

การจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแข่งขันในธุรกิจแก้วมังกร

ทงศักดิ์ คุ่มพาล^{1*}, วันชัย รัตนวงษ์²

¹ สาขาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย กรุงเทพมหานคร 10400

E-mail: vwv6@hotmail.com

² ภาควิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย กรุงเทพมหานคร 10400

โทร 0-2697-6700 โทรสาร 0-2275-4892 E-mail: wanchai_rat@utcc.ac.th

บทคัดย่อ

ผักและผลไม้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุสั้น ดังนั้นเวลาเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการทำธุรกิจเกี่ยวกับผักและผลไม้ แก้วมังกรเป็นผลไม้ที่ได้รับความนิยมในการบริโภคของคนไทยและชาวต่างชาติโดยเฉพาะคนไทยเชื้อสายจีน มีปริมาณการนำเข้าแก้วมังกร 10 ล้านตันต่อปี คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้นกว่า 200 ล้านบาทต่อปี โดยนำเข้าจากประเทศเวียดนาม ซึ่งถือได้ว่าเป็นผลผลิตที่มีคุณภาพมากเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตในประเทศไทย ในการนำเข้านั้น ผู้นำเข้าต้องเสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่การตัด ยกขน ตลอดจนการขนส่งจากประเทศเวียดนามถึงประเทศไทย การคัดแยกและบรรจุใส่กล่องใหม่ที่ประเทศไทย รวมถึงค่าเสียหายที่ผ่านแดน คิดเป็นค่าใช้จ่าย 65,000 บาทต่อหนึ่งรอบการขน โดยใช้เวลาตั้งแต่การตัดจนขนส่งถึงตลาดผู้บริโภค รวมเวลาทั้งสิ้น 4 วัน (ไม่รวมเวลาในการยื่นเอกสารการขอนำเข้าซึ่งใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์) ซึ่งตลอดการขนส่งถึงประเทศไทยเกิดความเสียหายกับสินค้า เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้บรรจุที่ไม่เหมาะสม ระยะเวลาในการขนส่งที่นานเนื่องจากต้องเสียเวลาในการตรวจในแต่ละด่านซึ่งมีตลอดเส้นทางทั้งสิ้น 34 ด่าน ใช้เวลารวมทั้งสิ้น 21 ชั่วโมง คิดเป็นมูลค่ากว่า 20 ล้านบาทต่อปี และมีค่าใช้จ่ายในการยื่นเรื่องขอนำเข้าสินค้าผ่านแดนที่สูงตลอดจนค่าเสียหายต่างๆและการขนส่งเที่ยวละ 40,000 บาท ซึ่งคิดเป็นมูลค่าประมาณ 10 ล้านบาทต่อปี รวมความเสียหายกับธุรกิจทั้งสิ้น 30 ล้านบาทต่อปี

ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้ได้นำเสนอระบบโซ่อุปทานของแก้วมังกรตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงมือผู้บริโภคเพื่อนำมาวิเคราะห์หาวิธีการลดระยะเวลาและต้นทุนตลอดกระบวนการขนส่ง ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การปรับปรุงคุณภาพลังบรรจุ วิธีการจัดเรียง รวมถึงเปลี่ยนเส้นทางขนส่งจากประเทศเวียดนามถึงประเทศไทย ทำให้สามารถลดความสูญเสียกับธุรกิจได้รวมเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 12.1 ล้านบาทต่อปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 40.33 ของมูลค่าในการขนส่งตลอดเส้นทาง

คำสำคัญ : แก้วมังกร, ค่าเสียหาย, การยกขน

1. บทนำ

ลักษณะของธุรกิจ

ผักและผลไม้ เป็นสินค้าที่มีโอกาสทางการตลาดค่อนข้างสูง แต่มีข้อจำกัดที่ผลผลิตประเภทนี้มีลักษณะที่บอบช้ำได้ง่าย เน่าเสียง่าย และเสื่อมสภาพเร็ว ดังนั้น เวลาจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการทำธุรกิจเกี่ยวกับผักและผลไม้ แก้วมังกรเป็นผลไม้ที่ได้รับความนิยมในการบริโภคของคนไทยและชาวต่างชาติ เพราะว่า แก้วแก้วมังกร มีสารกลุ่ม FOS ในปริมาณสูง มีคุณสมบัติเป็นสาร Prebiotic ที่ช่วยปรับสมดุลของแบคทีเรียในลำไส้ได้ ช่วยแก้ปัญหาการขับถ่ายต่างๆ ได้ดี และเนื่องจากตัวมันเองไม่ค่อยถูกดูดซึม ดังนั้นกินปริมาณมากก็ไม่ทำให้อ้วน แต่คงไม่สามารถใช้เป็นอาหารหลักในการลดน้ำหนักได้ แก้วมังกรมีกาใยสูง แคลลอรี่ต่ำ อุดมไปด้วยวิตามินซี คลอโรฟิลล์ เมล็ดของแก้วมังกรอุดมไปด้วยไขมันไม่อิ่มตัว สามารถต่อต้านปฏิกิริยาออกซิเดชันแทนแล้วนอกจากดีร่อนผ่อนกระหายยังบำรุงสุขภาพผิวพรรณสดชื่น ในสุขภาพสตรีจะช่วยกระตุ้นต่อมน้ำนม ใช้เป็นผลไม้เสริมสุขภาพ และความงามได้เป็นอย่างดี

คนไทยเชื้อสายจีนนิยมบริโภคกันอย่างแพร่หลาย และนอกจากการบริโภคแล้วคนไทยเชื้อสายจีนยังมีความเชื่ออีกว่าแก้วมังกรเป็นผลไม้มงคลที่นิยมนำมาเซ่นไหว้บรรพบุรุษ ในปีหนึ่งๆมีการนำเข้ามาจากต่างประเทศถึง 10 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 200 ล้านบาทต่อปี โดยสินค้าที่นำเข้าทั้งหมดมาจากแหล่งผลิตที่เดียวคือประเทศเวียดนาม ซึ่งถือได้ว่าเป็นผลผลิตที่มีคุณภาพมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตภายในประเทศไทย เนื่องจากผลผลิตภายในประเทศจะมีขนาดของผลที่เล็กและมีรสชาติที่เปรี้ยวกว่าของจากประเทศเวียดนามซึ่งจะมีรสชาติที่หวาน ในการนำเข้าจากประเทศเวียดนามนั้น จะทำการขนส่งผ่านประเทศกัมพูชาเข้ามายังประเทศไทยด้านชายแดนจังหวัดจันทบุรี ซึ่งในการขนส่งจากประเทศเวียดนามจะทำการบรรจุใส่ลังไม้ ลังละ 50 กิโลกรัม และใส่มาในตู้คอนเทนเนอร์ เทียวละ 20 ตู้ โดยเมื่อนำเข้ามาในประเทศไทยแล้วจะทำการ Repackaging ที่จะทำทำการบรรจุลงกล่องกระดาษที่ประเทศไทยโดยบรรจุกล่องละ 10 กิโลกรัม และจะทำการคัดแยกขนาดของผลออกเป็นเบอร์ เพราะว่าราคาของแต่ละเบอร์จะไม่เท่ากัน และจากจังหวัดจันทบุรีจะทำการขนส่งมายังตลาดไท เพื่อที่จะกระจายสินค้าไปยังที่ต่างๆ ทั่วประเทศ ผู้นำเข้าต้องเสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่การตัด การนำสินค้าบรรจุลงลังไม้และลำเลียงขึ้นรถบรรทุก การขนส่งจากเวียดนามผ่านประเทศกัมพูชาจนถึงประเทศไทย การคัดแยกและบรรจุใส่กล่องใหม่ที่ประเทศไทย รวมถึงค่าโชห่วยที่ด่านผ่านแดน คิดเป็นค่าใช้จ่าย 65,000 บาทต่อหนึ่งรอบการขนส่ง โดยใช้เวลาดังแต่การตัดจนขนส่งถึงตลาด ทั้งสิ้น 4 วัน (ไม่รวมเวลาในการยื่นเอกสารการขอนำเข้าซึ่งใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์) ซึ่งตลอดการขนส่งถึงประเทศไทยเกิดความเสียหายกับสินค้าคิดเป็นมูลค่า 20 ล้านบาทต่อปี และมีค่าโชห่วยในการผ่านแดนและการขนส่ง เทียวละ 40,000 บาท คิดเป็นมูลค่าประมาณ 10 ล้านบาทต่อปี

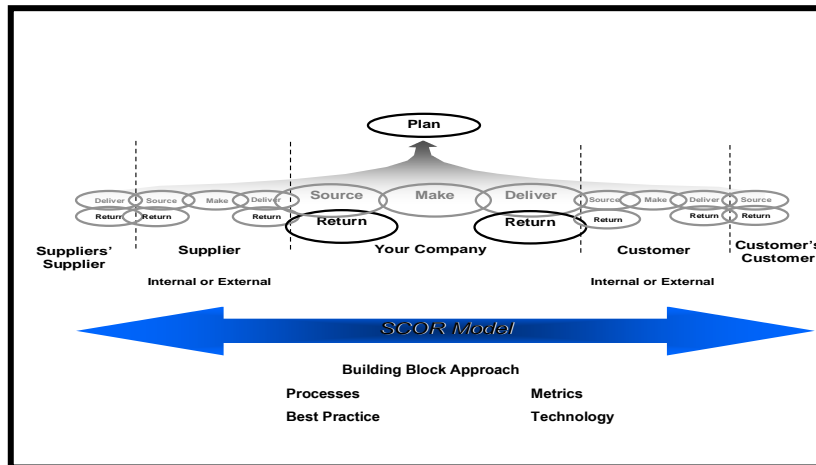
2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทางทฤษฎี

Supply Chain Operating Reference Model (SCOR Model)

เป็นการรวบรวมกระบวนการมาตรฐานในโซ่อุปทาน โครงสร้างของ SCOR Model ดังแสดงไว้ในภาพ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วน คือ Plan, Source, Make, Deliver และ Return แบบจำลองโซ่อุปทานดังกล่าวนี้สามารถอธิบายได้ในลักษณะการแบ่งเป็นบล็อก (Block) ซึ่งใช้อธิบายความสัมพันธ์ภายในโซ่อุปทานได้อย่างง่าย และในอุตสาหกรรมที่ต่างกันหรือเป็นอุตสาหกรรมคนละประเภทกันนั้น ก็สามารถที่จะ

เชื่อมต่อกันได้หรือสามารถแสดงความสัมพันธ์กันได้ภายใต้แบบจำลองโซ่อุปทาน และสามารถที่จะนำแบบจำลองโซ่อุปทานนี้มาอธิบายและเป็นพื้นฐานในการพัฒนาและปรับปรุงโซ่อุปทานได้ด้วย



รูปที่ 2.1 โครงสร้างของ SCOR Model

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เจริญชัย โขมพัตราภรณ์ (2005) ระบบโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องไทยเป็นสินค้าที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของไทย โดยที่ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกสับปะรดอันดับ 1 ของโลก มูลค่าการส่งออกปีละกว่า 20,000 ล้านบาท และมีส่วนแบ่งของตลาดคิดเป็นร้อยละ 39 ของตลาดสับปะรดกระป๋องทั่วโลก ประเทศที่ส่งออกสับปะรดกระป๋องสู่ตลาดโลกรองลงมาได้แก่ ฟิลิปปินส์ และ อินโดนีเซีย โดยประเทศทั้งสองมีส่วนแบ่งการตลาดประเทศละ 14 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ อุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องยังเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรและผู้ใช้แรงงานทั้งสิ้นประมาณ 8 แสนคน แต่ในขณะเดียวกัน อุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องไทยยังมีจุดอ่อนอยู่เป็นอย่างมาก

ธีรนาฏ เจียมพจมาน (2005) ศึกษาการขึ้นราคาสินค้ากับผลกระทบต่อโซ่อุปทาน ในการขึ้นราคาขายสินค้าบริษัทผู้ผลิตจำเป็นต้องแจ้งให้ผู้ค้าปลีกทราบล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ค้าปลีกมีเวลาเพียงพอในการปรับเปลี่ยนป้ายราคาสินค้าและข้อมูลระบบก่อนการขึ้นราคาจริง อย่างไรก็ตามการที่ผู้ค้าปลีกทราบว่าจะมีการขึ้นราคาขายสินค้าในอนาคตจะทำให้เกิดการซื้อล่วงหน้า (Forward Buying) เพื่อกักตุนสินค้าไว้ขายในภายหลัง ซึ่งทำให้เกิดความบิดเบือนของข้อมูลความต้องการที่แท้จริง และผลกระทบแส้ววด (Bullwhip Effect) ที่กระทบต่อกิจกรรมต่างๆ ในโซ่อุปทาน ทำให้ผลกำไรรวมของบริษัทลดลงในที่สุด ทางเลือกหนึ่งเพื่อการลดผลกระทบนี้ คือ การพยากรณ์ความต้องการของผู้ค้าปลีกที่แม่นยำ ผลการศึกษาด้วยตัวแบบจำลองสถานการณ์ (Simulation Model) พบว่าผู้ผลิตสามารถเพิ่มความแม่นยำของพยากรณ์ (Forecast Accuracy) จากเดิม 63% เป็น 83% (เพิ่มขึ้น 20%) ในช่วงการขึ้นราคาขายสินค้า จะทำให้กำไรรวมเพิ่มขึ้น 16% และจากวิธีการพยากรณ์เชิงปริมาณแบบความสัมพันธ์ (Causal Methods) ด้วยการวิเคราะห์การถดถอย (Multiple Regression Model) ทำให้ได้สมการความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสั่งซื้อเฉลี่ยรายสัปดาห์ของผู้ค้าปลีกต่อปัจจัยต่างๆ ในช่วงก่อนและหลังการขึ้นราคาที่มีความแม่นยำในระดับที่ค่อนข้างสูง ผลการศึกษานี้ นอกจากทำให้เข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการตอบสนองของผู้ค้าปลีกแล้ว ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขึ้นราคาขายสินค้าครั้งต่อไปในอนาคต ช่วยให้ผู้ค้าปลีกได้กำไรจากการขึ้นราคาขายสินค้าอย่างที่ต้องการจะเป็นได้

อรรถวรรณ ศิริรัตนชัยกุล (2005) ศึกษาการพัฒนากระบวนการสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนสำหรับโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในโลกาภิวัตน์ การสื่อสารข้อมูลที่เพียงพอเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการตัดสินใจทางธุรกิจ โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ต้องรองรับกับความต้องการของลูกค้าที่มีความเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากแฟชั่นที่เปลี่ยนไปตามสมัยนิยม จากปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในกลุ่มอุตสาหกรรมนี้ คือ การส่งสินค้าล่าช้าเพราะว่า การวางแผนการผลิตที่คลาดเคลื่อนกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การวางแผนการจัดซื้อ และการผลิตจริง ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงเกิดขึ้น เพื่อช่วยในการวางแผนการรับงานจากลูกค้า การวางแผนการผลิต และการวางแผนการจัดซื้อ งานวิจัยนี้มุ่งเน้นที่จะพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการจัดการสารสนเทศในกลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ ที่ช่วยในการจัดเก็บและการนำเสนอข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจ ได้แก่ การตัดสินใจรับงานจากลูกค้า การวางแผนการผลิต และการตัดสินใจในการสั่งซื้ออย่างเหมาะสม ซึ่งในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นที่มีกระบวนการทำงานคล้ายๆกันสามารถนำไปปรับใช้ได้

ณรงค์ ป้อมหลักทอง, ประกาย ธีระวัฒนากุล, ระพี ผลพานิชย์, รัตติยา ภูละออ (2005) ศึกษาถึงแนวทางการพัฒนากำลังคนเชิงคุณภาพให้เพียงพอและตรงตามความต้องการของระบบโลจิสติกส์ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ หรือ กำลังคนในระบบโลจิสติกส์ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้านโลจิสติกส์ โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฐานะฝ่ายเลขานุการ กพข. จึงได้จัดทำโครงการศึกษาเพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของอุตสาหกรรมขึ้นในปี 2547 ซึ่งโครงการดังกล่าวได้ประเมินภาพรวมของความต้องการกำลังคนสำหรับระบบโลจิสติกส์พบว่ามีความต้องการกำลังคนขยายตัว ผลการศึกษาพบว่าผลการคาดการณ์ปริมาณแรงงานด้านโลจิสติกส์ในช่วงปี 2548-2552 มีความต้องการโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 22,000 คนทั้งนี้จากการวิเคราะห์ Web Analysis ตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) พบว่ากำลังคนในระบบโลจิสติกส์ปัจจุบันมีระดับความรู้และทักษะที่เป็นจริงต่ำกว่าความคาดหวังของอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำลังคนในกลุ่ม Supply Chain Management ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อระบบโลจิสติกส์สูง ถึงแม้ว่าจะเริ่มมีสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนด้านโลจิสติกส์โดยตรงมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันมีสถาบันระดับอุดมศึกษาจำนวน 7 แห่ง สถาบันที่จัดฝึกอบรมระยะสั้น 4 แห่ง ผลิตบุคลากรด้านนี้โดยตรง ประมาณ 2,000 คนต่อปี แต่การผลิตกำลังคนในปัจจุบันก็ยังคงมีข้อจำกัด จากการประเมินทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพด้านกำลังคนของระบบโลจิสติกส์ทั้งความต้องการกำลังคนและด้านสถาบันการศึกษาต่างๆ ที่ผลิตกำลังคนเข้าสู่ตลาดแรงงาน รวมถึงข้อจำกัดดังที่กล่าวมา แนวทางการพัฒนากำลังคนเชิงคุณภาพให้เพียงพอและตรงตามความต้องการของระบบโลจิสติกส์ควรประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก คือ (1) พัฒนาองค์ความรู้ (2) พัฒนาทักษะ (3) พัฒนาสถาบันและอาจารย์ผู้สอน โดนมุ่งเน้นการพัฒนาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

อนุเชตต์ กันทวงศ์ และ รังสรรค์ อุดมศรี (2004) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกรูปแบบการขนส่งสินค้าระหว่างจังหวัดสำหรับการขนส่ง ทางถนน และทางรถไฟ โดยมีการคัดเลือกข้อมูลของการขนส่งสินค้าระหว่างจังหวัดจำนวน 1420 คู่จังหวัด จากกลุ่มสินค้า 8 ประเภทนำมาสร้างแบบจำลองโลจิสติกส์ เพื่อใช้ ทำนายสัดส่วนการเลือกรูปแบบการขนส่งสินค้าระหว่างทางรถไฟและทางถนน ซึ่งตัวแปรหลักในแบบจำลองประกอบด้วย ระยะทางการขนส่ง อัตราค่าระวางขนส่ง และจำนวนสถานีขนส่งสินค้าทางรถไฟ จากการจำลองพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ ระยะทางขนส่ง รองลงมาเป็น จำนวนสถานีขนส่งและอัตราค่าระวางขนส่งตามลำดับ

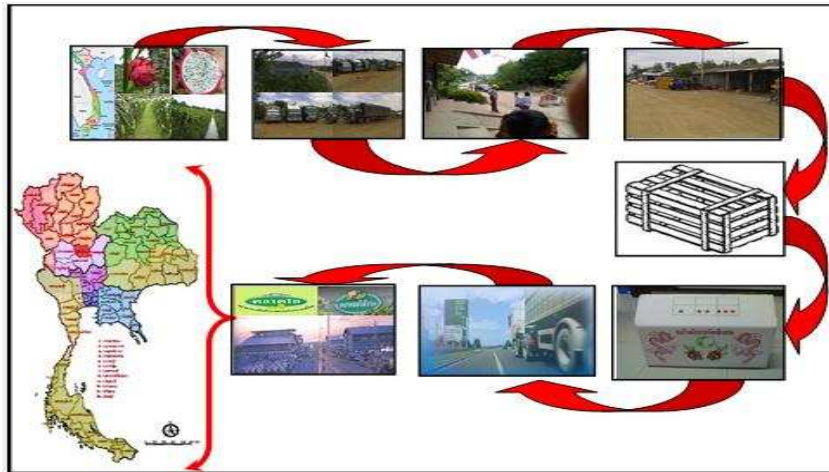
วสุนันtha พัฒน์จันทร์หอม และวรรณภา วัตบุญเลี้ยง (1999) ศึกษาการขนส่งด้วยระบบคอนเทนเนอร์ โดยงานศึกษาชิ้นนี้ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการขนส่งด้วยระบบคอนเทนเนอร์ ด้วยเป็นรูปแบบขนส่งที่มีมากในการขนส่งปัจจุบันและมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต ในประเทศไทยก็ได้มีการพัฒนาระบบการขนส่งอย่างต่อเนื่อง การศึกษาการขนส่งด้วยระบบคอนเทนเนอร์นี้จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในกิจการของธุรกิจ พาณิชยนาวีให้มากขึ้น การเข้าใจในลักษณะทั่วไปของระบบคอนเทนเนอร์ เส้นทางทางการขนส่งคอนเทนเนอร์ที่สำคัญ ปริมาณ และแนวโน้มของสินค้าที่ขนส่งด้วยระบบคอนเทนเนอร์ในประเทศไทยและประเทศในกลุ่มอาเซียน การคิดค่าธรรมเนียม และ นโยบายของรัฐต่อการพัฒนาระบบการขนส่งคอนเทนเนอร์ของไทย และการเปลี่ยนแปลงของโลกธุรกิจในปัจจุบันที่ส่งผลให้เกิดการแข่งขันอย่างรุนแรงนี้เอง การหามาตรการหรือวิธีการเพื่อให้ธุรกิจดำรงอยู่ได้จึงเป็นสิ่งจำเป็น ทำให้เกิดการสร้างพันธมิตรเรือจีน การศึกษาดังกล่าวนี้นี้ จึงมุ่งเพื่อให้เป็นพื้นฐานและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและพัฒนาทางด้านพาณิชยนาวี มากขึ้น

อิทธิพล ปานงาม และคณะ (1998) ทำการศึกษาระบบแผนการขนส่งในภูมิภาคอินโดจีน งานวิจัยนี้ได้ทำการผลประเมินสถานภาพของเส้นทางการค้าและโครงสร้างพื้นฐาน การขนส่งในสาธารณรัฐประชาธิปไตย- ประชาชนลาว และเวียดนาม เปรียบเทียบกับของไทย โดยพิจารณาการขนส่งตามความต้องการของการค้าระหว่างประเทศ โดยเล็งเห็นความสำคัญของการค้าที่จะนำมาบำรุงรักษา และขยายโครงข่ายการขนส่งทางบก ในฐานะคู่แข่ง กับการขนส่งทางทะเล ซึ่งหลายประเทศในกลุ่มดังกล่าวที่มีทางออกสู่ทะเลได้สะดวกได้กระทำตลอดมา การวิจัยได้ศึกษาข้อมูลที่เก็บได้จากจุดผ่านแดนต่าง ๆ การสัมภาษณ์ผู้ค้า ผู้ส่งออก นำเข้าและหอการค้าจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศไทย ข้อมูลที่เก็บได้จาก การเดินทางศึกษาการขนส่งในลาว และเวียดนาม ได้แก่ เมืองฮานอย ไฮฟอง ดานัง โฮจิมินห์ และวังเตา โครงการสร้างถนนและทางรถไฟเชื่อมระหว่างไทยกับเวียดนามคงยังห่างไกล และ เมื่อโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ เวียดนามคงต้องลงทุนอีกเป็นจำนวนมากที่จะทำให้ประเทศเพื่อนบ้านได้มีโอกาสได้เข้าไปใช้ โครงข่ายคมนาคมต่าง ๆ ในประเทศที่กำลังเกิดการแข่งขันด้านงบประมาณลงทุนเพื่อพัฒนาทั้งระบบประธานของถนน รถไฟ การขนส่งชายฝั่ง กองเรือพาณิชย์และท่าเรือ

3. ข้อมูลจากการสำรวจ

3.1 ระบบโซ่อุปทาน

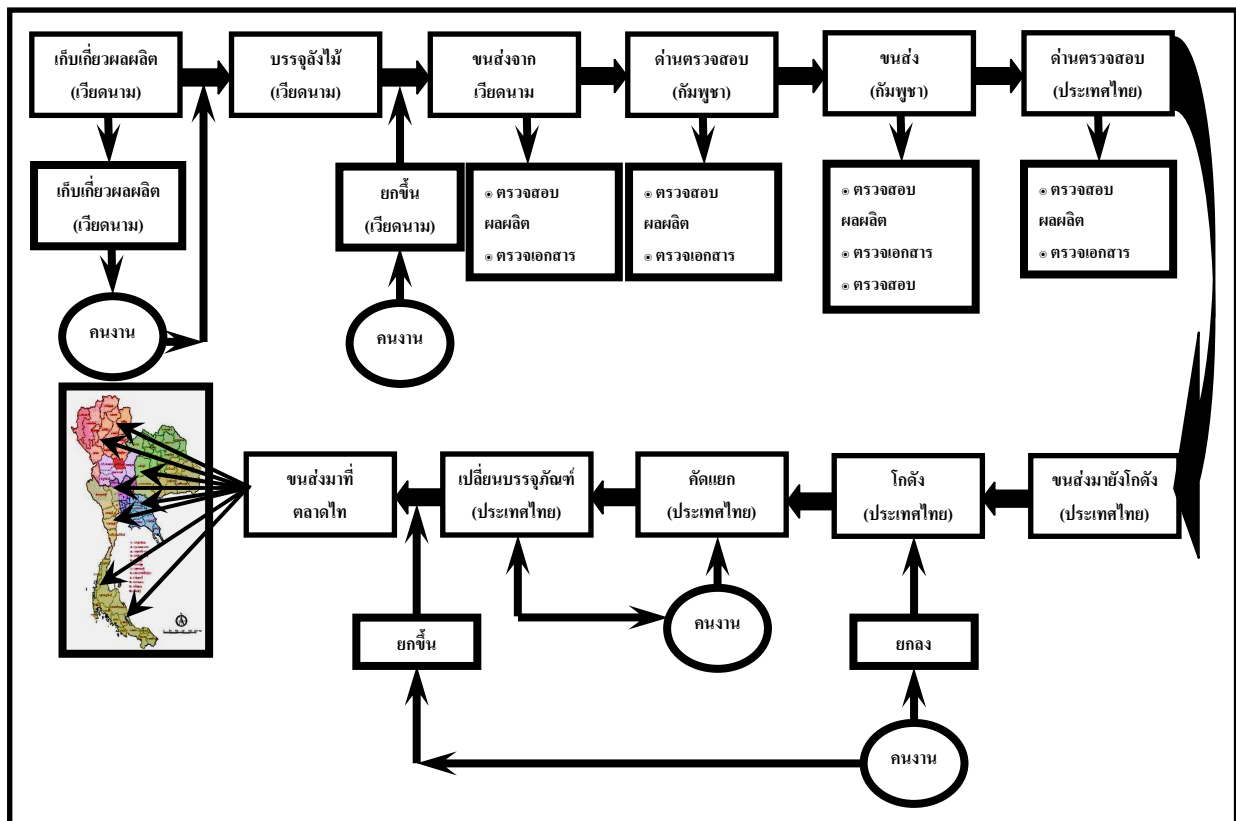
ระบบโซ่อุปทานของธุรกิจแก๊วมังกรในประเทศไทยนั้น ผลผลิตส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศเวียดนาม เป็นแหล่งเพาะปลูกแก๊วมังกรของภูมิภาคและเป็นต้นน้ำ (Upstream) ซึ่งการนำเข้าแก๊วมังกรจากเวียดนามมีการนำเข้าตลอดทั้งปี ยกเว้นสามเดือน (มิถุนายน – สิงหาคม ของทุกปี) เนื่องจากเป็นช่วงที่ระยะเวลาแก๊วมังกรของประเทศไทยให้ผลผลิต การเพาะปลูกแก๊วมังกรในประเทศเวียดนาม



รูปที่ 3.1 ห่วงโซ่อุปทานของแก้วมังกร

3.2 กิจกรรมและต้นทุนโลจิสติกส์

จากรูปที่ 3.1 แสดงระบบโซ่อุปทานของธุรกิจแก้วมังกรจากต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีรายละเอียดของกิจกรรมในการดำเนินงาน รูปที่ 3.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมในการดำเนินงาน



รูปที่ 3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมในการดำเนินงาน

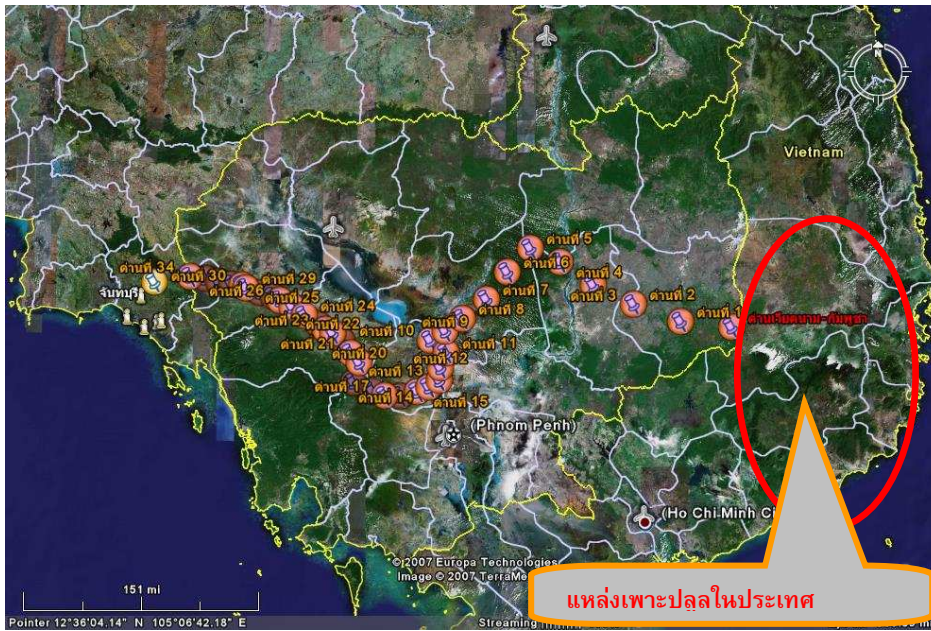
จากรูปที่ 3.2 กิจกรรมในการขนแก้วมังกร สามารถนำมาหาค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน การขนส่ง แรงงาน และอุปกรณ์ที่ใช้ ตลอดจนจำนวนแรงงาน ซึ่งสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3.1

3.3 ปัญหาที่เกิดขึ้น

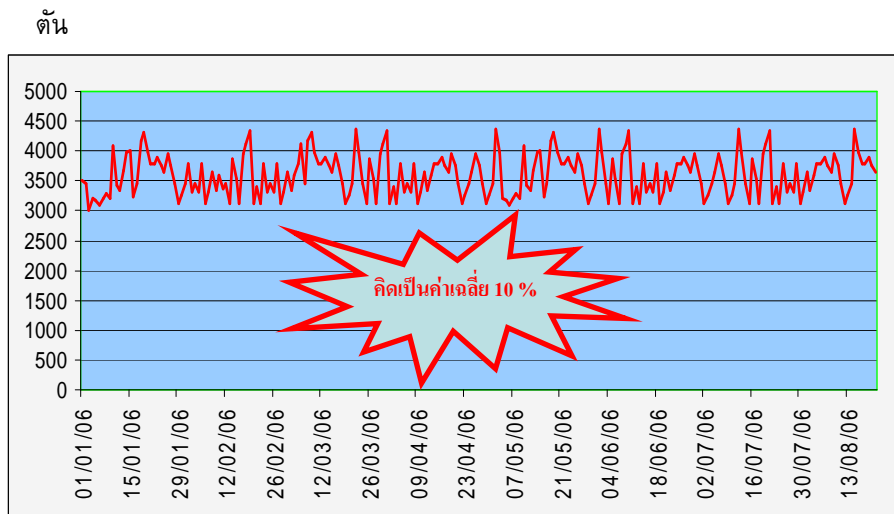
การขนส่งที่ใช้ระยะเวลานาน เนื่องจากต้องเสียเวลาในการตรวจในแต่ละด่านซึ่งมีตลอดเส้นทาง โดยขนส่งผ่านมาทางเซนมโนรม ตาก๊วก ภูมิลำโรง กระเซท ภูมิกำปงตะแบก ตะแบงแรง กำปงธม กำบงชะนัง โอ ตงก์ ภูมิจอม โพธิสดี เมืองเรสิสรี เรงเกสิ พระตะบอง ไพลิน ระยะทางในการขนส่งประมาณ 700 กิโลเมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 34 ด่าน ใช้เวลาในการผ่านด่านทั้งสิ้น 21 ชั่วโมง (ด่านละประมาณ 37 นาที) ดังแสดงในรูปที่ 3.3 เส้นทางของการขนส่งผ่านประเทศกัมพูชา

ตารางที่ 3.1 ค่าใช้จ่ายในแต่ละเที่ยวของการขนแก้วมังกรจากประเทศเวียดนามผ่านประเทศ กัมพูชาและเข้ามายังประเทศไทย

ค่าแรงงานเก็บเกี่ยว (เวียดนาม) 30-35 คน คนละ 100 บาท : วัน	3,500 บาท : วัน
ค่าแรงงานบรรจุลงลังไม้ (เวียดนาม) 15-20 คน คนละ 100 บาท : วัน	2,000 บาท : วัน
ค่าแรงงานยกขึ้นรถบรรทุก(เวียดนาม) 15-20 คน คนละ 100 บาท : วัน	2,000 บาท : วัน
ค่าตรวจสอบผ่านด่านเข้าประเทศกัมพูชา	5,000 บาท : เที่ยว
ค่าผ่านด่านภายในประเทศกัมพูชา 34 ด่าน ด่านละ 1,000 บาท	34,000 บาท : เที่ยว
ค่าตรวจสอบผ่านด่านเข้าประเทศไทย	8,000 บาท : เที่ยว
ค่าแรงงานยกลง,ยกขึ้นรถบรรทุก(กัมพูชา) 15-20 คน คนละ 100 บาท : วัน	2,000 บาท : วัน
ค่าขนส่งเข้ามาที่ตลาดไท(กรุงเทพฯ) กิโลกรัมละ 0.80 บาท (อย่างน้อย 3,000 กิโลกรัม) 40 ตัน	32,000 บาท
ค่าน้ำมันในการขนส่งจากเวียดนามผ่านกัมพูชาเข้ามาประเทศไทย : เที่ยว	14,000 บาท
ค่าคนขับ 4 คน คนละ 500 บาท	2,000 บาท
คาลังไม้ในการบรรจุราคาลังละ 15 บาท จำนวน 800 ลัง	12,000 บาท
ค่ากล่องกระดาษราคากล่องละ 15 บาท จำนวน 4,000 ลัง	60,000 บาท
ค่าผลผลิตแก้วมังกร 40 ตัน (กิโลกรัมละประมาณ 8-12 บาท)	320,000 - 400,000 บาท
Total	496,500 - 576,500 บาท



รูปที่ 3.3 เส้นทางขนส่งผ่านประเทศกัมพูชา



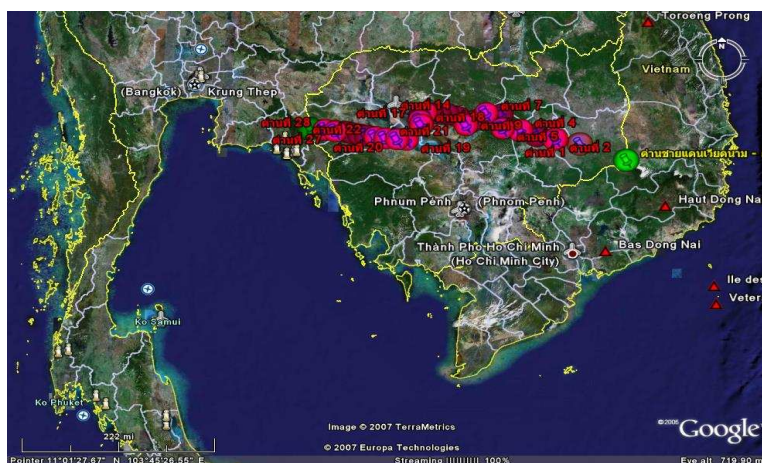
รูปที่ 3.4 ข้อมูลการเสียหายของแก้วมังกร

จากการสำรวจข้อมูลจะเห็นได้ว่ากระบวนการแต่ละกระบวนการในโซ่อุปทานของธุรกิจแก้วมังกรจะมีการเสียหายของสินค้าเกือบทุกกระบวนการ ตั้งแต่การเก็บเกี่ยว การจัดเรียงลัง การบรรจุทุก การบรรจุภัณฑ์แสดง
 ดังรูปที่ 3.4 ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเพิ่มประสิทธิภาพของแต่ละกระบวนการเพื่อที่จะลดความเสียหายของ
 สินค้า และเวลาเพื่อให้สินค้ามีความเสียหายให้น้อยที่สุด และจะได้คุณภาพของสินค้าที่ดีขึ้นเพราะถ้าสินค้า
 เสียหายน้อยและมีคุณภาพที่ดี ผลตอบแทนจะมากขึ้นตามไปด้วย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

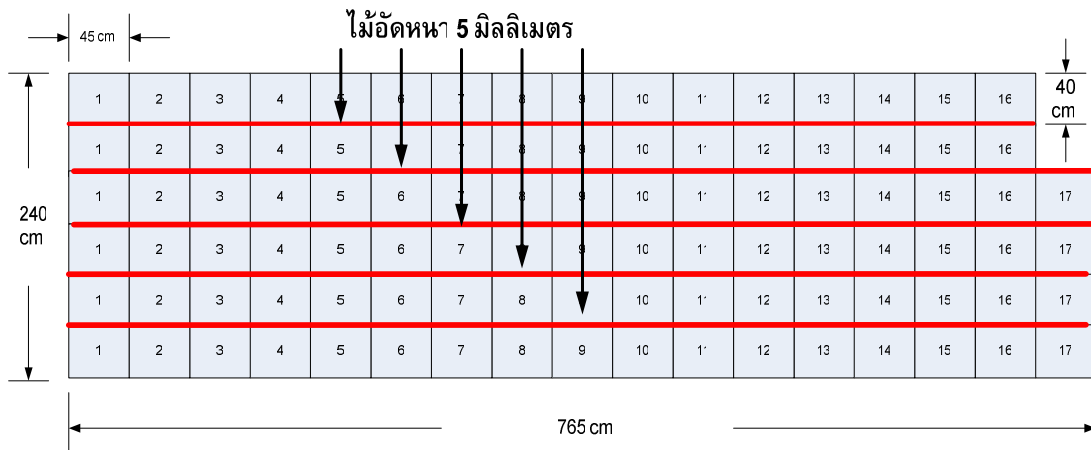
ข้อมูลที่ได้มาจากการสำรวจ จะเห็นได้ว่าการใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวจะต้องเป็นคนที่มีความชำนาญในการเก็บเกี่ยวและเครื่องมือที่ใช้จะต้องเป็นเครื่องมือเฉพาะทาง ซึ่งถ้าไม่มีความชำนาญในการเก็บเกี่ยวจะส่งผลให้ลำต้นของแก้วมังกรบอบช้ำ ทำให้มีผลต่อการให้ผลในรอบต่อไป อาจจะทำให้มีผลผลิตน้อยลงหรือลำต้นตายได้ ในการลำเลียงลงลังไม้ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างมากเพราะแก้วมังกรเป็นผลไม้ที่บอบช้ำได้ง่ายซึ่งจะทำให้ผลผลิตเสียหาย และการบรรจุลงลังไม้ไม่ควรจะบรรจุผลผลิตที่มากเกินไป การเรียงลังไม้ที่บรรจุในรถบรรทุก ไม่เป็นระเบียบทำให้มีความเสียหายในระหว่างการขนส่งมายังประเทศไทย และในระหว่างการขนส่งจะเสียเวลาในการเดินทางมากเพราะระหว่างทางในประเทศกัมพูชามีด่านตรวจเป็นจำนวนมากจึงต้องจ่ายค่าอำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน เป็นจำนวนเงิน 65,000 บาทต่อหนึ่งเที่ยวการขนส่งซึ่งตลอดการขนส่งถึงประเทศไทยเกิดความเสียหายกับสินค้าคิดเป็นมูลค่า 20 ล้านบาทต่อปี จนมาถึงชายแดนไทย-กัมพูชา ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่ออำนวยความสะดวกในการผ่านแดนอีก 40,000 บาทต่อหนึ่งเที่ยวคิดเป็นมูลค่าประมาณ 10 ล้านบาทต่อปี

ระยะทางในการขนส่งเส้นทางเดิมจากประเทศเวียดนามมายังประเทศไทยระยะทางประมาณ 700 กิโลเมตรเป็นผลให้เกิดค่าใช้จ่ายที่สูงรวมทั้งยังมีด่านอีกเป็นจำนวนมาก จึงนำ SCOR Model มาทำการวิเคราะห์สามารถที่จะแยกกิจกรรมต่างๆ จากการศึกษพบว่าเส้นทางใหม่มีจำนวนด่านตรวจที่น้อยลง และมีระยะทางที่สั้นลงเนื่องจากการขนส่งเส้นทางใหม่ สะพานข้ามแม่น้ำภายในประเทศกัมพูชา สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงทำให้สามารถขนส่งเส้นทางใหม่ได้ จากจำนวนด่านที่เส้นทางเดิม 34 ด่าน เส้นทางใหม่เหลือเพียง 28 ด่าน ระยะทางจากเส้นทางเดิมประมาณ 700 กิโลเมตร เส้นทางใหม่เหลือประมาณ 550 กิโลเมตร ดังรูปที่ 3.5



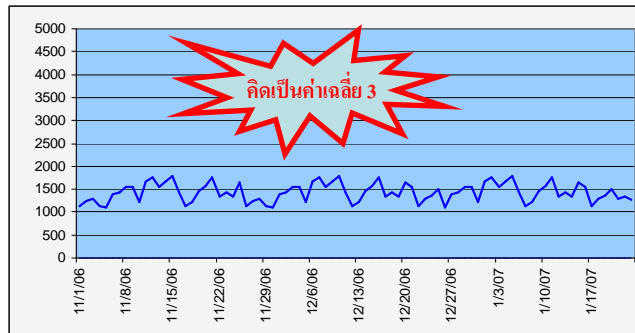
รูปที่ 3.5 เส้นทางใหม่ในประเทศกัมพูชาที่ทำการศึกษา

และผู้วิจัยได้นำไม้อัดมารองลังของแก้วมังกรในแต่ละชั้นเพื่อป้องกันความเสียหายจากการกดกระแทกกันลงมาโดยใช้ไม้อัดหนา 5 มิลลิเมตร ดังรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6 รูปการจัดเรียงลังแก้วมังกร จากด้านข้าง (Side View) หลังจากได้มีการรองด้วยไม้อัด

จากการที่ใช้ไม้อัดมารองในแต่ละชั้นทำให้แก้วมังกรมีความเสียหายลดลงจากเดิมเสียหายประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ เหลือเพียง 3 เปอร์เซ็นต์ดังรูปที่ 3.7



รูปที่ 3.7 การเปรียบเทียบความเสียหายของสินค้าหลังจากใช้ไม้อัดลงในการเรียงลังในแต่ละชั้น

5. สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุที่ทำให้ราคาของสินค้าเสียหาย อันเนื่องมาจาก

- บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ
- ระยะเวลาในการขนส่งสูงขึ้น ซึ่งแปรผันตาม ราคาน้ำมันที่สูงขึ้น
- ระยะเวลาในการขนส่งสินค้า
- การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในรถบรรทุก ยังไม่เต็มประสิทธิภาพ
- การจัดเรียงลังยังไม่เหมาะสม

การขนส่งทางเรือ ทำให้ต้นทุนในการขนส่งสินค้ามีราคาถูกลงแต่จะมีผลกระทบต่อคุณภาพของสินค้า และใช้เวลาที่มากขึ้นกว่าการขนส่งโดยใช้รถบรรทุก เนื่องจากปัจจุบันสินค้ามีความเสียหายสูงมาก ซึ่งเนื่องมาจากการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีคุณภาพ และระยะเวลาในการขนส่งที่ใช้เวลานานเนื่องจากต้องผ่านด่านในประเทศกัมพูชาเป็นจำนวนมาก ดังนั้นทางออกที่ดีที่สุด คือการจัดเส้นทางรถใหม่และใช้วิธีการจัดเรียงลังโดยใช้ไม้อัดลงในแต่ละชั้นเพื่อที่จะลดปริมาณสินค้าเสียหายให้น้อยลง โดยประสบความสำเร็จดังนี้

- เปลี่ยนเส้นทางในการขนส่ง จากเดิมระยะทางประมาณ 700 กิโลเมตร มาเป็นเส้นทางเดินรถใหม่ เหลือระยะทางประมาณ 500 กิโลเมตร ทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงและเวลาในการเดินทางลดลงไปด้วย
- การใช้ไม้อัดในการลองลิ้งในแต่ละชั้นทำให้สามารถลดปริมาณของสินค้าที่เสียหายให้น้อยลงได้ทำให้เกิดประสิทธิภาพของสินค้ามากขึ้น

บรรณานุกรม

- [1] กรมศุลกากร, (2546) นิคมอุตสาหกรรมสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร ศุลกากร,วารสาร
- [2] จักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา, (2543) หลักการขนส่ง, โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
- [3] ณกร อินทร์พยุง, (2548) การแก้ปัญหาการตัดสินใจในอุตสาหกรรมขนส่งและโลจิสติกส์, สำนักพิมพ์ บริษัท ซี เอ็ด ยูเคชั่น จำกัด
- [4] ดวงพรรณ กริชชาญชัย ศฤงคารินทร์ (2549) โซ่อุปทานและโลจิสติกส์ทฤษฎี-งานวิจัย-กรณีศึกษา บริษัท ไอทีแอล เทรด มีเดีย จำกัด
- [5] ธนิต โสรรัตน์ (2547) การจัดการห่วงโซ่อุปทานในยุคโลกาภิวัตน์, สำนักพิมพ์ V-Serve Group.
- [6] พิทักษพงษ์ ฉลวยศรี, ท่าเรือแหลมฉบัง ชลบุรี “ยุทธศาสตร์การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเชื่อมโยงเศรษฐกิจไทยสู่โลก” เอกสารประกอบการสัมมนา, มีนาคม 2548
- [7] รุธีร์ พนมยงค์, (2547) การจัดการโลจิสติกส์ในประเทศไทย, สำนักพิมพ์เวลาคี