งจะจำกัดขอบเขตไปที่ส่วนงานจัดทำเอกสารที่ใช้ในการส่งออก ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาที่ทางโรงงานประสบอยู่ในปัจจุบัน ในการประเมินความเหมาะสมสำหรับการจ้างภายนอกนั้นจะพิจารณาถึงต้นทุน ระยะเวลาและประสิทธิภาพในการดำเนินการประกอบกัน ในส่วนของกรณีวิเคราะห์ต้นทุนนั้น จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนคือ จำนวนเอกสารของลูกค้าแต่ละรายต่อ Transaction และเวลาที่ใช้ในการจัดทำเอกสารแต่ละรายการ จากการสำรวจพบว่าจำนวนเอกสารของลูกค้าแต่ละรายมีจำนวนแตกต่างกันอยู่ในช่วง 4-20 เอกสาร ซึ่งมีผลต่อการคำนวณต้นทุนในการจัดทำเอกสาร/Transaction ในการคำนวณต้นทุนการจัดทำเอกสาร/Transaction ของลูกค้าแต่ละราย จึงควรที่จะคิดตามจำนวนเอกสารซึ่งต้นทุนในการจัดทำเอกสารโดยเฉลี่ยที่คำนวณได้เท่ากับ 161.07 บาท/เอกสาร ทั้งนี้จะทำให้สามารถทราบต้นทุนในการจัดทำเอกสารของแต่ละลูกค้าได้ โดยต้นทุนในการจัดทำเอกสาร/Transaction ของลูกค้าจะอยู่ในช่วง 664.2 - 3,221.34 บาท ในส่วนของการวิเคราะห์ระยะเวลาในการดำเนินการนั้นพบว่า ในการออกเอกสารของแต่ละ Transaction จะใช้เวลาแตกต่างกันอยู่ในช่วง 1-17 วัน ระยะเวลาในการออกเอกสารที่ต่างกันนั้นเกิดจากในแต่ละ Transaction มีจำนวนเอกสารที่จะต้องจัดทำแตกต่างกัน เอกสารแต่ละรายการนั้นจะใช้เวลาในการดำเนินการที่ต่างกันอีกด้วย รวมไปถึงข้อบกพร่องในการทำงานของพนักงานที่

ไม่มีการวางแผนการจัดทำเอกสารที่ชัดเจน ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำเอกสารแบ่งตามประเทศปลายทางค่อนข้างที่จะแตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นผลมาจากความเข้มงวดของข้อกำหนดของประเทศคู่ค้าในแต่ละประเทศ รวมไปถึงมาตรการกีดกันการนำเข้าที่เพิ่มขึ้น เช่น ปัญหาสารตกค้าง และกฎระเบียบการจับสัตว์ทะเล เป็นต้น นอกจากนี้ระเบียบพิธีการในการส่งออกมีข้อยุ่งยากและล่าช้า สินค้าส่งออกถูกบังคับโดยระเบียบและกฎหมายของหลายหน่วยงาน ทำให้มีขั้นตอนที่ต้องผ่านการพิจารณายุ่งยากและล่าช้ายิ่งขึ้น รวมทั้งจากการขาดระบบการประสานงานระหว่างหน่วยราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่สามารถเอื้ออำนวยให้การพิจารณาอนุมัติเป็นไปอย่างรวดเร็ว ในส่วนของประสิทธิภาพในการดำเนินการนั้นพบว่าในหน่วยงานจัดเอกสารส่งออกนั้นไม่มีการวางแผนในการจัดทำเอกสาร ไม่มีการวิเคราะห์หรือประเมินประสิทธิภาพในการดำเนินการทั้งในด้านต้นทุนและระยะเวลาในการจัดทำเอกสาร สิ่งเหล่านี้สะท้อนถึงกระบวนการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้หากทางบริษัทพิจารณาเห็นสมควรให้ดำเนินการจัดจ้างภายนอกในหน่วยงานจัดทำเอกสาร ทางบริษัทจะสามารถลดต้นทุนได้เท่ากับผลต่างของต้นทุนในกรณีที่ทำเองและต้นทุนในกรณีที่จัดจ้างภายนอก ซึ่งต้นทุนในการดำเนินการเองประกอบไปด้วยต้นทุนแรงงานทางตรง 107,100 บาทต่อเดือน ต้นทุนผันแปรซึ่งประกอบไปด้วยต้นทุนเครื่องเขียนและวัสดุสำนักงาน, ค่าเสื่อมราคา, ค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ย 54,928.74 บาทต่อเดือน ทั้งนี้ต้นทุนโดยเฉลี่ยของหน่วยงานจัดทำเอกสารในกรณีดำเนินการเองคิดเป็นเงินเท่ากับ 162,028.74 บาทต่อเดือน

ในการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสารที่ใช้ในกรณีสินค้าส่งออกนั้น เป็นภาระของผู้ประกอบการในการเดินทางไปติดต่อกับหน่วยงานจำนวนมาก ทั้งในขั้นตอนการเตรียมการ การยื่นและไปรับเอกสาร การดำเนินงานที่ไม่มีประสิทธิภาพจะส่งผลทำให้ต้นทุนในการดำเนินการสูง ดังนั้นการใช้บริการการจัดจ้างจากภายนอก ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ ความชำนาญในการดำเนินการมากกว่า จะทำให้ต้นทุนการดำเนินการในการจัดทำเอกสารที่ใช้ในการส่งออกของบริษัทผู้ส่งออกลดลงได้ เนื่องจากผู้รับจ้างภายนอกรับผิดชอบการดำเนินการจัดทำเอกสารให้กับลูกค้าหลายบริษัท ปัจจุบันนี้ส่งผลทำให้ต้นทุนในการดำเนินการจัดทำเอกสารของผู้ให้

บริการจัดจ้างภายนอกต่ำกว่าในกรณีที่ดำเนินการจัดทำเอกสารเพียงบริษัทเดียว นอกจากนี้การจัดจ้างภายนอกจะทำให้บริษัทผู้ส่งออกสามารถมุ่งเน้นการดำเนินการในสิ่งที่มีความสามารถหลักของบริษัท ทั้งนี้การจัดจ้างภายนอกจะเป็นอีกกลยุทธ์หนึ่งที่สามารถช่วยลดต้นทุนและระยะเวลาในการดำเนินการของบริษัทโดยรวมให้ลดต่ำลง และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการของบริษัทได้ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วบริษัทให้บริการจัดจ้างภายนอกจะมีต้นทุนในการดำเนินการที่ต่ำกว่ากรณีของผู้ส่งออกดำเนินการเอง ผู้ส่งออกควรชั่งน้ำหนักระหว่างข้อดีและข้อเสียในการจัดจ้างภายนอก โดยจะต้องพิจารณาต้นทุนและระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำเอกสารเป็นประเด็นสำคัญ นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆ เหล่านี้ของผู้ให้บริการซึ่งประกอบไปด้วยความสามารถของผู้ให้บริการ ประสบการณ์ในการทำธุรกิจ ผลประกอบการ สถานภาพทางการเงิน โครงสร้างการบริหาร ข้อจำกัดทางด้านภูมิศาสตร์ ความน่าเชื่อถือ คุณภาพในการบริการ ความรวดเร็วในการให้บริการ รวมไปถึงโอกาสในการสร้างความสัมพันธ์ในระยะยาวอีกด้วย



6. ข้อเสนอแนะ

1. งานวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์การจัดจ้างภายนอกในส่วนงานเอกสารเพื่อการส่งออกของบริษัทที่ดำเนินการในธุรกิจปลาทุ่นำกระป๋องหรือธุรกิจอื่นๆได้เป็นอย่างดี รวมถึงยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์การจัดจ้างภายนอกในกิจกรรมโลจิสติกส์ประเภทอื่นๆ ในธุรกิจต่างๆ ได้อีกด้วย

2. เนื่องจากทางส่วนงานจัดทำเอกสารที่ใช้ในการส่งออกไม่สามารถระบุข้อมูลเวลาที่ใช้ในการจัดทำเอกสารแต่ละรายการได้ ทำให้ต้นทุนที่คำนวณได้ไม่สะท้อนความเป็นจริง เพราะเอกสารแต่ละรายการใช้เวลาในการดำเนินการต่างกัน ส่งผลให้ต้นทุนในการจัดทำควรที่จะมีค่าแตกต่างกัน นอกจากนี้จำนวนเอกสารของลูกค้าแต่ละรายยังแตกต่างกันอีกด้วย ซึ่งทั้งสองปัจจัยมีผลต่อการคำนวณต้นทุนในการจัดทำเอกสารของลูกค้าแต่ละราย เพื่อให้ได้ต้นทุนในการจัดทำเอกสารที่สะท้อนความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น ควรที่จะกำหนดให้พนักงานมีการจดบันทึกรายละเอียดในการจัดทำเอกสาร เพื่อที่จะทราบเวลาที่ใช้ในการจัดทำเอกสารที่แท้จริง ซึ่งจะใช้ในการปันส่วนต้นทุนแรงงานทางตรง

3. ในส่วนการปันส่วนค่าไฟฟ้าให้กับส่วนงานจัดทำเอกสารที่ใช้ในการส่งออก เนื่องจากข้อมูลค่าไฟฟ้าที่บริษัทมีนั้นเป็นข้อมูลค่าไฟฟ้ารวมของทั้ง 3 แผนก ซึ่งไม่มีการเก็บเป็นหน่วยย่อยของ



แต่ละส่วน ดังนั้นการปันส่วนค่าไฟฟ้าที่แม่นยำนั้นอาจต้องใช้วิธีการคำนวณโดยตรงจากเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีอยู่ ซึ่งมีหลักการคิดค่ากระแสไฟฟ้างดังนี้

$$\begin{aligned}\text{หน่วยที่ใช้} &= \text{กำลังไฟฟ้า (Kw)} \times \text{จำนวนชั่วโมงทำงาน} \\ \text{ค่ากระแสไฟฟ้า} &= \text{หน่วยที่ใช้} \times \text{ค่าไฟต่อหน่วย}\end{aligned}$$

หรืออาจจะทำการติดตั้งมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในส่วนงานจัดทำเอกสารที่ใช้ในการส่งออกโดยตรง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ค่าไฟฟ้าที่ใช้ในส่วนงานที่มีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- [1] Franceschini, F., Galetto, M. (2003), "Outsourcing: guidelines for a structured approach." *Benchmarking : An International Journal*, Vol. 10, No. 3, 246-260.
- [2] Embleton, P. R., Wright, P. C. (1998), "A practical guide to successful outsourcing." *Empowerment in Organizations*, Vol. 6, No. 3, 94-106.
- [3] Razaque, M. A., Sheng C. C. (1998), "Outsourcing of logistics functions: a literature survey." *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 28, No. 2, 89-107.
- [4] Sum, C. C., Teo, C. B. (1999), "Strategic posture of logistics service providers in Singapore." *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 29, No. 9, 588-605.
- [5] Rasmussen, R. R. et al. (1999), "Integrating simulation with activity-based management to evaluate manufacturing cell part sequencing." *Computers & Industrial Engineering*, Vol. 37, 757-768.
- [6] วรศักดิ์ ทุมมานนท์. (2544), *ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม*, กรุงเทพฯ : ไอโอเน็ค.
- [7] Andrade, M. C. et al. (1999), "Activity-based costing for production learning." *International journal of production economics*, vol. 62, 175-180.
- [8] ประพันธ์ รุจิราภากร และคณะ (2546), "Outsourcing logistics activities in pharmaceutical industry in Thailand," *การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 3*, หน้า 41-55.
- [9] สันติชัย คชรินทร์ และคณะ (2547), "การศึกษาการ Outsource กิจกรรม Outbound logistics ระหว่างประเทศในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย," *การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 4*, หน้า 207-218.
- [10] สันติชัย คชรินทร์ และคณะ (2546), "การศึกษาลักษณะการให้บริการของบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์บุคคลที่สามในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต," *การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการประจำปีด้านการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ครั้งที่ 3*, หน้า 14-28.
- [11] พงษ์ชัย อธิคมรัตน์กุล, 2548, "สถานภาพและศักยภาพของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ในประเทศไทย," *การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทย (เอกสารประกอบแผนแม่บทการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย)*, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- [12] Brannemo, A. (2006), "How does the industry work with sourcing decisions? Case study at two Swedish companies." *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 17, No. 5, 547-560.
- [13] Larsen, T. S. (2000), "Third party logistics - from an interorganizational point of view." *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 30, No. 2, 112-127.
- [14] Canez, L. E. (2000), "Developing a framework for make-or-buy decisions." *International Journal of Operation & Production Management*, Vol. 20, No. 11, 1313-1330.
- [15] Montgomery, D.C., Runger, G.C. (1994), *Applied Statistics and Probability for Engineers*, Newyork : Wiley.