

บทที่ 4

การร่วมมือด้านการจัดส่งเพื่อบริหารต้นทุนค่าขนส่งโดยรถบรรทุก

สภาพทั่วไปของกรณีศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกรณีศึกษา

การศึกษาค้างนี้อาศัยข้อมูลและการดำเนินงานขององค์กรเอกชนที่มีการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการจัดจำหน่ายสินค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน (Electronics Home Appliance) ให้กับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ซึ่งไม่ได้เป็นบริษัทผู้ผลิตเอง ทำให้ต้องมีการเรียกสินค้าเข้ามาจัดเก็บไว้ที่บริษัทฯ โดยมีสัดส่วนการนำเข้าจากทั้งผู้ผลิตในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศประมาณร้อยละ 60 และ 40 ตามลำดับ จากนั้นจะบริหารงานเพื่อจัดจำหน่ายสินค้าหมวดเครื่องใช้ไฟฟ้าให้กับร้านค้าตัวแทนจำหน่ายรวมทั้งห้างสรรพสินค้าชั้นนำของบริษัทฯ ที่มีอยู่ทั่วประเทศ ทั้งนี้บริษัทฯ อาศัยคลังสินค้าที่มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บสินค้าประมาณ 6,120 ตารางเมตร ซึ่งกว้าง 72 เมตรและยาว 85 เมตร รวมทั้งมีหน้าที่เป็นศูนย์กลางการกระจายสินค้า (Distribution Center) เพื่อจัดเก็บสินค้าจากการพยากรณ์ปริมาณของสินค้าของฝ่ายการตลาดและเรียกสินค้าเข้ามาเก็บเอาไว้ในคลังสินค้าตามภาวะความต้องการในช่วงของการขายของประเทศ ณ ช่วงเวลานั้น ๆ และเพื่อให้สอดคล้องประสานกับฝ่ายขายและหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทาง ทั้งนี้สินค้าหลักของบริษัทฯ สามารถจำแนกตามประเภทของการขายและประเภทของสินค้าออกเป็นประเภทต่าง ๆ แบ่งเป็น 5 หมวดสินค้า ได้แก่ หมวดซักกรีด หมวดสุขภาพ หมวดเครื่องครัว หมวดความเย็น และหมวดความงาม เป็นต้น ดังได้กล่าวข้างต้น สินค้าของบริษัท ฯ กรณีศึกษาเป็นสินค้าสำเร็จรูปในหมวดของเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านซึ่งแบ่งเป็น 5 หมวด อีกทั้งสินค้าแต่ละหมวดนั้นยังสามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้อีกหลายประเภทประมาณ 430 รายการ ทั้งรุ่นและสีของสินค้า และสินค้าแต่ละประเภทก็เป็นสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวของสินค้าที่แตกต่างกันด้วยเช่นกัน การศึกษาค้างนี้ ได้ศึกษาเฉพาะส่วนของการดำเนินงานของบริษัท กล่าวคือเป็นการศึกษาเบื้องต้นเพื่อเป็นแนวทางต่อไปในอนาคตในการดำเนินงานในกิจกรรมของการจัดส่งสินค้าของบริษัทไปยังภูมิภาคอื่น ๆ โดยอาศัยกรณีศึกษาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นประเด็นของการศึกษา ที่มีการจัดส่งสินค้าไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายและห้างสรรพสินค้าทั่วทั้งภูมิภาคของภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยอาศัยบริษัทผู้ให้บริการขนส่งเป็นตัวแทนในการเข้ามาทำหน้าที่จัดส่งสินค้าไปยังร้านค้าที่มีการใช้รูปแบบการจัดส่งทางถนนโดยอาศัยรถบรรทุกประเภทรถปิกอัพ รถหกล้อและรถสิบล้อในการขนส่งสินค้าเหล่านี้เท่านั้น

ทั้งนี้ ได้พิจารณาเฉพาะกระบวนการจัดส่งสินค้าโดยรถบรรทุกในแต่ละวันไปยังร้านค้า
ตัวแทนจำหน่ายและห้างสรรพสินค้าที่อยู่ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีรอบระยะเวลา
สั่งซื้อตั้งแต่การรับรายการสั่งซื้อจนกระทั่งถึงการจัดส่งสินค้าที่แตกต่างกันตามระยะทางของร้านค้า
โดยพิจารณาจากตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงรอบระยะเวลาการสั่งซื้อสินค้าของร้านค้าในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายการ		จำนวนวันแล้ว	รอบระยะเวลาการสั่งซื้อ (ชั่วโมง)	
เส้นทาง	จังหวัด		ความเป็นไปได้	ความสามารถของ การจัดส่งจริง
NE01				
	นครราชสีมา	14	48	48
	ชัยภูมิ	3	48	48
	บุรีรัมย์	5	48	72
	สุรินทร์	4	48	72
NE02				
	ขอนแก่น	8	48	48
	มหาสารคาม	4	48	48
	ร้อยเอ็ด	5	48	72
	กาฬสินธุ์	2	48	72
NE03				
	อุบลราชธานี	8	72	72
	อำนาจเจริญ	3	72	72
	ยโสธร	5	72	72
	ศรีสะเกษ	3	72	72
NE04				
	อุดรธานี	11	72	72
	หนองคาย	4	72	96
	หนองบัวลำภู	2	72	96
	เลย	1	72	96
NE05				
	สกลนคร	4	72	96
	นครพนม	6	72	96

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	จำนวนร้านค้า	รอบระยะเวลาการสั่งซื้อ (ชั่วโมง)	
		ความเป็นไปได้	ความสามารถของการจัดส่งจริง
เส้นทาง จังหวัด			
มุกดาหาร	3	72	96
รวม	95		

จากตารางที่ 1 ด้วยข้อจำกัดเรื่องนโยบายในการคำนวณค่าขนส่งที่มีการคำนวณค่าขนส่งสินค้าต่อรายการสินค้า (ราคาต่อชิ้น) พบว่ารอบระยะเวลาการสั่งซื้อของร้านค้าเกินความเป็นไปได้ในการจัดส่งไปยังภูมิภาคนั้น ๆ จากการวิเคราะห์ปัญหา พบว่า ร้านค้าบางแห่งอยู่ห่างเส้นทางหลักที่มีการจัดส่งปกติ รวมทั้งคำสั่งซื้อสินค้าจากร้านค้าเหล่านั้นหรือบางแห่งในเส้นทางหลักมีปริมาณ (Materials Volume) ที่น้อย ซึ่งไม่สอดคล้องกับการจัดส่งของบริษัทผู้ให้บริการขนส่งเพราะบริษัท มีข้อจำกัด และทำให้เกิดสินค้าเหลือจากการจัดส่งปกติ (Loose Cargo) ในแต่ละวัน หากบริษัท ต้องจัดส่งสินค้าข้างต้น บริษัท จะต้องเหมาคันรถบรรทุกเพื่อจัดส่งสินค้าเหล่านั้นไปยังสถานที่ปลายทาง เมื่อพิจารณาจากปริมาณสินค้าที่มีอยู่และต้องจัดส่งแล้ว จะก่อให้เกิดต้นทุนค่าขนส่งที่สูงเกินความจำเป็น ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องการหาแนวทางในการบริหารงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพราะหากบริษัท ไม่สามารถบริหารงานในเรื่องดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดผลเสียกับบริษัทฯ และร้านค้าตัวแทนจำหน่ายในเรื่องค่าเสียโอกาสการจำหน่ายสินค้า ทำให้เสียเปรียบในเรื่องการจัดส่งเมื่อเทียบกับบริษัทคู่แข่งที่มีประเภทรถบรรทุกประเภทเดียวกัน อีกทั้งก่อให้เกิดการขาดความเชื่อใจในการค้าขายกับทางบริษัทฯ ส่งผลเสียต่อภาพลักษณ์ของบริษัทฯ ตามมาประเด็นของการศึกษารั้วนี้ เกิดจากการจัดส่งสินค้าที่มีสถานที่หลายแห่งในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้การจัดส่งบางรายการส่งเกินกำหนดเวลาจากรอบระยะเวลาการสั่งซื้อที่ตกลงกันระหว่างร้านค้ากับทางบริษัทฯ ที่จัดส่งในแต่ละวันของการจัดส่งสินค้าปกติ นั้น บริษัทฯ ไม่สามารถจัดส่งสินค้าไปยังร้านค้าได้ทั้งหมด ซึ่งพบว่าโดยทั่วไปแล้วประมาณร้อยละ 90-95 ทางบริษัทฯ สามารถทำการจัดส่งสินค้าได้ตรงกับเวลา (On-Time Delivery) และประมาณร้อยละ 5-10 ของปริมาณของรายการสั่งซื้อทั้งหมดเกิดความล่าช้าในการจัดส่งทำให้เกินเวลาที่ได้มีการตกลงกันไว้ (Over Order Cycling Time) และเป็นสาเหตุของการเกิดสินค้าเหลือจากการจัดส่งปกติตามมา

ในช่วงต้นพบว่า รอบระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าไปยังของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของบริษัท ฯ พบปัญหาได้ชัดว่า มีรอบระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าเกินจากรอบระยะเวลาการสั่งซื้อ (Over Order Cycling Time) ที่ควรจะเป็น และมีสินค้าปริมาณหนึ่งของแต่ละวันที่ทางบริษัทฯ

ไม่สามารถจัดส่งสินค้า (Loose Cargoes) ไปยังสถานที่ปลายทางยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ทั้งหมด อาจเนื่องจากในวันนั้นไม่มีปริมาณของสินค้าที่มากพอหรือเหลือจากการจัดส่งปกติ เนื่องมาจากมีการบรรทุกสินค้าเต็มคันของรถบรรทุกประเภทนั้น ๆ แล้วหรือมีสินค้าจำนวนน้อยไม่สามารถบรรทุกได้เต็มคันรถ ทำให้เกิดสินค้าจำนวนหนึ่งเหลือจากการจัดส่งปกติไปยังเส้นทางบางเส้นทางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจากประเด็นของการศึกษาที่เกิดขึ้นสามารถวิเคราะห์ได้ว่าประเด็นของการเกิดสินค้าเหลือจากการจัดส่ง เนื่องจากว่าสินค้าของบริษัทฯ ที่ได้จัดส่งนั้นมีการคำนวณผลตอบแทนให้กับบริษัทผู้ให้บริการขนส่งเป็นราคาสินค้าต่อชิ้น ทำให้เมื่อสินค้ามีปริมาณน้อย บริษัทที่เข้ามารับหน้าที่ในการจัดส่งไม่ต้องการรับผิดชอบปริมาณสินค้าดังกล่าว เนื่องจากไม่คุ้มค่าในการขนส่งของบริษัท เพราะสินค้าจำนวนน้อยดังกล่าวนี้หากมีการยื่นออกเป็นรายการในใบส่งสินค้า (Invoice) แล้วสินค้าทั้งจำนวนดังกล่าวจะต้องถึงมือผู้รับสินค้าที่ปลายทางภายในเวลา ที่มีการกำหนดกันเอาไว้ ซึ่งบริษัทผู้ให้บริการขนส่งเองจะไม่รับสินค้าจำนวนดังกล่าวไปส่ง จนกว่าจะมองว่าสินค้าทั้งหมดคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่จะได้รับกลับมานั่นเอง ซึ่งอัตราค่าขนส่งที่มีการดำเนินงานของบริษัทฯ ไปยังภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถสรุปได้จากตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ประเภทและอัตราค่าขนส่งสินค้าแต่ละรายการไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประเภทสินค้า		อัตราค่าขนส่ง (บาทต่อชิ้น) ¹ (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)				
		NE01	NE02	NE03	NE04	NE05
ตู้เย็น	RF-A(ขนาดเล็ก/กลาง)	95	110	110	120	120
	RF-B(ขนาดใหญ่)	110	125	125	140	140
เครื่องซักผ้า	RW-A(ขนาดเล็ก/กลาง)	75	90	90	115	115
	RW-B(ขนาดใหญ่)	85	105	105	130	130
เครื่องปรับอากาศ	ACD-A(ภายใน)	110	125	125	140	140
	ACD-B(ภายนอก)	130	140	140	160	160

¹ อัตราค่าขนส่งสินค้า ณ เดือนกันยายน 2547 (ราคาน้ำมันดีเซลอ้างอิงกระทรวงพลังงานราคา 17.39 บาทต่อลิตร)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประเภทสินค้า		อัตราค่าขนส่ง (บาทต่อชิ้น) ² (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)
เดาอบไมโครเวฟ	NC	30 บาทต่อชิ้น
<u>สินค้าเบ็ดเตล็ด</u>		
- กระจกทำน้ำร้อน	MP	20 บาทต่อชิ้น
- เครื่องทำน้ำอุ่น	WW	
- พัดลม	F	
- หม้อหุงข้าว	CP	
- เตารีด	IR	
- อื่น ๆ	-	ฟรี
ของแถม	Z	

การศึกษาครั้งนี้ได้มีการอาศัยเส้นทางที่มีการจัดส่งสินค้าของบริษัทฯ ไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายรวมทั้งห้างสรรพสินค้าชั้นนำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีการกำหนดเส้นทางการขนส่งให้สอดคล้องกับประสิทธิภาพของการจัดส่งสินค้าของบริษัทฯ โดยมีการกำหนดการจัดส่งสินค้าที่อาศัยเฉพาะรถบรรทุก โดยแบ่งเป็นสามประเภทดังกล่าวข้างต้นในการขนส่งสินค้า ซึ่งมีความสามารถในการบรรทุกสินค้าได้แตกต่างกัน กล่าวคือ สามารถบรรทุกสินค้าได้ 4.5, 18 และ 30 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ แต่ในความเป็นจริงของการขนส่งสินค้าของบริษัทฯ ให้บริการขนส่งจะอาศัยรถบรรทุกขนาดใหญ่เพื่อจัดส่งไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ รถหกล้อและรถสิบล้อ ในการบรรทุกสินค้าโดยเป็นรถไม่มีหลังคาปิดกั้นและสามารถเปิดท้ายได้ ทำให้ศักยภาพในการบรรทุกสินค้าของรถบรรทุกของบริษัทขนส่งตามความเป็นจริงนั้น สามารถบรรทุกได้มากกว่าความสามารถในการบรรทุกที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น เนื่องมาจากว่าบริษัทขนส่งต้องขนส่งสินค้าให้ได้ต่อรถ 1 คัน ให้มีปริมาณและจำนวนสินค้าให้มากที่สุด เพราะว่า สินค้าที่มีการจัดส่งไปยังต่างจังหวัด กล่าวคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือบริษัทฯ ได้ให้คำตอบแทนในเรื่องค่าขนส่งสินค้าเป็น

² อัตราค่าขนส่งสินค้า ณ เดือนกันยายน 2547 (ราคาน้ำมันดีเซลอ้างอิงกระทรวงพลังงานราคา 17.39 บาทต่อลิตร)

การคิดค่าขนส่งต่อชิ้นนั่นเอง กล่าวคือ ค่าขนส่งสินค้าแปรผันโดยตรงกับจำนวนสินค้าและสถานที่ปลายทางในเส้นทางการจัดส่ง หลังจากมีการวางแผนการจัดส่งสินค้าให้กับบริษัทขนส่งแล้วนั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบได้อาศัยเส้นทางการเดินรถที่มีการกำหนดเส้นทางเอาไว้เพื่อประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้าสูงสุด โดยการแบ่งเส้นทางการจัดส่งสินค้า ออกเป็น 5 เส้นทาง ซึ่งสามารถพิจารณาจากตารางแสดงรายชื่อจังหวัดในแต่ละเส้นทางในตารางที่ 1 เส้นทางการจัดส่งสินค้าของบริษัทฯ สามารถแบ่งได้เป็น 5 เส้นทาง ซึ่งสามารถแสดงได้ในภาคผนวก ก โดยเส้นทางแต่ละเส้นทางจะพิจารณาระยะเวลาทางจากบริษัทฯ ไปยังร้านค้าและรอบระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละจังหวัด ซึ่งรายละเอียดประกอบด้วย

- NE01 ประกอบด้วย นครราชสีมา, ชัยภูมิ, บุรีรัมย์และสุรินทร์ จำนวนร้านค้าตัวแทนจำหน่าย 26 ร้านค้า ซึ่งมีระยะทางจากบริษัทฯ ไปยังร้านค้าอยู่ระหว่าง 259-457 กิโลเมตร และมีรอบระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้า 48 ชั่วโมง

- NE02 ประกอบด้วย ขอนแก่น, มหาสารคาม, ร้อยเอ็ดและกาฬสินธุ์ จำนวนร้านค้าตัวแทนจำหน่าย 19 ร้านค้า ซึ่งมีระยะทางจากบริษัทฯ ไปยังร้านค้าอยู่ระหว่าง 449-519 กิโลเมตร และมีรอบระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้า 48 ชั่วโมง

- NE03 ประกอบด้วย อุบลราชธานี, อำนาจเจริญ, ยโสธรและศรีสะเกษ จำนวนร้านค้าตัวแทนจำหน่าย 19 ร้านค้า ซึ่งมีระยะทางจากบริษัทฯ ไปยังร้านค้าอยู่ระหว่าง 531-629 กิโลเมตร และมีรอบระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้า 72 ชั่วโมง

- NE04 ประกอบด้วย อุตรดิตถ์, หนองคาย, เลยและหนองบัวลำภู จำนวนร้านค้าตัวแทนจำหน่าย 18 ร้านค้า ซึ่งมีระยะทางจากบริษัทฯ ไปยังร้านค้าอยู่ระหว่าง 520-615 กิโลเมตร และมีรอบระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้า 72 ชั่วโมง

- NE05 ประกอบด้วย สกลนคร, นครพนมและมุกดาหาร จำนวนร้านค้าตัวแทนจำหน่าย 13 ร้านค้า ซึ่งมีระยะทางจากบริษัทฯ ไปยังร้านค้าอยู่ระหว่าง 642-740 กิโลเมตร และมีรอบระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้า 72 ชั่วโมง

รวมเส้นทางการจัดส่งสินค้าทั้งสิ้น 5 เส้นทาง 19 จังหวัดและ 95 ร้านค้า

จากตารางที่ 3 ในรายละเอียดข้างต้นบริษัท ฯอาศัยการขนส่งสินค้าจากรายการสั่งซื้อที่ฝ่ายขายดูแลรับผิดชอบร้านค้าตัวแทนจำหน่ายและห้างสรรพสินค้า และได้รับรายการสั่งซื้อจากร้านค้าตัวแทนจำหน่ายที่มีอยู่ทั่วทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วมีการวางแผนเพื่อจัดส่งสินค้าภายใต้ข้อจำกัดของเส้นทางการจัดส่งในแต่ละเส้นทางดังรายละเอียดในตาราง กล่าวคือบริษัท ฯ ได้รับสินค้าจากตัวแทนจำหน่ายในจังหวัดต่าง ๆ ทั่วทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วมีการจัดส่งทางตามรายการสั่งซื้อของบริษัท ฯ ตัวอย่างเช่น มีรายการสั่งซื้อในวันที่ 27 กันยายน 2547 จาก

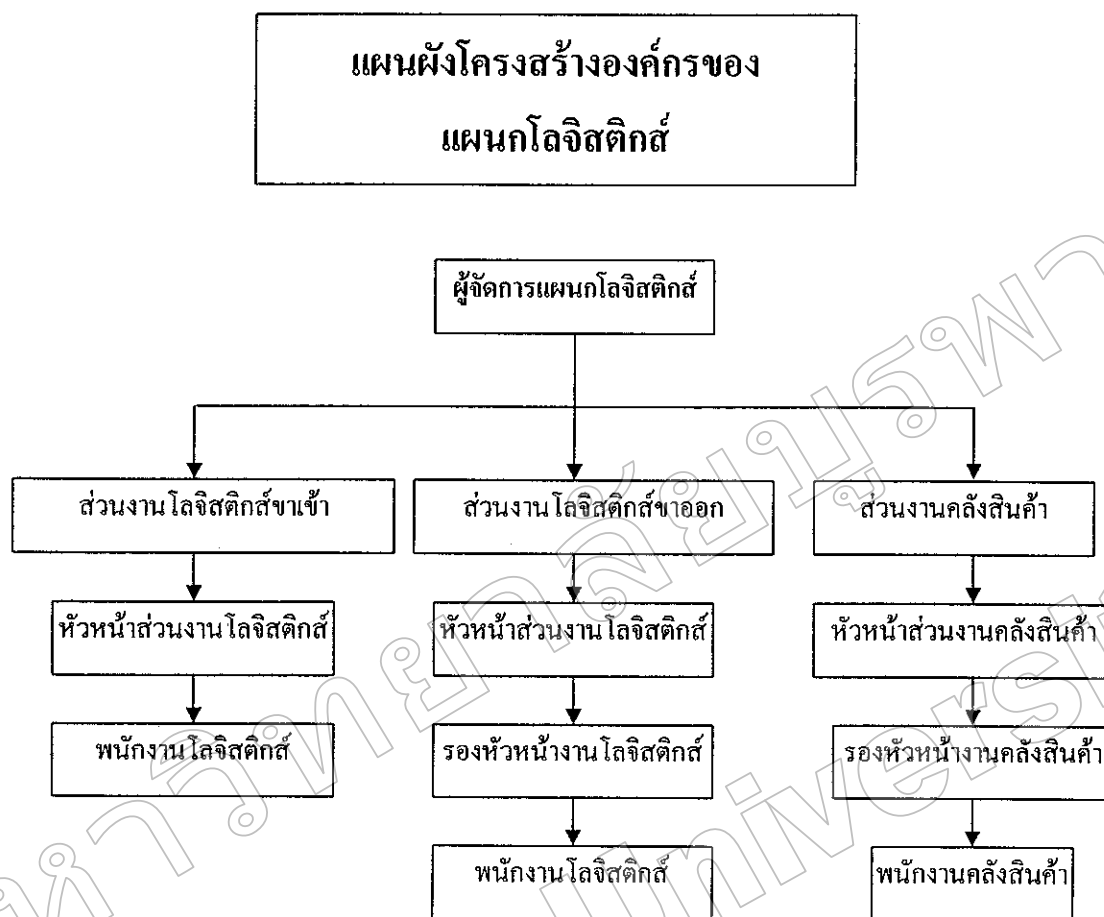
เส้นทางประกอบด้วยจากจังหวัดอุดรธานี ร้อยเอ็ด นครราชสีมา หนองบัวลำภู ชัยภูมิ สกลนคร นครพนมและอำนาจเจริญ เป็นจำนวน 77.12 ลูกบาศก์เมตร(ภาคผนวก ก) และเป็นเส้นทาง NE05 จำนวน 35 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นในวันนั้นบริษัทฯ จะสามารถจะส่งสินค้าไปยังร้านในเส้นทาง NE05 ประกอบด้วยเส้นทางในจังหวัด สกลนคร นครพนมและมุกดาหาร โดยอาศัยรถบรรทุกสิบล้อ 1 คัน และรถบรรทุกคันนี้จะขนส่งสินค้าและวิ่งเฉพาะเขตจังหวัด สกลนคร นครพนมและมุกดาหารเท่านั้น เพราะว่า รถได้ทำการบรรทุกสินค้าได้เต็มความสามารถของรถอย่างเต็มที่แล้ว ทั้งนี้เพื่อเห็นภาพได้ชัดเจนสามารถพิจารณาจากเส้นทางการจัดส่งสินค้าของบริษัทฯ ในภาคผนวก ก

2. แผนผังโครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานเกี่ยวข้อง

2.1 แผนผังโครงสร้างของหน่วยงานเกี่ยวข้อง

การดำเนินงานของบริษัท ฯ กรณีศึกษาดังแต่กระบวนการในการนำเข้าและจัดการสินค้าสำเร็จรูปจากสถานที่ผลิตแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งอาศัยคลังสินค้าส่วนบุคคลในการเก็บรักษาและทำหน้าที่เกี่ยวข้องของคลังสินค้าโดยทั่วไป โดยมีลักษณะของการกระจายสินค้าเป็นแบบ Single Depot Vehicle Routing กล่าวคือมีการกระจายสินค้าจากศูนย์กลางกระจายสินค้าของบริษัทที่มีเพียงแห่งเดียวที่เป็นสถานที่รวบรวมสินค้าที่มีการนำเข้าจากทั้งต่างประเทศและในประเทศไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายทั้งหมด โดยอาศัยรถบรรทุกขนาดต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น อีกทั้งเพื่อทำการสนับสนุนการจัดส่งสินค้าไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายและสถานที่ปลายทางตามรายการคำสั่งซื้อที่ได้รับจากแผนกขายของบริษัท ฯ (ยงยศ เกียรติกุล, 2540)

ดังได้กล่าวข้างต้น สินค้าของบริษัท ฯ กรณีศึกษาเป็นสินค้าสำเร็จรูปในหมวดของเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านซึ่งแบ่งเป็น 5 หมวด อีกทั้งสินค้าแต่ละหมวดนั้นยังสามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้อีกหลายประเภทประมาณ 430 รายการ ทั้งรุ่นและสีของสินค้า ทำให้ต้องมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละส่วนงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับแผนผังของโครงสร้างขององค์กรได้แสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนผังโครงสร้างองค์กรของแผนกโลจิสติกส์ของบริษัทกรณีศึกษา

2.2 หน้าที่ความรับผิดชอบของส่วนงานต่าง ๆ

จากแผนผังองค์กรที่แสดงในภาพที่ 2 ในแต่ละส่วนงานจะมีหน้าที่ในการสอดคล้องประสานระหว่างกัน เพื่อให้สามารถดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ตามแผนผังขององค์กรที่ได้แสดงไว้ สามารถพิจารณาหน้าที่และความรับผิดชอบหลักของแต่ละส่วนงานของบริษัท ๆ ได้ดังต่อไปนี้

2.2.1 ส่วนงาน โลจิสติกส์ขาเข้ามีหน้าที่หลักในการติดต่อประสานงานกับ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเรียกสินค้าเข้ามาในคลังสินค้าเพื่อเป็นสินค้าคงคลังให้กับบริษัท ๆ ในเดือนนั้น ๆ เพื่อเอื้อต่อการขายให้แก่ฝ่ายขายในการจำหน่ายสินค้าให้กับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย รวมทั้งการติดต่อประสานเพื่อนำเข้าสินค้าสำเร็จรูปหมวดเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านจากแหล่งผู้ผลิตต่าง ๆ (Suppliers) ทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการติดต่อประสานงานกับหน่วย

งานของภาครัฐบาลในเรื่องการจัดการเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถนำเข้าสินค้าที่มีความต้องการของส่วนงานการตลาดและส่วนงานขายที่ต้องการ สินค้าเหล่านั้น เพื่อให้ทันกับความต้องการของร้านค้าตัวแทนจำหน่ายที่มีการคาดการณ์ในความต้องการของร้านค้า (Demand Forecasting) โดยทั่วไปการดำเนินงานของบริษัทฯ ในเรื่องของการขายสินค้าหมวดเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านนั้น โดยเฉลี่ยของการนำเข้าตู้คอนเทนเนอร์ประมาณร้อยละ 40 หรือประมาณ 150-250 TEUs ต่อเดือน รวมทั้งสินค้าภายในประเทศประมาณร้อยละ 60 ของปริมาณปริมาตรสินค้าทั้งหมดของบริษัทฯ ดังนั้นส่วนงานนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในเรื่องของการจัดหาในเรื่องการขนส่งสินค้าเพื่อให้ทันกับขอยอดคาดการณ์ของการขายของบริษัทฯ เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในเรื่องของการขายของบริษัทฯ

2.2.2 ส่วนงาน โลจิสติกส์ขาออกมีหน้าที่หลักตั้งแต่การรับรายการสั่งซื้อจากฝ่ายขายนั้น วางแผนการจัดส่งและออกเอกสารที่เกี่ยวข้องในการจัดส่งสินค้า รวมทั้งการประสานงานกับแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดส่งสินค้า เช่น การประสานงานกับตัวแทนบริษัทขนส่ง เพื่อจัดการบรรทุกเข้ามาตามจำนวนที่บริษัทต้องใช้ในวันนั้น ๆ การดำเนินงานโดยทั่วไปของส่วนงานโลจิสติกส์ขาออก จะเกี่ยวข้องกับส่วนงานขายเพื่อให้สามารถจัดการการขนส่งสินค้าให้สามารถทันกับความต้องการของร้านค้า รวมทั้งต้องสามารถลดต้นทุนในเรื่องค่าขนส่งสินค้าให้น้อยที่สุด ซึ่งเป็นส่วนงานที่มีความสำคัญกับบริษัทฯ ส่วนหนึ่ง ทั้งนี้ ขั้นตอนการดำเนินงานของส่วนงานนี้ โดยทั่วไปจะเกี่ยวข้องกับงานหลากหลายประเภท รวมทั้งการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดส่งสินค้า การติดต่อประสานงานกับส่วนงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถจัดส่งสินค้าถูกต้องและทันกับความต้องการของร้านค้าที่มีการสั่งซื้อสินค้า การจัดการบรรทุกที่เหมาะสมเพื่อบรรทุกสินค้าจากบริษัทฯ การเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดส่งไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่าย การติดต่อกับส่วนงานขายที่ดูแลรับผิดชอบในกรณีร้านค้ามีปัญหา การประสานงานกับร้านค้าเมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับสินค้าและการจัดส่ง เป็นต้น

2.2.3 ส่วนงานคลังสินค้ามีหน้าที่ในการวางแผนเพื่อจัดพื้นที่สำหรับการวางสินค้า เมื่อมีการนำสินค้าเข้ามา การหยิบ การตรวจสอบสินค้าสำหรับกรณีการจัดส่งสินค้าตามรายการสินค้าที่ได้มีการวางแผนให้กับบริษัทขนส่งในการจัดส่งสินค้า รวมทั้งการตรวจสอบสินค้าคงคลังในแต่ละวันเพื่อความถูกต้อง

ความสำคัญของการขนส่งต่อการดำเนินงานของกรณีศึกษา

การขนส่งมีบทบาทและความสำคัญต่อการจัดการด้านโลจิสติกส์ โดยการขนส่งเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย การเก็บรักษาสินค้าสินค้าและบริการจากสถานที่ต้นกำเนิดไปยัง

สถานที่บริโภคสินค้าหรือปลายทาง (ไชยยศ ไชยมั่นคง, 2544) ซึ่งการเคลื่อนย้ายสินค้าดังกล่าว ถ้าหากมีการจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพจะทำให้ก่อให้เกิดมูลค่าที่เพิ่มขึ้น (Value Added) แก่สินค้าและบริการนั้น ๆ สามารถแบ่งออกได้เป็นอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place) และในการเพิ่มมูลค่าด้านเวลาหรืออรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time) เกิดขึ้นตั้งแต่การเก็บรักษาสินค้าไว้จนกระทั่งเกิดความต้องการในการบริโภคสินค้าและบริการนั้น ๆ การขนส่งจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างอรรถประโยชน์ด้านเวลา ทั้งนี้เพราะเป็นตัวกำหนดความเร็วและความสม่ำเสมอในการเคลื่อนย้ายสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง หากผู้ขายหรือตัวแทนจำหน่ายไม่สามารถหาสินค้ามาได้ทันกับความต้องการของลูกค้า ก็จะก่อให้เกิดความไม่พอใจของลูกค้าและสูญเสียโอกาสในการขาย เป็นต้น

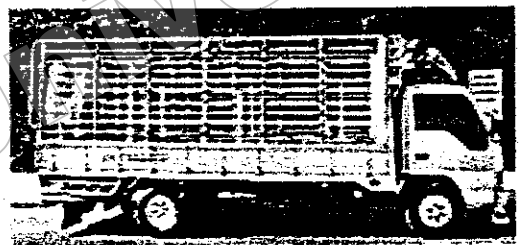
การดำเนินงานด้านการขนส่งของบริษัทฯ นั้น โดยธรรมชาติของการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ จะเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากกิจกรรมหนึ่ง กล่าวคือ ในการเป็นบริษัทผู้จำหน่ายสินค้าจะต้องมีระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำเข้าสินค้าทั้งจากผู้ผลิตในและนอกประเทศเพื่อรวบรวมสินค้าไว้ตามการคาดการณ์ยอดขายของบริษัทฯ จากนั้น ก็มีการบริหารงานในเรื่องการจัดการคลังสินค้า สินค้าคงคลังเพื่อให้เกิดความถูกต้องและสอดคล้องกับการขายของฝ่ายขายบริษัทฯ จากนั้นกิจกรรมการขนส่งสินค้าเป็นกิจกรรมสนับสนุนยอดขายเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายของบริษัทฯ ร่วมกัน ในการขนส่งสินค้านี้เอง บริษัทฯ ต้องมีการวางแผนการจัดส่งให้มีประสิทธิภาพ ภายใต้นโยบายในเรื่องของการเกิดต้นทุนที่ต่ำที่สุด หมายถึงต้นทุนในเรื่องของค่าขนส่งสินค้าที่มีการตอบแทนบริษัทขนส่งเป็นราคาต่อชิ้นตามภูมิภาคของการจัดส่งสินค้านั้น ๆ ทั้งนี้ในการจัดส่งสินค้าไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริษัทฯ จะต้องอาศัยบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญและมีความพร้อมด้านการขนส่งสินค้าเข้ามาดูแลการขนส่งสินค้าให้กับบริษัทฯ โดยพิจารณาจากปัจจัยใจในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งนั้นหลาย ๆ ประการ ซึ่งประเด็นที่ทางบริษัทเลือกใช้บริการมาจากเรื่องของราคาค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ความเที่ยงตรงและความแน่นอนในการจัดส่งไปยังลูกค้า รวมทั้งคุณภาพในเรื่องการให้บริการเช่นการจัดหารถบรรทุกเพื่อรองรับความต้องการของบริษัททั้งในช่วงเวลาปกติและช่วงเวลาที่มีการขายสูงซึ่งจำเป็นต้องใช้รถบรรทุกเข้ามาเป็นจำนวนมากในเวลานั้น ๆ³ โดยต้องแลกกับผลตอบแทนที่ทางบริษัทฯ ต้องจ่ายให้กับบริษัทขนส่งเมื่อสินค้าของบริษัทถึงสถานที่ปลายทางและมีความสมบูรณ์ที่สุด ทั้งนี้บริษัทฯ อาศัยบุคลากรจากภายนอกเข้ามาจัดการในเรื่องเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดส่งสินค้า การประสานงานกับคนขับรถเพื่อติดตามในเรื่องของสถานะของสินค้านี้ระหว่างการจัดส่งสินค้าและสิน

³ พิจารณาจากปัจจัยที่ทางบริษัทฯ ใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทขนส่ง

ค้าที่อาจจะยังไม่สามารถจัดส่งไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ทั้งนี้ บริษัทฯ เองจะเป็นผู้วางแผนในเรื่องของประเภทสินค้า ปริมาณสินค้าที่ต้องจัดส่งไปยังร้านค้าให้กับตัวแทนของบริษัทผู้ให้บริการขนส่งเหล่านี้ ในส่วนของบุคลากรเหล่านี้จะเข้ามาดูแลในการจัดการให้เพียงพอต่อความต้องการของบริษัทตามปริมาณของสินค้าในแต่ละวันนั้น ๆ ซึ่งรถที่ใช้ในการจัดส่งสินค้าไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือของบริษัทฯ นั้น ส่วนใหญ่จะเป็นรถบรรทุกหกล้อขึ้นไปและมีความสามารถในการบรรทุกได้เป็นจำนวนมาก เนื่องจากค่าขนส่งที่จะได้รับจากการตกลงกันโดยปกติเป็นราคาค่าขนส่งต่อชิ้นนั่นเอง ตัวอย่างของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งสินค้า ดังภาพที่ 3



รถกระบะบรรทุก



รถบรรทุกหกล้อ



รถบรรทุกสิบล้อ

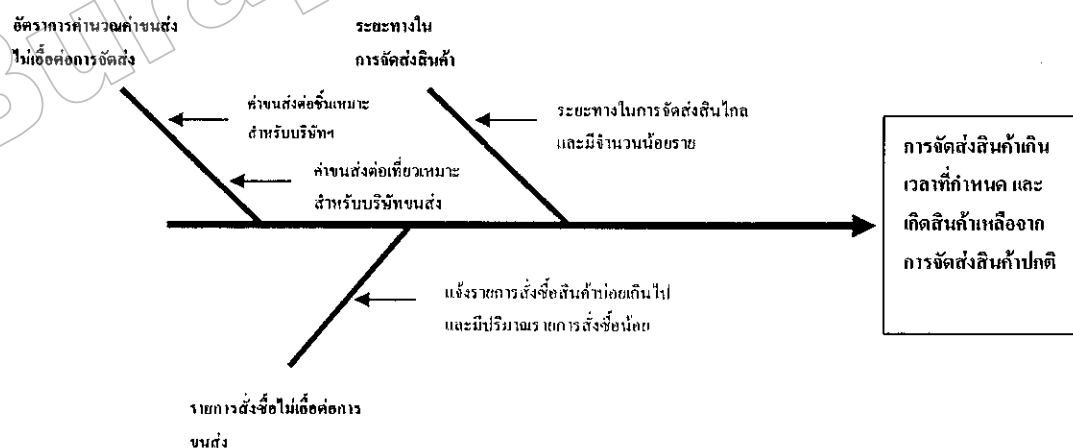
ภาพที่ 3 ลักษณะและประเภทของรถบรรทุกที่ใช้ในการจัดส่งสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา

รถบรรทุกเหล่านี้เป็นพาหนะที่ใช้บรรทุกสินค้าหมวดต่าง ๆ ของบริษัทฯ ที่มีการวางแผนการจัดส่งจากรายการการสั่งซื้อสินค้าจากร้านค้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังได้กล่าวข้างต้น รถที่ใช้ในการจัดส่งสินค้าตามราคาค่าขนส่งปกติ (ราคาค่าขนส่งต่อชิ้น) เป็นรถบรรทุกขนาดหกล้อ

และสืบล้อ รวมทั้งลักษณะของรถบรรทุกจะเป็นรถเปิด กล่าวคือ ไม่มีหลังคาปิดกันโดยใช้ผ้าใบในการครอบตัวรถและสามารถเปิดท้ายรถได้ ทำให้รถบรรทุกสามารถบรรทุกได้มากกว่าปกติ ซึ่งในการวางแผนสินค้า บริษัทฯ ก็จะพิจารณาจากทั้งประเภทของสินค้าที่จะบรรทุก รวมทั้งน้ำหนักรวมของสินค้าที่ทำการบรรทุก เพื่อความปลอดภัยของสินค้า ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ถึงความสำคัญของการจัดส่งสินค้าต่อบริษัทฯ แล้ว การจัดส่งเป็นกิจกรรมสำคัญอย่างมากที่มีหน้าที่สนับสนุนต่อการจัดจำหน่ายสินค้าให้กับบริษัทฯ เพื่อสนองตอบความต้องการสินค้าของร้านค้าและเป้าหมายการขายสินค้าของบริษัทฯ

การวิเคราะห์ปัญหาจากการดำเนินงานจัดตั้งสินค้าของบริษัทฯ ในปัจจุบัน

การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาเฉพาะส่วนของการดำเนินงานของบริษัท กล่าวคือ มีการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางต่อไปในอนาคต โดยอาศัยกรณีศึกษาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพบว่ารอบระยะเวลาในการส่งสินค้าของบริษัทฯ สามารถเห็นปัญหาได้ชัดว่า มีรอบระยะเวลาดังแต่การรับรายการสั่งซื้อจนกระทั่งการจัดส่งสินค้าเกินจากระยะเวลาที่ควรจะเป็น และมีสินค้าปริมาณหนึ่งของแต่ละวันที่ทางบริษัทฯ ไม่สามารถจัดส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทางยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ทั้งหมด อาจเนื่องจากในวันนั้นไม่มีปริมาณของสินค้าที่มากพอหรือเหลือจากการจัดส่งปกติ ทำให้เกิดสินค้าเหลือจากการจัดส่งไปยังเส้นทางบางเส้นทางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากว่าสินค้าที่บริษัทฯ ได้จัดส่งสินค้ามีการคำนวณ เป็นราคาสินค้าต่อชิ้น ทำให้เมื่อสินค้ามีปริมาณน้อย บริษัทที่เข้ามารับหน้าที่ในการจัดส่งไม่ต้องการรับผิดชอบปริมาณสินค้านี้ดังกล่าวนี้อาจเนื่องจากไม่คุ้มค่าในการขนส่งของบริษัท



ภาพที่ 4 แผนผังก้างปลาแสดงประเด็นปัญหาจากการจัดส่งสินค้าของกรณีศึกษา

จากการแสดงปัญหาและสาเหตุของปัญหาในภาพที่ 4 ที่ทำให้เกิดการจัดส่งสินค้าเกินระยะเวลาที่กำหนด (Over Order Cycling Time) และเกิดสินค้าเหลือจากการจัดส่งสินค้าปกติ (Loose Cargo) สามารถแยกวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

1. อัตราการคำนวณค่าขนส่งไม่เอื้อต่อการจัดส่ง

จากประเด็นปัญหานี้โดยสภาพการดำเนินงานของบริษัทฯ ผลตอบแทนที่ให้กับร้านค้าตัวแทนจำหน่ายจะเป็นราคาค่าขนส่งต่อชิ้น ดังตารางที่ 3 ซึ่งจากการแสดงวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของราคาค่าขนส่งของบริษัทฯ จะพบว่าโดยทั่วไปสินค้าของบริษัทฯ เป็นสินค้าที่มีขนาดใหญ่ และมีมูลค่าไม่สูง หากต้องมีการเหมาคันรถบรรทุกเพื่อจัดส่งสินค้า จะส่งผลให้ต้นทุนการดำเนินงานสูงเมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าสินค้าที่ทำการจัดส่ง ซึ่งจะ ไม่สอดคล้องกับนโยบายของบริษัทฯ ในเรื่องการบริหารต้นทุนค่าขนส่งให้ต่ำที่สุด รวมทั้งการเหมาคันรถบรรทุกซึ่งจะ ไม่พิจารณาปัจจัยประกอบการจัดส่งมากนัก เพียงแต่สามารถบรรทุกสินค้าได้ภายในรถบรรทุกเดียวกันและเป็นเส้นทางเดียวกัน บริษัทฯ ผู้ให้บริการขนส่งก็สามารถจัดส่งได้ จะทำราคาค่าขนส่งของบริษัทฯ เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าในการจัดส่งมีต้นทุนการดำเนินงานค่อนข้างสูง ทำให้ประเภทการคำนวณค่าขนส่งของบริษัทฯ ที่ดำเนินงานอยู่จะทำให้บริษัทฯ ผู้ให้บริการขนส่งต่อการรอสินค้าให้เกิดความคุ้มค่าต่อต้นทุนในการขนส่งของบริษัทฯขนส่งก่อนที่จะทำการจัดส่งให้ ทำให้สินค้ารอรายการสั่งซื้อเพิ่มเกิดการเกินรอบระยะเวลาการสั่งซื้อและสินค้าเหลือจากการจัดส่งตามมา ซึ่งประเภทของการคำนวณค่าขนส่งก็จะส่งผลดีและผลเสียต่างกันในมุมมองการดำเนินงานของบริษัทฯหรือบริษัทฯผู้ให้บริการขนส่ง

2. ระยะทางในการจัดส่งสินค้า

ระยะทางในการจัดส่งสินค้าจากร้านค้าตัวแทนจำหน่ายที่อยู่นอกเส้นทางจัดส่งเส้นทางหลักและมีร้านค้าน้อยรายจะทำให้สินค้าที่มีการสั่งซื้อโดยรวมในเส้นทางเหล่านั้นมีปริมาณน้อย และร้านค้าที่อยู่นอกเส้นทางหลักทำให้ไม่สามารถรวมสินค้าเพื่อบรรทุกพร้อมกับรถบรรทุกที่อาจจะผ่านเส้นทางขนส่งของรถบรรทุกได้ ดังนั้นเมื่อไม่สามารถบรรทุกรวมกับการจัดส่งเส้นทางอื่นได้ สินค้าที่มีปริมาณไม่มากเหล่านี้ก็ต้องรอการสั่งซื้อสินค้าในวันถัดไปเพื่อให้บริษัทขนส่งสามารถนำไปจัดส่งไปยังร้านค้าได้ แต่หากไม่มีสินค้าเพียงพอบริษัทฯก็ต้องเหมาคันรถบรรทุกเพื่อจัดส่งไปยังร้านค้าที่อยู่นอกเส้นทางจัดส่งหลักและมีปริมาณไม่มากเหล่านี้ ก็จะส่งผลต่อต้นทุนการขนส่งที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง

3. ปริมาณรายการสั่งซื้อสินค้าไม่เอื้อต่อการจัดส่ง

ร้านค้าที่มีอยู่จำนวน 95 ร้านค้านั้นจะพบว่าหากแยกหมวดหมู่ของลักษณะการสั่งซื้อแล้วจะสามารถแบ่งเป็นร้านค้าที่มีลักษณะการสั่งแบบรายวันหรือหลายครั้งต่อสัปดาห์ เนื่องจากไม่มี

คลังสินค้าที่ขนาดใหญ่พอที่จะเก็บสต็อกสินค้าและไม่ต้องการเก็บสินค้าไว้นานนอกเหนือจากการพยากรณ์การขายในอนาคต และร้านค้าที่มีการสั่งรวมสินค้าทำให้สินค้ามีปริมาณมากพอสำหรับการจัดส่ง ดังนั้นร้านค้าในกลุ่มแรกที่มีการสั่งซื้อที่มีความถี่บ่อยและมีการสั่งซื้อที่น้อยทำให้เกิดประเด็นปัญหาข้างต้น ซึ่งเป็นไปได้ยากหากต้องบังคับให้ร้านค้าต้องมีการสั่งคราวละมาก ๆ เพราะในร้านค้าที่มีขนาดไม่ใหญ่และมียอดการสั่งซื้อต่อเดือนไม่มาก จะส่งผลเกิดสินค้าเหลือจากการจัดส่งปกติและเกินรอบระยะเวลาในร้านค้าเดิม ๆ เหล่านี้

ประเภทของการขนส่งโดยรถบรรทุก (แบ่งตามประเภทการคำนวณค่าขนส่ง)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้สรุปประเภทการขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุก แบ่งตามลักษณะการดำเนินงานของกรณีศึกษาตามลักษณะการคำนวณราคาค่าขนส่งสินค้า ซึ่งข้อมูลส่วนนี้อาศัยจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งการรวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดส่งสินค้า ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงประเภทของการขนส่งโดยรถบรรทุก (แบ่งตามประเภทการคำนวณค่าขนส่ง)

ประเภทการคำนวณค่าขนส่งโดยรถบรรทุกภายในประเทศ	ข้อดี	ข้อเสีย	เหมาะสมกับประเภทสินค้า
* ประเภทเหมาคันทั่วภูมิภาค (ตามประเภทรถบรรทุก)	สามารถจัดส่งได้ตลอดไม่คำนึงถึงความสามารถรถบรรทุก, เวลาการจัดส่งไม่นาน	ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งสูง	สินค้ามูลค่ามาก, ปริมาณสินค้าไม่มาก, สินค้าที่ต้องให้ทันกับความต้องการของลูกค้า
ประเภทเหมาคัน ณ สถานที่ไกลที่สุด (ตามประเภทรถบรรทุก)	สามารถจัดส่งได้ตลอดในเส้นทางเดียวกัน	ใช้เวลาการจัดส่งนาน เพราะวิ่งรอบทั่วทั้งเส้นทาง	สินค้าที่ต้องให้ทันกับความต้องการของลูกค้า
ประเภทร้อยละของจำนวนเงินสุทธิของสินค้าที่บรรทุก	ค่าขนส่งแปรผันกับมูลค่าสินค้าที่จัดส่ง, สามารถจัดส่งร่วมกับรายการประเภทอื่นได้	สินค้าที่มีมูลค่าสูงแต่ขนาดเล็กจะก่อให้เกิดต้นทุนค่าขนส่งสูง	สินค้าขนาดกลาง, มูลค่าสินค้าไม่สูงมาก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ประเภทการคำนวณค่าขนส่งโดยรถบรรทุกภายในประเทศ	ข้อดี	ข้อเสีย	เหมาะสมกับประเภทสินค้า
ประเภทขนส่งตามภูมิภาค (การเหมาสินค้าเป็นปริมาตร)	ค่าขนส่งสอดคล้องและ เหมาะสมกับการจัดส่งจริง	สินค้าขนาดใหญ่, มูลค่าสินค้าน้อยจะทำให้ต้นทุนค่าขนส่งสูง	สินค้าขนาดกลาง, มูลค่าสินค้าไม่ต่ำมาก
**ประเภทขนส่งตามภูมิภาค (ค่าขนส่งต่อรายการสินค้า)	ค่าขนส่งต่ำ	ต้องมีจำนวนมากขึ้น และเต็มความสามารถ ของรถบรรทุกนั้น ๆ	สินค้าขนาดใหญ่, มูลค่าสินค้าน้อย

หมายเหตุ * เป็นประเภทการคำนวณค่าขนส่งที่บริษัทพันธมิตรดำเนินงานอยู่ปัจจุบัน

** เป็นประเภทการคำนวณค่าขนส่งที่บริษัทฯ ดำเนินงานอยู่ปัจจุบัน

จากตารางข้างต้น เมื่อพิจารณาจากประเภทของการขนส่งสินค้าแต่ละประเภทซึ่งแยกประเภทการคำนวณค่าขนส่งแล้ว พบว่ามีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของการขนส่งและประเภทของสินค้า โดยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ประเภทเหมาคันทั่วภูมิภาค (ตามประเภทรถบรรทุก) การขนส่งสินค้าประเภทนี้ราคาค่าขนส่งขึ้นอยู่กับประเภทรถบรรทุกที่ใช้และสถานที่ปลายทาง ณ จุดนั้น ๆ ซึ่งค่าขนส่งที่เกิดขึ้นจะมีการกำหนดเอาไว้แล้วทำให้สินค้าไม่ว่าจะบรรทุกเต็มศักยภาพของรถบรรทุกหรือไม่เต็มคันก็ตาม จะมีค่าใช้จ่ายเท่ากันทั้งสิ้น สินค้าที่เหมาะสมและสอดคล้องกับประเภทค่าขนส่งนี้จะเป็นสินค้าทุกประเภทที่มีการจัดส่งให้ทันกับความต้องการของลูกค้าหรือเป็นสินค้าที่มีขนาดไม่ใหญ่มากและมูลค่าสูง เพราะจะทำให้ต้นทุนค่าขนส่งไม่สูงมาก

2. ประเภทเหมาคัน ณ สถานที่ไกลที่สุด การขนส่งสินค้าประเภทนี้สามารถจัดส่งสินค้าได้ตลอดเวลาหากสินค้าเหล่านั้นอยู่ในเส้นทางเดียวกัน โดยค่าขนส่งที่เกิดขึ้นจะมีการตกลงกันเอาไว้แล้วตามค่าขนส่งขึ้นอยู่กับประเภทรถบรรทุกที่ใช้และสถานที่ที่อยู่ในเส้นทางและไกลที่สุดในอัตราเดียว ทั้งนี้สินค้าที่จะจัดส่งหากมีปริมาณเหมาะสมที่จะจัดส่งก็จะสามารถบรรทุกร่วมกันได้ แต่อาจต้องใช้เวลาานมากขึ้นที่ต้องจัดส่งเพราะต้องมีการขนส่งทั่วทั้งเส้นทางในการจัดส่งสินค้าที่เหมาะสมและสอดคล้องกับประเภทค่าขนส่งนี้จะเป็นสินค้าทุกประเภทที่มีการจัดส่งให้ทันกับ

ความต้องการของลูกค้าหรือเป็นสินค้าที่มีขนาดไม่ใหญ่มากและมูลค่าสูง เพราะจะทำให้ต้นทุนค่าขนส่งไม่สูงมาก

3. ประเภทร้อยละของจำนวนเงินสุทธิของสินค้าที่บรรทุก การขนส่งสินค้าประเภทนี้ค่าขนส่งแปรผันกับมูลค่าสินค้าที่จัดส่ง สามารถจัดส่งร่วมกับรายการประเภทอื่นได้ เพราะบางโอกาสสินค้าอาจจะมีขนาดไม่ใหญ่แต่มีมูลค่าสูง ดังนั้นอาจจะมีการตกลงกัน ในการคำนวณค่าขนส่งสินค้าตามราคาสุทธิของสินค้าทำการจัดส่งในคราวนั้น ๆ

4. ประเภทขนส่งตามภูมิภาค (การเหมาสินค้าเป็นปริมาตร) การขนส่งสินค้าประเภทนี้ค่าขนส่งจะสอดคล้องและเหมาะสมกับการจัดส่งจริง แต่ถ้าหากสินค้าขนาดใหญ่และมีมูลค่าสินค้าน้อยจะทำให้ต้นทุนค่าขนส่งสูงเมื่อเทียบกับราคาสินค้าที่ทำการขนส่ง ดังนั้นสินค้าที่จะทำการขนส่งควรจะเป็นสินค้าขนาดกลางและมีมูลค่าสินค้าไม่ต่ำมาก

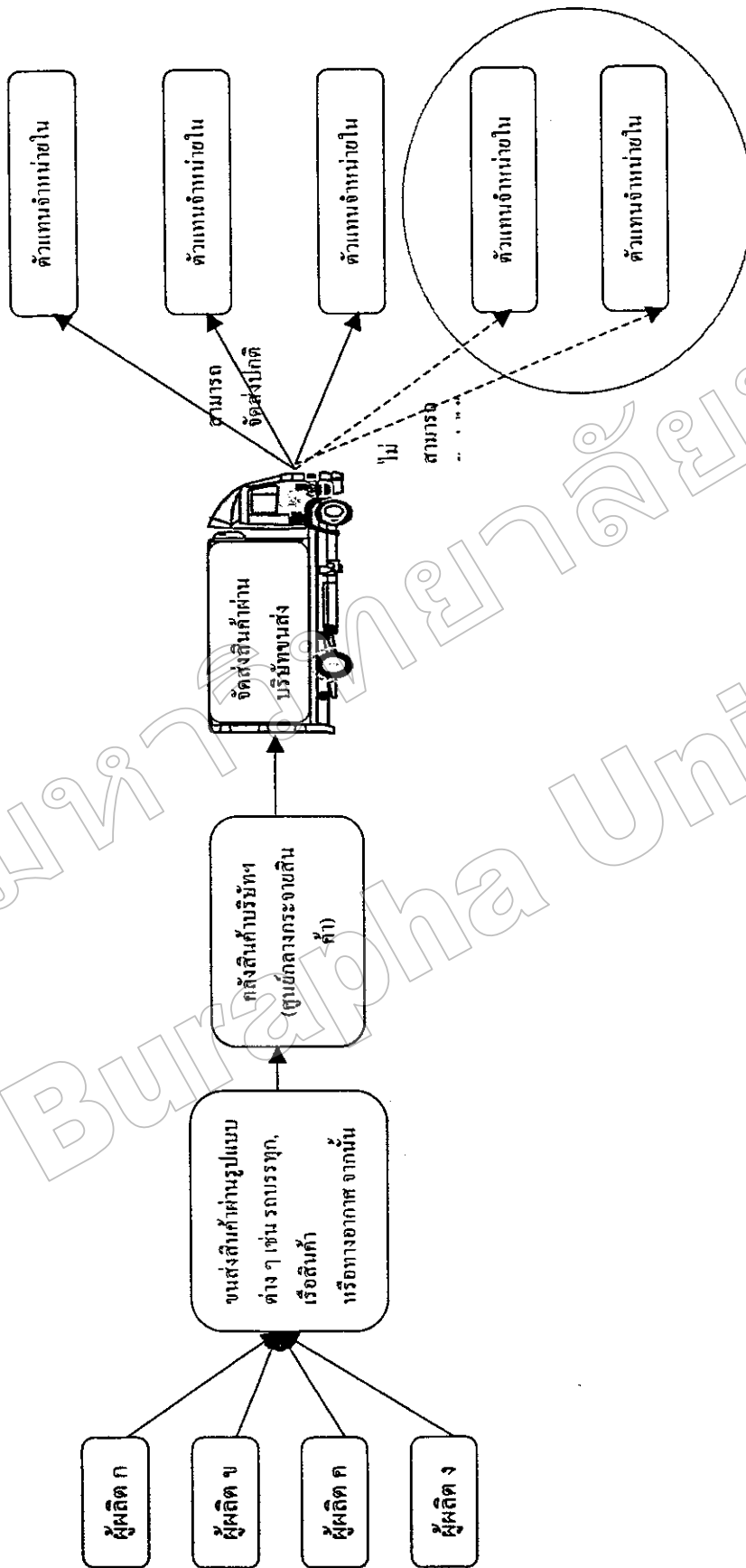
5. ประเภทขนส่งตามภูมิภาค (ค่าขนส่งต่อรายการสินค้า) การขนส่งสินค้าประเภทนี้ปัจจุบันบริษัทเครือซีเมนต์มีการคำนวณดังข้างต้น เนื่องจากภายใต้นโยบายการเกิดต้นทุนในเรื่องค่าขนส่งสินค้าที่ต่ำที่สุด เพราะการขนส่งสินค้าตามประเภทการขนส่งนี้ ค่าตอบแทนที่ให้กับบริษัทผู้ให้บริการขนส่งเป็นราคาค่าขนส่งต่อชิ้นทำให้สอดคล้องกับการจัดส่งจริง อันเนื่องด้วยสินค้าของบริษัทฯ เป็นสินค้าที่มีลักษณะทางกายภาพที่มีขนาดใหญ่แต่มีมูลค่าไม่สูง หากต้องการเหมาคันรถบรรทุกเพื่อจัดส่งจะทำให้ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าของบริษัทฯ สูง แต่ข้อเสียของประเภทการขนส่งนี้คือผู้ให้บริการขนส่งจะรับขนส่งสินค้าเฉพาะที่มีความคุ้มค่ากับการขนส่งในคราวนั้น ๆ เท่านั้น กล่าวคือต้องมีสินค้าจำนวนมากรายการและส่งผลต่อรถที่จะบรรทุกสินค้าต้องเป็นรถบรรทุกสามารถเปิดท้ายและไม่มีหลังคาปิดกัน ทำให้สินค้าอาจจะเกิดความเสียหายจากการขนส่งได้ง่าย

การดำเนินงานในปัจจุบันของการจัดส่งสินค้าของเครือซีเมนต์และบริษัทพันธมิตร

1. ภาพรวมของการจัดส่งสินค้าไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การศึกษาครั้งนี้ ได้อาศัยการดำเนินงานที่มีการปฏิบัติจริงในกิจกรรมของโลจิสติกส์ของบริษัท ฯ และบริษัทพันธมิตร โดยอาศัยการประยุกต์วิธีการโดยการรวมของแนวคิดการจัดการด้านโลจิสติกส์เข้ามาช่วยในการพิจารณา ซึ่งการดำเนินการจัดส่งสินค้าของเครือซีเมนต์และบริษัทพันธมิตรมีลักษณะการดำเนินงานที่คล้ายกัน กล่าวคือ จะอาศัยบริษัทผู้ให้บริการขนส่งเข้ามาเป็นตัวแทนในการขนส่งแทนบริษัท ซึ่งบริษัทผู้ให้บริการขนส่งจะได้รับค่าตอบแทนในลักษณะของค่าขนส่งที่ต้องมาเก็บกับบริษัท (Transportation Charge) แต่จะมีรูปแบบในการคำนวณที่แตกต่างกัน โดยบริษัทฯ จะมีการตอบแทนเป็นค่าขนส่งสินค้าต่อชิ้นต่อสถานที่จัดส่งตามตารางที่ 3 ส่วนบริษัทพันธมิตรจะจ่ายค่าตอบแทนเป็นการเหมาคันสินค้าต่อสถานที่ปลายทาง เนื่องมาจากว่าสินค้าของ

บริษัทพันธมิตรเป็นสินค้าชิ้นไม่ใหญ่และมีมูลค่าสูงทำให้สามารถรวมสินค้าและรวมการจัดส่งได้ ส่งผลให้เมื่อมีการเหมาคันสินค้าตามประเภทของรถบรรทุกแล้วเกิดพื้นที่เหลือและเต็มศักยภาพของรถบรรทุก แต่ต้องจ่ายค่าขนส่งสินค้าเต็มจำนวน ดังนั้นการศึกษารั้วนี้จึงมองถึงความเป็นไปได้ในการรวมสินค้าและรวมการจัดส่งระหว่างกัน ทั้งนี้โดยทั่วไปกระบวนการจัดส่งสินค้าไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถกล่าวโดยสังเขปทั้งของบริษัทฯ และบริษัทพันธมิตรได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 5 ลักษณะการดำเนินงานปัจจุบันของบริษัทฯและบริษัทพันธมิตร

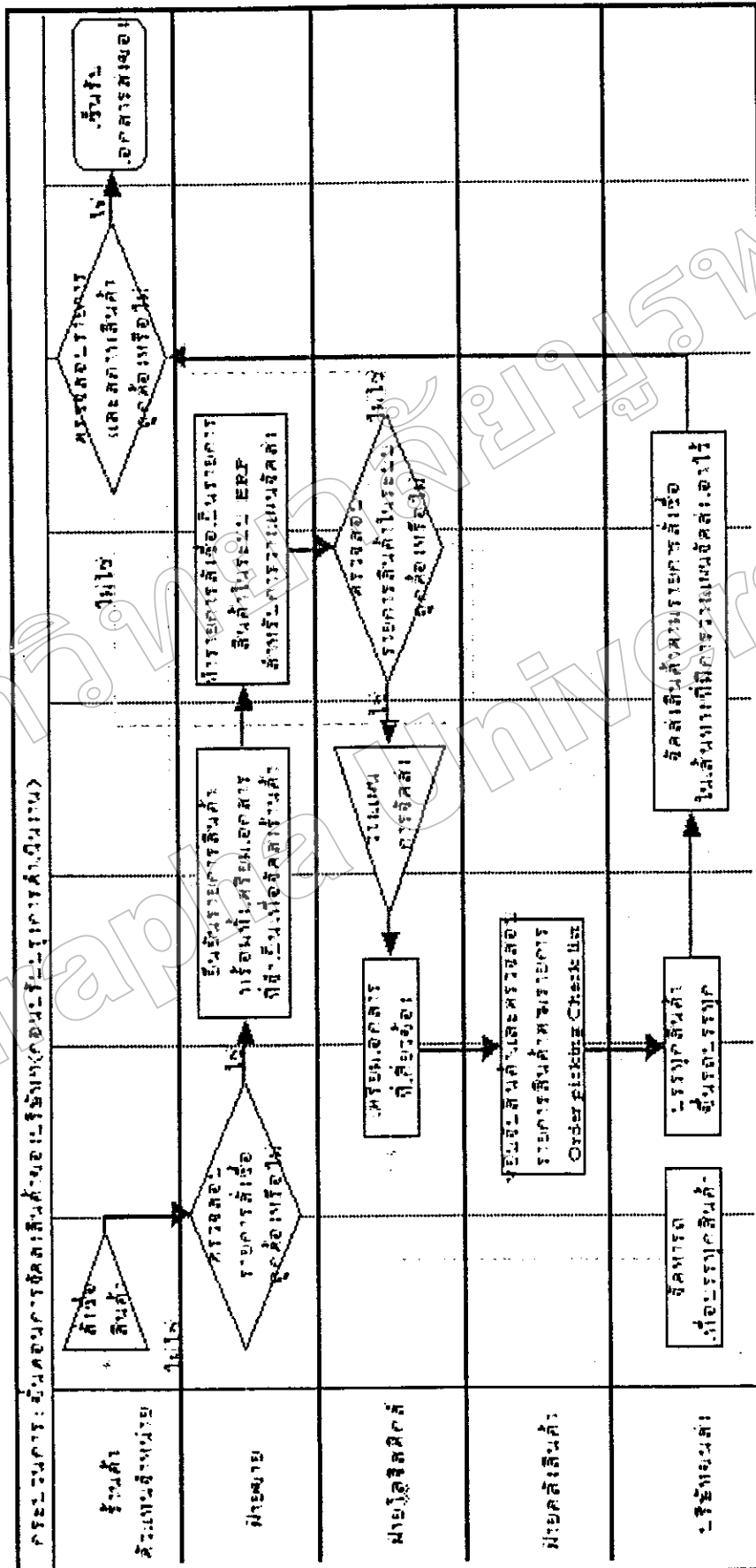
การดำเนินงานปัจจุบันของบริษัทฯและบริษัทพันธมิตร พบว่า ตั้งแต่การรับสินค้าเข้ามา เพื่อทำการจัดเก็บยังคลังสินค้า โดยอาศัยตัวแทนผู้ขนส่งในการย้ายสินค้าสำเร็จรูปหมวดเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านทั้งจากในประเทศ (ร้อยละ 60) และจากต่างประเทศ (ร้อยละ 40) โดยประมาณ และนำเข้าโดยอาศัยทั้งการขนส่งสินค้ารูปแบบต่าง ๆ เช่น ทางเรือ ทางอากาศและทางถนน โดยมีการจัดการเรื่องเกี่ยวกับขั้นตอนการนำเข้ากับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจากนั้นพนักงานที่เกี่ยวข้องก็จะมีการตรวจเช็คสินค้า และนำสินค้าเหล่านั้นจัดเก็บตามแผนผังของแต่ละหมวดสินค้าที่มีการกำหนดเอาไว้ หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการรับเข้าของสินค้าของบริษัทฯ จากนั้นพนักงานในคลังสินค้าก็จะทำการบริหารงานที่เกี่ยวข้องทั้งเรื่องของสินค้าคงคลัง การหยิบจับสินค้าต่อไป

จากนั้นส่วนงานของการวางแผนในการจัดส่งจะมีการประสานงานระหว่างแผนกที่เกี่ยวข้องในการจัดกระจายสินค้าตามรายการการสั่งซื้อสินค้า ซึ่งทั้งนี้ต้องพิจารณาปัจจัยหลาย ๆ ประการในการจัดส่งสินค้า ภายใต้อาสาสมัครคล้องกับระยะเวลาที่กำหนดเอาไว้ รวมทั้งค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานที่ต่ำที่สุดเป็นต้น

2. วิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันของบริษัทฯ เพื่อจัดส่งสินค้าไปยัง

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การดำเนินงานของกิจกรรมการจัดส่งสินค้าของบริษัทฯ กรณีศึกษา โดยอาศัยคลังสินค้า และศูนย์กลางการกระจายสินค้าเพื่อจัดส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทาง ซึ่งสินค้าทั้งหมดของหมวดเครื่องใช้ภายในบ้านหมุนเวียนในคลังสินค้ามีรายการประมาณ 430 รายการ โดยมีปริมาณของการสั่งซื้อสินค้าของร้านค้าในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 2,000-3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือนโดยประมาณ ซึ่งในการจัดส่งสินค้าไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายนั้น บริษัทฯ อาศัยรถบรรทุกจากบริษัทผู้ให้บริการขนส่ง โดยรถปิกอัพ รถบรรทุกหกล้อและขนาดสิบล้อ ในการบรรทุกเพื่อจัดส่งไปตามเส้นทางรถของบริษัที่มีกำหนดเอาไว้ตามประสิทธิภาพของการจัดส่งสามารถพิจารณาจากขั้นตอนการดำเนินงานดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการจัดส่งสินค้าของบริษัท ฯ (ก่อนปรับปรุงการดำเนินงาน)

การดำเนินงานของกิจกรรมการจัดส่งสินค้าไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือของบริษัท ฯ สามารถแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกได้ 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- การรับรายการคำสั่งซื้อจากแผนกขาย (Sales Ordering List) โดยมีการส่งผ่านข้อมูลระหว่างกันเพื่อสามารถทราบข้อมูลว่าในแต่ละวันและ ณ เวลานั้น ๆ (Real Time) มีรายการคำสั่งซื้อจากแผนกขายและเป็นรายการคำสั่งซื้อจากร้านค้าตัวแทนจำหน่ายจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นปริมาณเท่าไร โดยพิจารณาจากปริมาณสินค้าที่มีทั้งหมดและประเภทของสินค้าที่จะทำการบรรทุกด้วย แล้วประสานงานกับพนักงานขายที่ดูแลรายการสั่งซื้อที่เกิดขึ้นเพื่อรับการยืนยันรายการสินค้าปริมาณดังกล่าว

- การวางแผนเพื่อทำการจัดส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทาง (Shipment Planning) เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องวางแผนการจัดส่งสินค้าปริมาณนั้น ๆ เพื่อประสานงานกับตัวแทนบริษัทขนส่งในการเตรียมรถให้เข้ามาเพื่อรอการบรรทุกสินค้าไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายของภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือหลังเวลา 14.00 น. เป็นต้นไป หลังจากนั้นมีการเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ให้กับตัวแทนบริษัทขนส่ง อาทิเช่น เอกสารเกี่ยวกับการหยิบจับสินค้าภายในคลังสินค้า เอกสารการตรวจนับสินค้าก่อนบรรทุกสินค้าขึ้นรถ และเอกสารรายการสินค้าตามรายการใบส่งสินค้าในการบรรทุกสินค้าของรถบรรทุกคันนั้น ๆ รวมทั้งเอกสารใบส่งของที่เกี่ยวข้องเพื่อให้พนักงานส่งสินค้าไปยังร้านค้าตามรายการการจัดส่งนั้น ๆ

- การนำสินค้าออกจากสถานที่จัดเก็บและตรวจสอบตามรายการคำสั่งซื้อ (Picking and Checking Order) โดยตัวแทนบริษัทขนส่งที่ดูแลการจัดส่งสินค้าไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นำเอกสารเกี่ยวกับการหยิบสินค้าภายในคลังสินค้า เอกสารการตรวจนับสินค้าก่อนบรรทุกสินค้าขึ้นรถ ไปยังเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในคลังสินค้าไปดำเนินการตามเอกสารเป็นต้นว่า เจ้าหน้าที่ในคลังสินค้าไปหยิบจับสินค้าตามรายการในรายการการจัดส่งนั้น ๆ แล้วนำสินค้าไปวางไว้ยังประตูของคลังสินค้าที่รถบรรทุกของบริษัทขนส่งที่เกี่ยวข้องประจำอยู่ และเจ้าหน้าที่คลังสินค้าและเจ้าหน้าที่ของตัวแทนขนส่งที่รับผิดชอบในการตรวจสอบสินค้าจะทำการตรวจสอบรายการสินค้าทั้งรุ่น สีและจำนวนสินค้าเพื่อให้ถูกต้องตามรายการการจัดส่งสินค้าของรถบรรทุกคันนั้น ๆ

- บรรทุกและจัดส่งสินค้า (Loading and Delivery) หลังจากมีการตรวจสอบจำนวนสินค้าและถูกต้องตามรายการการจัดส่งสินค้า เจ้าหน้าที่บริษัทขนส่งจะบรรทุกสินค้าและจัดเรียงสินค้าให้สามารถเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการบรรทุกสินค้า โดยพิจารณาจากรายการสินค้าตามรายการการส่งสินค้าไปยังร้านค้าแต่ละร้าน ขนาดของสินค้าประเภทต่าง ๆ รวมทั้งความปลอดภัย

ของสินค้ากรณีสินค้าที่มีความเสียหายง่ายถ้าหากมีการจัดวางผิดวิธี เป็นต้น หลังจากนั้นพนักงานขับรถจะทำการจัดส่งสินค้าตามรายการสินค้าของแต่ละร้านค้า นั้น ๆ

- การตรวจสอบสินค้าคงคลัง (Physical Inventory Count) หลังจากมีการวางแผนการจัดส่งสินค้าครบถ้วนตามรายการคำสั่งซื้อครบทั้งหมด เวลาประมาณ 17.00 น. เจ้าหน้าที่จะทำการพิมพ์รายงานสินค้าคงคลังที่เหลือจากการจัดส่งสินค้าในวันนั้น ๆ แล้วทำการตรวจสอบจำนวนสินค้าคงคลังที่เหลือจากการจัดส่งในวันนั้น ๆ เพื่อตรวจสอบว่าสินค้ามีเหลืออยู่ครบตามจำนวนที่มีอยู่ในสต็อกของคลังสินค้าหรือไม่ รวมทั้งมีการจัดส่งสินค้าผิดรายการหรือไม่

ตารางที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบันของบริษัทฯ สำหรับการจัดส่งสินค้าไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เวลา		08.30	10.30	16.00	17.00
แผนก		รายการสั่งซื้อสินค้าแต่ละวัน			
ลูกค้า		รายการสั่งซื้อสินค้าแต่ละวัน			
แผนกขาย		รับรายการสั่งซื้อสินค้าสำหรับคำสั่งซื้อในวันนั้น	รับรายการสั่งซื้อสินค้าสำหรับคำสั่งซื้อในวันถัดไป		
โลจิสติกส์	งานจัดส่ง	วางแผนการจัดส่ง/บรรทุก/จัดส่งสินค้า	วางแผนการจัดส่ง/บรรทุก/จัดส่งสินค้า		
	งานคลังสินค้า	หยิบ/ตรวจสอบสินค้าสำหรับรายการสั่งซื้อรายการสั่งซื้อในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล	หยิบ/ตรวจสอบสินค้าสำหรับรายการสั่งซื้อจากเขตภาคเหนือ/ใต้/ตะวันออกเฉียงเหนือ	ตรวจนับสินค้าคงคลัง	

3. สรุปข้อมูลสินค้าที่เหลือจากการจัดส่งและต้นทุนค่าขนส่งที่เกิดกับกรณีศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลรายวันเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า

การดำเนินงานด้านการจัดส่งสินค้าของบริษัทฯ เกิดสินค้าที่เหลือจากการจัดส่งสินค้าปกติ โดยสามารถสรุปรายการสินค้าประกอบการพิจารณาตามเส้นทางการจัดส่งของกรณีศึกษาดังแต่เดือนกันยายน – พฤศจิกายน 2547 ซึ่งสินค้าเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อการจัดส่งที่เกินรอบเวลาการสั่งซื้อตามมาเพราะมีปริมาณสินค้าไม่สอดคล้องกับการจัดส่ง รายละเอียดของการจัดส่งสามารถพิจารณาในภาคผนวก ข รวมทั้งเกิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานในเรื่องค่าขนส่งเพิ่มสูงขึ้น อันเนื่องมาจากบริษัท ฯ ต้องมีการเหมาคันรถบรรทุกซึ่งส่วนใหญ่เป็นรถปิกอัพไปจัดส่งตามสถานที่ปลายทางดังรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5 รายการข้อมูลที่เกิดจากปัญหาจากการดำเนินงานปัจจุบันของกรณีศึกษา

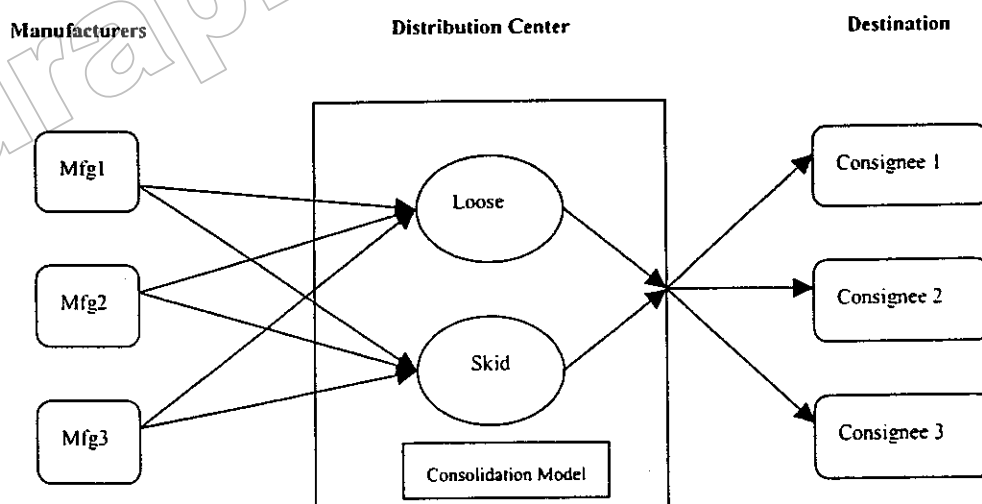
เส้นทาง	ปริมาณสินค้าเหลือจากการจัดส่ง (ลบ.ม.)			ต้นทุนค่าขนส่ง(บาท)			จำนวนรถบรรทุกเหมาคัน(คัน)		
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย. 2547	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
	2547	2547	2547	2547	2547	2547	2547	2547	2547
NE01	41.03	41.63	14.68	57,000	68,400	28,300	15	18	7
NE02	49.34	43.65	62.50	111,700	92,500	116,800	21	17	22
NE03	51.37	24.35	50.71	122,400	89,300	122,300	19	14	19
NE04	47.71	52.93	52.87	117,200	128,300	112,500	20	22	19
NE05	32.27	43.93	55.11	93,000	128,000	139,000	13	18	19
รวม	221.72	206.49	235.87	501,300	506,500	518,900	88	89	86

หากพิจารณาจากข้อมูลในตารางที่ 6 และรายละเอียดการจัดส่งสินค้าในภาคผนวก ข จะพบว่ารายการการสั่งซื้อจากร้านค้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการสั่งซื้อที่ไม่มาก มีการสั่งซื้อบ่อยครั้ง รวมทั้งร้านค้าบางแห่งอยู่นอกเหนือจากเส้นทางจัดส่งหลัก ส่งผลให้เกิดประเด็นปัญหาของการศึกษาตามมา ซึ่งเมื่อพิจารณาจากปริมาณสินค้าที่เหลือจากการจัดส่งปกติจากปริมาณสินค้าที่มีการสั่งซื้อจากร้านค้าในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด พบว่ามีประมาณร้อยละ 10 โดยประมาณจากปริมาณการสั่งซื้อสินค้าทั้งหมด รวมทั้งต้นทุนที่เกิดจากการเหมาคันรถบรรทุกมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง ดังนั้น หากมีการหาวิธีการเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานปัจจุบันร่วมกับบริษัทพันธมิตรที่จะมีการกล่าวต่อไปแล้ว อย่างน้อยที่สุดสินค้าที่เหลือจากการจัดส่งของบริษัทฯ ในแต่ละวัน จะมีทางเลือกเพิ่มขึ้นในการจัดส่งไปให้กับร้านค้าตัวแทนจำหน่ายได้ตรงกับเวลาและความต้องการของร้านค้า รวมทั้งบริษัทฯ จะมีการตกลงกันในเรื่องการแบ่งรับภาระค่าขนส่งสินค้าจากรถบรรทุกจริงโดยอ้างอิงจากราคาการขนส่งสินค้าปัจจุบันให้กับบริษัทพันธมิตร ซึ่งจะส่งผลต่อค่าขนส่งสินค้าที่บริษัทพันธมิตรจะสามารถประหยัดลงได้จากการร่วมใช้พื้นที่ไม่เต็มศักยภาพของรถบรรทุก และบริษัทเองก็จะสามารถลดต้นทุนในเรื่องการจัดส่งสินค้าที่มีการเหมาคันเพื่อจัดส่งไปยังร้านค้าได้เป็นอย่างมากตามมา ทั้งนี้บริษัทฯ พันธมิตรที่มีการร่วมมือกับบริษัทฯ เองก็จะสามารถลดต้นทุนที่บริษัทพันธมิตรต้องจ่ายให้กับบริษัทขนส่งทั้งที่มีการใช้พื้นที่ของรถบรรทุกไม่เต็มศักยภาพทั้งคัน อีกทั้งบริษัทฯ ก็จะสามารถลดต้นทุนค่าขนส่งสินค้าที่ต้องจัดโดยการเหมาคันเพื่อส่งสินค้าไปยังร้านค้าปลายทางได้อย่างมาก

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการรวมสินค้าในการจัดส่งสินค้าของกรณีศึกษา

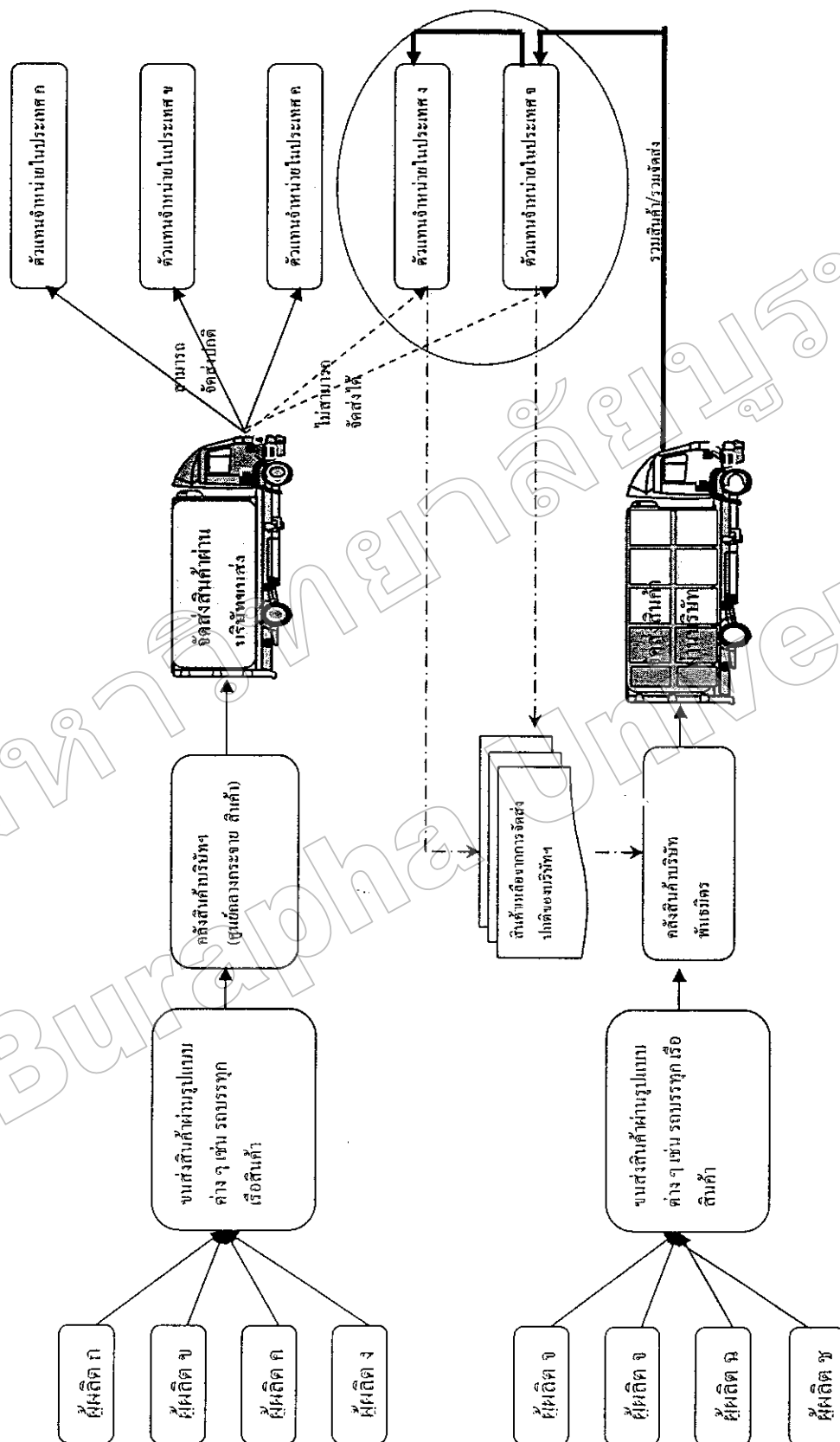
1. การประยุกต์เครื่องมือเกี่ยวกับการรวมสินค้าและรวมการจัดส่งของกรณีศึกษา

การศึกษานี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องการรวมสินค้าและรวมการจัดส่งจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและแหล่งข้อมูลหลายแหล่งข้อมูล ซึ่งเครื่องมือที่ใช้กับการศึกษานี้มีรูปแบบการศึกษาพิจารณาจากเรื่องโครงข่ายการรวมสินค้าและรวมการจัดส่ง (A Network of Consolidation Model) โดยลักษณะการดำเนินงานของวรรณกรรมที่มีอยู่หลากหลาย ซึ่งสรุปหลักการและประเด็นการอาศัยรูปแบบการศึกษาดังนี้ การประยุกต์นโยบายการรวมสินค้าและการรวมการจัดส่งสินค้าโดยอาศัยศูนย์กลางกระจายสินค้าและการจัดทำเครือข่ายในเรื่องระบบการขนส่งสินค้าที่มีอยู่แล้ว รวมทั้งมีการประยุกต์รวมการใช้ระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพเข้ามาช่วยในการดำเนินงานเรื่องการรวมการจัดส่งทั้งเรื่องของการบรรทุกและคำนวณสินค้าร่วมกันจากแหล่งผลิตต่าง ๆ จากนั้นมีการแยกสินค้าที่เหลือจากการจัดส่ง (loose) และสินค้าที่สามารถจัดส่งได้ปกติ (Skid) เป็นประเภทเดียวกัน แล้วมีการกระจายสินค้าที่มีการรวมสินค้าและรวมการจัดส่งในเส้นทางเดียวกันไปยังสถานที่ปลายทางเส้นทางเดียวกัน ทั้งนี้ นโยบายการรวมสินค้าและรวมการจัดส่งช่วยเพิ่มอรรถประโยชน์สูงสุดในด้านการขนส่งสินค้า ทั้งพื้นที่ระหว่างสินค้า การจัดการในเรื่องของต้นทุนต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการรวมสินค้าและรวมการจัดส่ง และที่สำคัญมีการร่วมมือระหว่างกัน (Collaborative, Coordinate and Cooperation) ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (โจอาร์ ไทอาณ, 2547) ซึ่งรูปแบบของตัวแบบที่ใช้ประยุกต์กับการศึกษาดังแสดงภาพที่ 7



ภาพที่ 7 A Network Representation of Consolidation Model

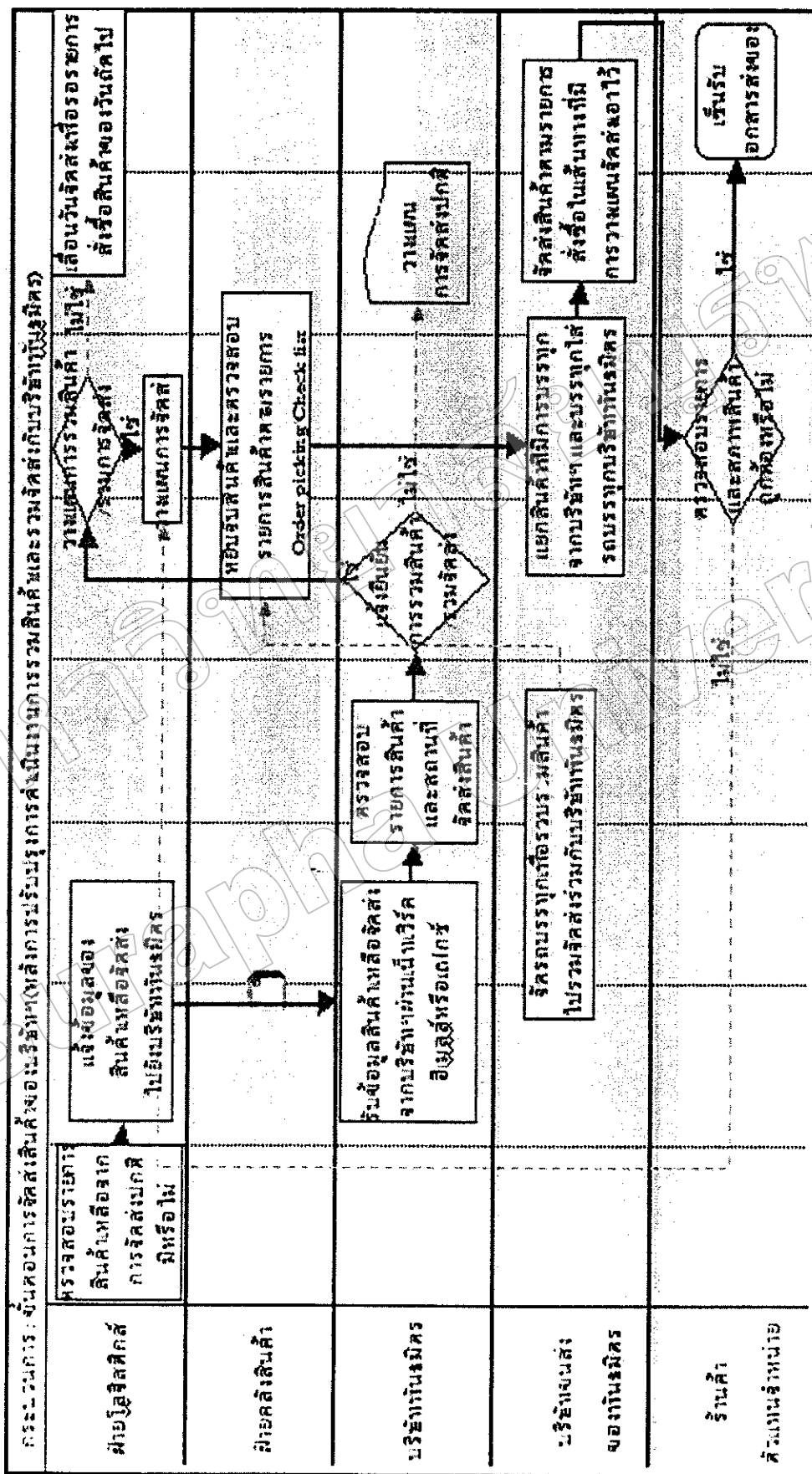
หลังจากวิเคราะห์ปัญหาจากวิธีการดำเนินงานในปัจจุบันของบริษัทกรณีศึกษาข้างต้น ทำให้สามารถสรุปได้ว่าสาเหตุของปัญหาต่าง ๆ นั้น อันเนื่องมาจากการที่บริษัท ฯ ทั้งการมีปริมาณสินค้าจากรายการสั่งซื้อในแต่ละวันไม่สอดคล้องกับการจัดส่งที่ควรจะเป็น กล่าวคือ มีปริมาณของสินค้าน้อย การมีอัตราค่าขนส่งที่คำนวณจากราคาต่อชิ้นในการจัดส่งทำให้สินค้าไม่สามารถจัดส่งได้ในแต่ละวัน เพราะฉะนั้น เมื่อบริษัท ฯ มีบริษัทพันธมิตรที่มีการจัดส่งสินค้าไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายที่เป็นร้านค้าเดียวกันประมาณร้อยละ 95 ของร้านค้าทั้งหมด ดังนั้นควรมีการรวมสินค้าที่มีปริมาณน้อยซึ่งเป็นปัญหาร่วมกันระหว่างบริษัท ฯ กับบริษัทพันธมิตร ซึ่งจะช่วยให้สินค้าจำนวนดังกล่าวสามารถมีทางเลือกเพื่อจัดส่งไปยังร้านค้าได้เพิ่มขึ้น ทั้งนี้การดำเนินงานปัจจุบันของบริษัท ฯ และบริษัทพันธมิตรในเรื่องการจัดส่งสินค้ามีลักษณะการดำเนินงานที่คล้ายกัน กล่าวคือ จะอาศัยบริษัทผู้ให้บริการขนส่งเข้ามาเป็นตัวแทนในการขนส่งแทนบริษัท ซึ่งบริษัทผู้ให้บริการขนส่งจะได้รับค่าตอบแทนในลักษณะของค่าขนส่งที่ต้องมาเก็บกับบริษัท (Transportation Charge) แต่จะมีรูปแบบในการคำนวณที่แตกต่างกัน โดยบริษัท ฯ จะมีการตอบแทนเป็นค่าขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้นต่อสถานที่จัดส่งตามตารางที่ 3 ส่วนบริษัทพันธมิตรจะจ่ายค่าตอบแทนเป็นการเหมาคันสินค้าต่อสถานที่ปลายทาง เนื่องจากว่าสินค้าของบริษัทพันธมิตรเป็นสินค้าชิ้นไม่ใหญ่และมีมูลค่าสูงทำให้สามารถจัดส่งสินค้าได้ ส่งผลให้เมื่อมีการเหมาคันสินค้าตามประเภทของรถบรรทุกแล้วเกิดพื้นที่เหลือและเต็มศักยภาพของรถบรรทุก แต่ต้องจ่ายค่าขนส่งสินค้าเต็มจำนวน ดังนั้นการศึกษานี้จึงมองถึงความเป็นไปได้ในการรวมสินค้าและรวมการจัดส่งระหว่างกัน ทั้งนี้อาศัยการรวมสินค้าที่มีปริมาณ ไม่มาก (Integration of Small Flow Volume) และมีการรวมการจัดส่ง ณ คลังสินค้าของบริษัทพันธมิตรในการแยกประเภทสินค้าที่สามารถรวมการจัดส่งได้ (Consolidation) โดยอาศัยรถบรรทุกของบริษัทผู้ให้บริการขนส่งของบริษัทพันธมิตรเป็นหลัก กล่าวคือ บริษัทพันธมิตรมีการจ้างเหมาคันในการจัดส่งสินค้าเพื่อจัดส่งไปยังร้านค้า โดยบริษัท ฯ เองจะช่วยในการแบ่งรับภาระค่าใช้จ่ายจากการจัดส่งสินค้าร่วมกันให้ ตามจำนวนที่จัดส่งไปยังร้านค้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งทางบริษัท ฯ เองจะได้รับผลประโยชน์ในเรื่องของระยะเวลาในการจัดส่งสินค้า จากเดิมที่มีสินค้าเหลือจากการจัดส่งในแต่ละวันและไม่สามารถจัดส่งไปยังร้านค้าในวันนั้น ๆ ได้ และระยะเวลาในการจัดส่งเกินกำหนด (Over Order Cycling Time) ดังตารางที่ 1.1 จะส่งผลให้สามารถรวมสินค้าดังกล่าวที่สามารถจัดส่งได้ในวันนั้นนั้น ๆ จัดส่งไปยังร้านค้าได้ตรงความต้องการของลูกค้าและสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้ รวมทั้งบริษัท ฯ ก็จะสามารถลดต้นทุนจากการที่เกิดขึ้นในอดีต ต้องเหมาคันรถบรรทุกเพื่อจัดส่งสินค้าที่เหลือจากการจัดส่งปกติและมีปริมาณไม่มากไปยังร้านค้าได้อย่างมาก ในส่วนของรูปแบบของการรวมการจัดส่งของบริษัท ฯ สามารถพิจารณาตามภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ลักษณะการดำเนินงานหลังปรับปรุงบริษัทและบริษัทพันธมิตร

2. วิธีการและขั้นตอนหลังการปรับปรุงการดำเนินงานของกรณีศึกษา

หลังจากวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการปรับปรุงการดำเนินการศึกษาระหว่างบริษัท ๆ กับบริษัทพันธมิตร ซึ่งมีลักษณะและรูปแบบของการขนส่งสินค้าที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ การมีร้านค้าตัวแทนจำหน่ายประมาณร้อยละ 95 เป็นร้านค้ารายเดียวกัน เส้นทางขนส่งสินค้าเป็นเส้นทางเหมือนกัน รวมทั้งลักษณะรูปแบบการดำเนินงานในเรื่องการวางแผนการจัดส่งสินค้าทั้งของบริษัทฯและบริษัทพันธมิตรที่มีการดำเนินงานและรอบระยะเวลาการวางแผนการจัดส่งที่ใกล้เคียงกัน ทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความเป็นไปได้ในการดำเนินการศึกษา ซึ่งมีการทำแผนการดำเนินกิจกรรมระหว่างกันเพิ่มขึ้น ทั้งนี้สามารถพิจารณาจากภาพที่ 9



ภาพที่ 9 ขั้นตอนการจัดส่งสินค้าของบริษัทฯ (หลังปรับปรุงการดำเนินงานการรวมสินค้าและรวมจัดส่งกับบริษัทพันธมิตร)

ในการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานในการจัดส่งสินค้าดังกล่าวเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้มีการศึกษาและจัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดส่งระหว่างพนักงานที่รับผิดชอบของบริษัท ฯ กับบริษัทพันธมิตรเพื่อเป็นมาตรฐานในการดำเนินงานร่วมกัน โดยสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังต่อไปนี้

1. การรับรายการการคำสั่งซื้อจากแผนกขาย (Sales Ordering List) โดยมีการส่งผ่านข้อมูลระหว่างกันเพื่อให้สามารถรับทราบข้อมูลว่าในแต่ละวันและ ณ เวลานั้น ๆ (Real Time) มีรายการคำสั่งซื้อจากแผนกขายและเป็นรายการคำสั่งซื้อจากร้านค้าตัวแทนจำหน่ายจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นปริมาณเท่าไร โดยพิจารณาจากปริมาณสินค้าที่มีทั้งหมด แล้วประสานงานกับพนักงานขายที่ดูแลรายการสั่งซื้อที่เกิดขึ้นเพื่อรับการยืนยันรายการสินค้าปริมาณดังกล่าว

2. พนักงานของบริษัท ฯ ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบรายการสั่งซื้อของแผนกขายในแต่ละวันกรณีที่สินค้าเหลือจากการจัดส่งปกติภายในเวลา 14.00 น. เพื่อเตรียมข้อมูลแล้วส่งผ่านไปยังบริษัทพันธมิตรในรูปแบบของอีเมลล์หรือโทรสารไปยังพนักงานของบริษัทพันธมิตรที่ดูแลและมีหน้าที่รับผิดชอบ

3. พนักงานของบริษัท ฯ ผู้รับผิดชอบเรียกข้อมูลจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเตรียมข้อมูลแล้วส่งผ่านไปยังบริษัทพันธมิตรในรูปแบบของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมลล์หรือโทรสารไปยังพนักงานของบริษัทพันธมิตรที่ดูแลรับผิดชอบในเวลาประมาณ 14.00–14.30 น. และหลังจากนั้นรอพนักงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบรายการสั่งซื้อของสินค้าเพื่อรวมสินค้าในการจัดส่งไปยังร้านค้ายังภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4. บริษัทพันธมิตรแจ้งรายการสินค้าที่สามารถหรือไม่สามารถรวมการจัดส่งสินค้าได้ในเวลาประมาณ 14.30 น. โดยติดต่อผ่านพนักงานของบริษัท ฯ ที่รับผิดชอบในการวางแผนเพื่อจะส่งรถเข้ามารับสินค้าปริมาณที่สามารถรวมการจัดส่งดังกล่าว อีกทั้งเพื่อให้พนักงานวางแผนและเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องในการบรรทุกสินค้ารวมทั้งเอกสารที่ต้องจัดส่งไปให้ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

5. กรณีมีสินค้าที่สามารถรวมการจัดส่งได้ บริษัทพันธมิตรมีการเรียกรถเข้ามารับสินค้าจำนวนที่คาดว่าจะส่งได้ไปรวมการจัดส่งยังคลังสินค้าของบริษัทพันธมิตรในเวลาประมาณ 15.30 - 16.00 น. โดยรถบรรทุกทั้งหมดจะต้องมีเข้ามาเพื่อรอพนักงานคลังสินค้าเรียกเข้าไปตรวจสอบรายการสินค้าและบรรทุกสินค้าระหว่างพนักงานคลังสินค้าและตัวแทนของบริษัทพันธมิตรในการตรวจนับและตรวจสอบความถูกต้องของรายการสินค้า

6. หลังจากมีการบรรทุกสินค้าปริมาณทั้งหมดเสร็จสิ้นในเวลาประมาณ 16.00 - 16.30 น. เพื่อกลับไปยังคลังสินค้าของบริษัทพันธมิตรและทำการคัดแยกสินค้าเพื่อบริหารงานในเรื่อง

การจัดส่งที่บริษัทพันธมิตรเพื่อรวมการจัดส่งตามรถบรรทุกที่จะมีการจัดส่งไปยังร้านค้าในพื้นที่ต่าง ๆ ต่อไป

7. การตรวจสอบสินค้าคงคลัง (Physical Inventory Count) หลังจากมีการวางแผนการจัดส่งสินค้าครบถ้วนตามรายการคำสั่งซื้อครบทั้งหมด เวลาประมาณ 17.00 น. เจ้าหน้าที่จะทำการพิมพ์รายงานสินค้าคงคลังที่เหลือจากการจัดส่งสินค้าในวันนั้น ๆ แล้วทำการตรวจสอบจำนวนสินค้าคงคลังที่เหลือจากการจัดส่งในวันนั้น ๆ เพื่อตรวจสอบว่าสินค้ามีเหลืออยู่ครบตามจำนวนที่มีอยู่ในสต็อกของคลังสินค้าหรือไม่ รวมทั้งมีการจัดส่งสินค้าผิดรายการหรือไม่

ตารางที่ 6 ขั้นตอนการจัดส่งสินค้ากรณีประยุกต์การรวมสินค้าและรวมการจัดส่งไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เวลา		08.30	14.00	14.30	15.30 - 16.00	17.00
แผน		รายการสั่งซื้อสินค้าแต่ละวัน				
ลูกค้า		รายการสั่งซื้อสินค้าแต่ละวัน				
แผนกขาย บริษัทฯ		รับรายการสั่งซื้อสินค้าสำหรับคำสั่งซื้อในวันนั้น	รับรายการสั่งซื้อสินค้าสำหรับคำสั่งซื้อในวันถัดไป			
โลจิสติกส์	งานจัดส่ง ของ บริษัทฯ	วางแผนการจัดส่ง/ บรรทุก/จัดส่งสินค้า	วางแผนการจัดส่งและเรียกข้อมูล ของรายสินค้าที่เหลือจากการจัดส่ง ปกติไปส่งไปยังบริษัทพันธมิตร		บรรทุก/จัดส่งสินค้า	
	งานคลัง สินค้า ของ บริษัทฯ	หยิบ/ตรวจสอบสินค้าสำหรับรายการ สั่งซื้อรายการสั่งซื้อ ในเขตกรุงเทพฯและ ปริมณฑล	หยิบ/ตรวจสอบสินค้าสำหรับรายการสั่งซื้อจากเขตภาค เหนือ/ใต้/ตะวันออกเฉียงเหนือ			ตรวจนับ สินค้าคง คลัง
บริษัทพันธมิตร				จัดรถเพื่อรับ สินค้า	บรรทุกสินค้า เหลือการจัดส่ง ตามรายการที่ยื่น ขึ้นเพื่อรวมสินค้า ในรถบรรทุกที่มี เส้นทางจัดส่ง เดียวกัน	แยกรายการ สินค้าและ จัดส่งไปยัง ร้านค้าที่มี การจัดส่ง ร่วมกัน

สรุปและวิเคราะห์ผลการดำเนินการศึกษา

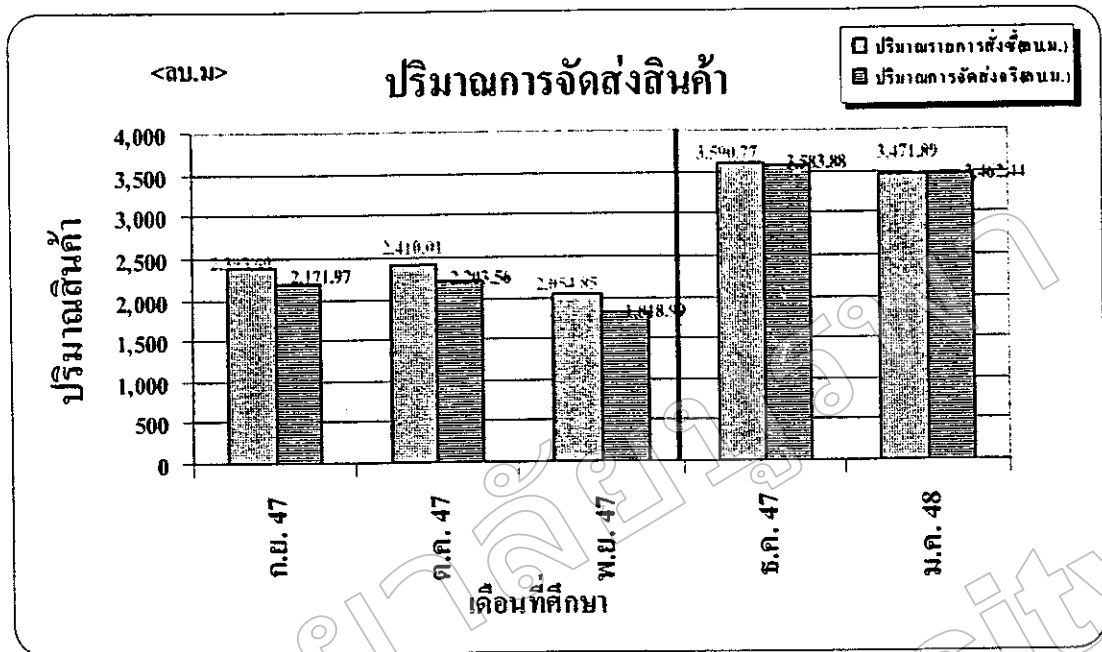
1. สรุปข้อมูลจากการจัดการการจัดส่งโดยรถบรรทุก

การศึกษานี้หลังจากประยุกต์เครื่องมือในเรื่องการรวมปริมาณสินค้าที่มีปริมาณไม่มาก (Integration of Small Flow Volume) และการรวมสินค้าที่มีเส้นทางในการจัดส่งเดียวกัน (Consolidation) ของบริษัท ฯ กับบริษัทที่อยู่ในกลุ่มการดำเนินงานที่เป็นบริษัทพันธมิตรกัน (Alliances) พบว่า จากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้การดำเนินการปรับปรุงการดำเนินงานที่มีอยู่ และอาศัยหลักการและวรรณกรรมจากงานวิจัยของนักวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการศึกษานี้ ซึ่งหลังจากการประยุกต์เครื่องมือดังกล่าวเพื่อปรับปรุงการดำเนินการจัดส่งปัจจุบันของบริษัทฯ และเพื่อเป็นการบรรลุวัตถุประสงค์การศึกษาในบทที่ 1 โดยผลของการศึกษาทั้งก่อนและหลังการดำเนินงาน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 9 ต่อไปนี้

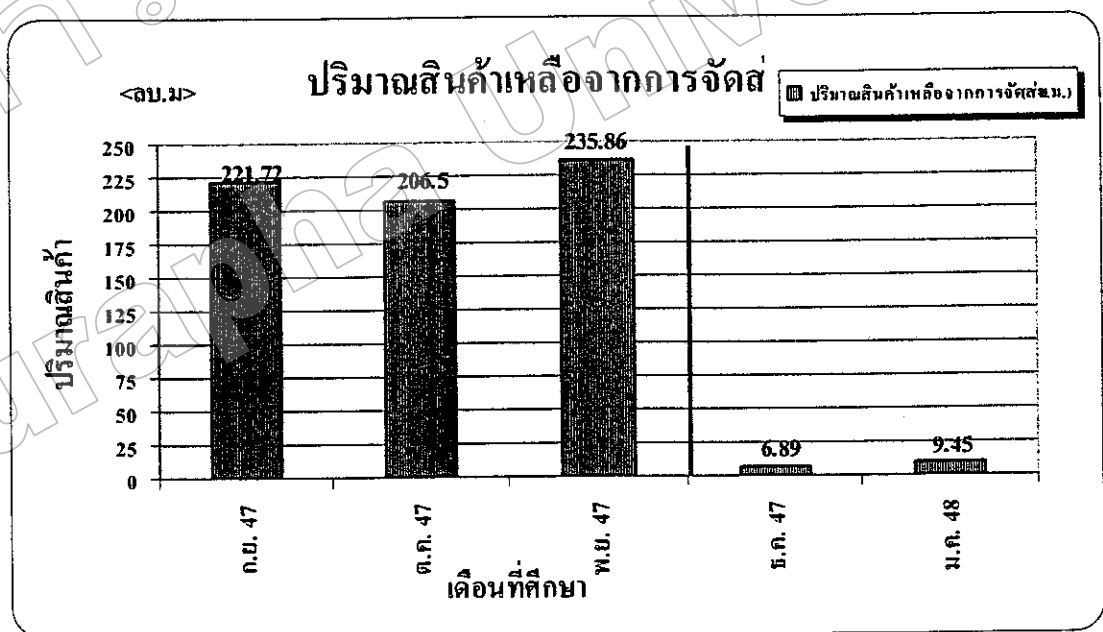
ตารางที่ 7 ข้อมูลจากการจัดการการจัดส่งโดยรถบรรทุก

รายการ	ก่อนปรับปรุงการดำเนินงาน			หลังปรับปรุงการดำเนินงาน	
	ก.ย. 2547	ค.ค. 2547	พ.ย. 2547	ธ.ค. 2547	ม.ค. 2548
ปริมาณรายการสั่งซื้อ (ลบ.ม.)	2,393.69	2,410.01	2,054.85	3,590.77	3,471.89
ปริมาณการจัดส่งจริง (ลบ.ม.)	2,171.97	2,203.56	1,818.99	3,583.88	3,462.44
ปริมาณการรวมสินค้า (ลบ.ม.)	-	-	-	109.57	90.54
ปริมาณสินค้าเหลือจากการจัดส่ง (ลบ.ม.)	221.72	206.50	235.86	6.89 (325.30)*	9.45 (260.73)*
ร้อยละ(%) ของสินค้าเหลือจากการจัดส่ง	9.26	8.57	11.48	0.19	0.26
ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน(%)	90.23			99.76	

จากตารางที่ 9 สามารถสรุปเป็นแผนภูมิแท่งเพื่อวิเคราะห์ผลการศึกษา ตามภาพที่ 10 และ ภาพที่ 11 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 10 แสดงปริมาณการจัดส่งสินค้าทั้งก่อนและหลังปรับปรุงการดำเนินงาน



ภาพที่ 11 ปริมาณสินค้าเหลือจากการจัดส่งปกติทั้งก่อนและหลังปรับปรุงการดำเนินงาน

จากการปรับปรุงการดำเนินงาน สามารถสรุปผลของการศึกษาทั้งก่อนและหลังการดำเนินงานในตารางที่ 9 และแผนภูมิแท่งภาพที่ 10 และภาพที่ 11 ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณการสั่งซื้อสินค้าโดยเฉลี่ยของบริษัท ฯ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2547 - มกราคม 2548 มีรายการสั่งซื้อสินค้าประมาณ 2,393.69, 2,410.01, 2,054.85, 3,590.77 และ 3,471.89 ลูกบาศก์เมตรตามลำดับ ตามปัจจัยในเรื่องของฤดูกาลของการขายสินค้าและประเภทของสินค้าของบริษัท ฯ ในช่วงเวลานั้น ฯ

2. ปริมาณการจัดส่งสินค้าจริงโดยเฉลี่ยของบริษัท ฯ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2547 - มกราคม 2548 พบว่าสามารถจัดส่งสินค้าได้ประมาณ 2,171.97, 2,203.56, 1,818.99, 3,583.88 และ 3,462.44 ลูกบาศก์เมตรตามลำดับ

3. ปริมาณการจัดส่งสินค้าจริงของบริษัท ฯ ก่อนการปรับปรุงการดำเนินงานตั้งแต่เดือนกันยายน - พฤศจิกายน 2547 พบว่าสามารถจัดส่งสินค้าได้เพียงร้อยละ 90.74, 91.43, 89.52 ของปริมาณรายการสั่งซื้อจริง ตามลำดับ เกิดสินค้าเหลือจากการจัดส่ง 221.72, 206.50 และ 235.86 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และหลังจากการปรับปรุงการดำเนินงานตั้งแต่เดือนธันวาคม 2547 - มกราคม 2548 พบว่า สามารถจัดส่งสินค้าในแต่ละเดือนถึงร้อยละ 99.81 และ 99.74 ตามลำดับ และพบว่ามีสินค้าเหลือจากการจัดส่งปกติเพียง 6.89 และ 9.45 ตามลำดับ

4. ประสิทธิภาพจากการดำเนินงานโดยเฉลี่ย พบว่า เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการดำเนินงาน เมื่อเปรียบเทียบกับหลังจากการประยุกต์เครื่องมือการรวมสินค้า (Integration) และรวมการจัดส่งร่วมกับบริษัทพันธมิตรจากร้อยละ 90.23 เป็นร้อยละ 99.78 ของปริมาณการจัดส่งสินค้าจริงที่มีการจัดส่งในแต่ละเดือน โดยพิจารณาจากสินค้าที่ทางบริษัท ฯ สามารถบริหารให้จัดส่งไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายได้ทันกับรอบระยะเวลาการจัดส่งได้

5. สินค้าเหลือจากการจัดส่งปกติ ก่อนการปรับปรุงการดำเนินงานตั้งแต่เดือนกันยายน - พฤศจิกายน 2547 พบว่ามีสินค้าเหลือจากการจัดส่งปกติ 221.7, 206.50 และ 235.86 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และหลังจากการปรับปรุงการดำเนินงานตั้งแต่เดือนธันวาคม 2547 - มกราคม 2548 พบว่ามีสินค้าเหลือจากการจัดส่งปกติเพียง 6.89 และ 9.45 ตามลำดับ

2. สรุปข้อมูลการบริหารต้นทุนการจัดส่งสินค้า

2.1 บริษัทฯ ตรีศึกษา

การศึกษานี้หลังจากมีการปรับปรุงการดำเนินงานของเดือนธันวาคม 2547 และเดือนมกราคม 2548 แล้ว เพื่อเป็นการวิเคราะห์ในเรื่องต้นทุนที่เกิดจากการเหมาถักรถบรรทุกเพื่อจัดส่งสินค้าที่เหลือจากการจัดส่งปกติ โดยอาศัยสมการที่ใช้วิเคราะห์ผลการศึกษาในบทที่ 3 เพื่อทดสอบต้นทุนค่าขนส่งรวมที่เกิดจากการดำเนินการศึกษานี้ สามารถพิจารณารายละเอียดต้นทุนค่าขนส่งของการดำเนินงาน ดังตารางที่ 10 ต่อไปนี้

ตารางที่ 8 แสดงต้นทุนค่าขนส่งที่บริษัทฯ ของการเหมาคันรถบรรทุกเพื่อจัดส่งสินค้าเหลือจาก
การจัดส่งปกติ

เส้นทาง	ปริมาณสินค้าเหลือจากการจัดส่ง(ลบ.ม.)		ต้นทุนค่าขนส่ง(บาท)		จำนวนรถบรรทุกเหมาคัน(คัน)	
	ธ.ค. 2547	ม.ค. 2548	ธ.ค. 2547	ม.ค. 2548	ธ.ค. 2547	ม.ค. 2548
NE01	43.41	41.15	62,700	69,800	17	18
NE02	77.79	67.37	117,400	124,000	27	26
NE03	75.57	51.65	146,500	91,000	27	19
NE04	60.13	39.73	101,500	64,700	21	13
NE05	68.40	60.83	122,500	99,500	22	19
รวม	325.30	260.73	550,600	449,000	114	95

จากตารางที่ 10 อธิบายได้ว่าหากบริษัทฯ ไม่มีการหาวิธีเพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน
ปัจจุบันในเรื่องการจัดส่งสินค้าของบริษัทฯ จะพบว่า จากปริมาณการสั่งซื้อที่มีทั้งหมดของร้านค้า
ตัวแทนจำหน่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีประมาณ 3,583.88 และ 3,462.44 ลูกบาศก์เมตรตาม
ลำดับ จะทำให้สินค้าไม่สามารถจัดส่งปกติได้เนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ ดังได้อธิบายไว้ในภาพที่ 5
และจะส่งผลกระทบต่อสินค้าเหลือจากการจัดส่งปกติถึง 325.30 และ 260.73 ลูกบาศก์เมตร ในเดือน
ธันวาคม 2547 และเดือนมกราคม 2548 คิดเป็นร้อยละ 9.06 และ 7.51 ตามลำดับ และหากต้อง
เหมารถบรรทุกเพื่อจัดส่งสินค้าจำนวนดังกล่าวนี้ไปยังร้านค้าที่มีสถานที่ปลายทางแตกต่างกัน จะ
ต้องใช้รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ(ปิกอัพ) แบ่งเป็นเดือนธันวาคม 2547 และเดือนมกราคม 2548 จำนวน
114 และ 95 คันตามลำดับ รวมทั้งเมื่อคิดเป็นค่าใช้จ่ายจากการเหมาคันรถบรรทุกเพื่อจัดส่งสินค้า
คิดเป็นเงิน 550,600.00 และ 449,000.00 บาทตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงเมื่อพิจารณา
จากมูลค่าของสินค้าของบริษัทฯ ที่มีขนาดของสินค้าที่ใหญ่แต่มีมูลค่าไม่มากนักเอง

ดังนั้นเมื่อมีการรวมสินค้าและรวมการจัดส่งร่วมกับบริษัทพันธมิตร ซึ่งมีการเอื้อต่อ
การดำเนินงานระหว่างกัน ในเรื่องการใช้พื้นที่ของรถบรรทุกที่มีการคำนวณค่าใช้จ่ายเหมาคันอยู่
แล้ว และบริษัทฯ จะจ่ายค่าตอบแทนเป็นค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าโดยคำนวณตามต้นทุนส่งต่อ
รายการต่อสถานที่ตามจริงให้กับบริษัทฯ พันธมิตรซึ่งจะอธิบายวิธีการคำนวณต่อไปในตารางที่ 12
ดังนั้นจะส่งผลให้บริษัทฯ สามารถประหยัดต้นทุนในการดำเนินงานเพื่อจัดส่งสินค้าได้เป็นอย่างมาก
ดังรายละเอียดในตารางที่ 11 ต่อไปนี้

ตารางที่ 9 แสดงต้นทุนค่าขนส่งที่บริษัทสามารถประหยัดได้หลังปรับปรุงการดำเนินงาน

รายละเอียด	ราคาค่าขนส่ง(บาท)	
	ธ.ค. 2547	ม.ค. 2548
ต้นทุนค่าขนส่งจากการเหมาคัน(ตาราง 10)	550,600.00	449,000.00
ต้นทุนค่าขนส่งจากการรวมสินค้ากับพันธมิตร(ตาราง 12)	35,820.00	31,684.00
ต้นทุนค่าขนส่งที่บริษัทฯ สามารถประหยัดได้	514,780.00	417,316.00

ต้นทุนการจัดส่งสินค้าหลังจากปรับปรุงการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ พบว่า หากมีการคำนวณค่าใช้จ่ายจากการเหมาคันเพื่อจัดส่งสินค้าที่เหลือจากการจัดส่งสินค้าในแต่ละวันไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่าย พบว่าค่าขนส่งสินค้าที่เกิดขึ้นจากเหมารถบรรทุกขนาด 4 ล้อ (ปิกอัพ) แบ่งเป็นเดือนธันวาคม 2547 และเดือนมกราคม 2548 จำนวน 114 และ 95 คันตามลำดับ และเมื่อคิดเป็นค่าใช้จ่ายจากการเหมาคันรถบรรทุกเพื่อจัดส่งสินค้าคิดเป็นเงินโดยประมาณ 550,600 และ 449,000 บาทตามลำดับ แต่เมื่อมีการรวมสินค้าและรวมการจัดส่งสินค้าร่วมกับบริษัทพันธมิตร ซึ่งบริษัทฯ ได้มีการตกลงเพื่อจ่ายค่าขนส่งสินค้าที่มีการคำนวณในอัตราส่วนราคาค่าขนส่งต่อรายการต่อสถานที่อยู่แล้ว พบว่าจะต้องค่าขนส่งดังกล่าวให้กับบริษัทพันธมิตรเพียง 35,820.00 และ 31,684.00 บาทเท่านั้น ซึ่งพบว่าบริษัทฯ สามารถประหยัดต้นทุนในการขนส่งสินค้าที่เหลือจากการจัดส่งไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายถึง 514,780.00 และ 417,316.00 บาทตามลำดับ

2.2 บริษัทพันธมิตร

จากการร่วมกิจกรรมการปรับปรุงการดำเนินงานร่วมกับบริษัทฯ ในเรื่องการรวบรวมสินค้าและรวมการจัดส่งร่วมกับบริษัทพันธมิตร ซึ่งมีการเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันโดยบริษัทฯ เองจะสามารถประหยัดต้นทุนค่าขนส่งจากการเหมาคันรถบรรทุกเพื่อจัดส่งสินค้า รวมทั้งสามารถจัดส่งสินค้าได้ตรงกับรอบระยะเวลาการสั่งซื้อสินค้าของบริษัท และบริษัทพันธมิตรเองจะได้รับค่าตอบแทนในรูปการจัดเก็บค่าใช้จ่ายกับบริษัทฯ ในการขอใช้พื้นที่ว่างของรถในการรวมสินค้าและรวมการจัดส่งไปยังร้านค้า โดยมีการคำนวณค่าใช้จ่ายตามจริงที่เกิดขึ้นกับบริษัทฯ ซึ่งพบว่าค่าขนส่งที่เกิดขึ้นและบริษัทพันธมิตรสามารถประหยัดได้ ดังตารางที่ 12 ต่อไปนี้

ตารางที่ 10 อัตราค่าขนส่งสินค้าต่อรายการสำหรับตอบแทนให้กับบริษัทพันธมิตร

ประเภทสินค้า	อัตราค่าขนส่ง โดยประมาณ (บาทต่อชิ้น)*	ปริมาณสินค้า(ลบ.ม)		จำนวนสินค้า(ชิ้น)		ต้นทุนค่าขนส่ง(บาท)	
		ธ.ค. 2547	ม.ค. 2548	ธ.ค. 2547	ม.ค. 2548	ธ.ค. 2547	ม.ค. 2548
ตู้เย็น	120	47.13	41.84	91	80	10,920	9,600
เครื่องซักผ้า	104	14.2	8.17	35	20	3,640	2,080
เครื่องปรับอากาศ	274	15.11	17.33	40	46	10,960	12,604
เตาอบไมโครเวฟ	30	4.39	2.11	24	12	720	360
สินค้าเบ็ดเตล็ด	20	28.74	21.09	479	352	9,580	7,040
รวม		109.57	90.54	669	510	35,820	31,684

หมายเหตุ อัตราค่าขนส่งโดยประมาณ คำนวณจากผลรวมของอัตราค่าขนส่งของสินค้าแต่ละประเภทหารด้วยจำนวนอัตราค่าขนส่งของสินค้าประเภทนั้น ๆ

จากตารางที่ 12 สรุปได้ว่าบริษัทฯ ต้องจ่ายค่าใช้จ่ายตามจริงให้กับบริษัทพันธมิตร โดยมีการคำนวณราคาค่าขนส่งตามรายการสินค้าที่เหลือจากการจัดส่งปกติในเดือนธันวาคม 2547 และ มกราคม 2548 โดยอ้างอิงอัตราค่าขนส่งสินค้าดังตารางที่ 3 และจากการประมวลข้อมูลของการปรับปรุงการดำเนินงาน พบว่า บริษัทพันธมิตรสามารถรวมสินค้าที่เหลือและมีการรวมการจัดส่งกับบริษัท มีการรวมสินค้าและรวมการจัดส่งทั้งสิ้น 109.57 และ 90.54 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยสินค้าเหล่านี้คิดเป็นสินค้าทุกประเภทเป็นจำนวนทั้งสิ้น 669 และ 510 ชิ้น และเมื่อคำนวณเป็นค่าขนส่งสินค้าที่เกิดจากการรวมสินค้าและรวมการจัดส่งพบว่าเป็นเงิน 35,820.00 และ 31,648.00 บาทตามลำดับ รวมทั้งบริษัทพันธมิตรเองสามารถใช้พื้นที่ได้เต็มศักยภาพของรถบรรทุกมากที่สุด (Full Utilization)

กล่าวโดยสรุปของการศึกษาค้างนี้ พบว่า บริษัทฯ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่มีการร่วมดำเนินงานกับบริษัทพันธมิตรในการรวมสินค้าและการรวมการจัดส่งร่วมกัน เนื่องจากทำให้บริษัทสามารถจัดส่งสินค้าได้ทันกับรอบระยะเวลาการสั่งซื้อจากร้านค้า เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการปรับปรุงการดำเนินงานนั้น บริษัทฯ ต้องรอรายการสั่งซื้อสินค้าจากแผนกขายในวันถัดไปเพื่อมารวมสินค้าจากวันนั้น ๆ ที่ไม่สามารถจัดส่งได้ ซึ่งหากมีรายการสั่งซื้อที่เพิ่มขึ้นในเส้นทางเดียวกัน ก็จะไม่เกิดประเด็นปัญหาของการศึกษาข้างต้น แต่เนื่องจากปกติร้านค้าในจังหวัดเดิม ๆ จะเป็นปัญหาอยู่ประจำคือมีรายการสั่งซื้อค่อนข้างน้อยและไม่สามารถจัดส่งได้เพราะอยู่นอกเส้นทางการจัดส่งหลักของบริษัทฯ ทำให้เมื่อมีการรวมการจัดส่งกับบริษัทพันธมิตร ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายของบริษัทพันธมิตรประมาณร้อยละ 90-95 เป็นร้านค้าร้านเดียวกันกับ

บริษัทฯ ทำให้บริษัทฯ มีโอกาสและทางเลือกในการจัดส่งสินค้าเพิ่มขึ้น กล่าวคือสามารถรวม สินค้าที่เหลือจากการจัดส่งปกติและมีปริมาณไม่มากดังกล่าวกว่รวมกับบริษัทพันธมิตร เนื่องจากบริษัท พันมิตรจะมีการจ้างบริษัทขนส่งเป็นเหมาคันในการจัดส่งไปยังร้านค้า และเมื่อมีการรวม สินค้า ระหว่างกัน อีกทั้งบริษัทฯ พร้อมที่จะรับผิดชอบในเรื่องค่าใช้จ่ายในการจัดส่งสินค้าที่มีเป็นราคา ค่าขนส่งปกติต่อรายการต่อสถานที่ให้กับบริษัทพันธมิตร รวมทั้งบริษัทพันธมิตรเองจะสามารถใช้ พื้นที่ได้เต็มศักยภาพของรถบรรทุกมากที่สุด (Full Utilization)