

ระบบประเมินผลการดำเนินงานสำหรับผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก



นางสาวนิภาพร หวังวัชรกุล

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2545

ISBN 974-17-2401-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PERFORMANCE EVALUATION SYSTEM FOR MOTOR CARRIERS



Miss Nipaporn Wangwatcharakul

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering in Civil Engineering

Department of Civil Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2002

ISBN 974-17-2401-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ระบบประเมินผลการดำเนินงานสำหรับผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก
โดย นางสาวนิภาพร หวังวัชรกุล
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ปัญญาแก้ว)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ลาวัณย์ศิริ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์)

..... กรรมการ
(นางสาวศิริรัตน์ เชื้องฉิน)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นิภาพร หวังวัชรกุล : ระบบประเมินผลการดำเนินงานสำหรับผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก (Performance Evaluation System for Motor Carriers)

อ. ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์, 191 หน้า. ISBN 974-17-2401-2.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงาน สำหรับผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ระบบประเมินผลที่เกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงงานอย่างแท้จริง การศึกษาครั้งนี้จะใช้ตัวอย่างการทำงานของศูนย์กระจายสินค้าแห่งหนึ่ง ที่มีรูปแบบการให้บริการด้วยการรวบรวมสินค้าจากแต่ละบริษัทลูกค้า เพื่อไปส่งยังร้านค้าปลายทางทั่วประเทศ

การวิจัยได้แบ่งแนวทางในการประเมินผลงานได้ 2 แนวทาง คือ

- การประเมินประสิทธิผลต่อความต้องการจากภายนอก เพื่อดูผลในภาพรวมว่าศูนย์งานสามารถดำเนินงานให้สอดคล้องกับความต้องการจากภายนอกได้หรือไม่ อันได้แก่ ความต้องการด้านการเงินและด้านลูกค้า ตัวชี้วัดผลงานจึงพัฒนาจากผลการสัมภาษณ์เป้าหมายทางธุรกิจของเจ้าของบริษัท และการสัมภาษณ์ปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญ
- การประเมินประสิทธิภาพการทำงานภายใน เป็นการประเมินผลในรายกิจกรรม เพื่อทราบลักษณะและตำแหน่งของข้อบกพร่องจากการดำเนินงานภายใน การกำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพการทำงานภายในพิจารณาจากการส่งผลเชื่อมโยงโดยตรงต่อประสิทธิผลต่อความต้องการภายนอก โดยอาศัยแผนภูมิแก๊งปลา (Fishbone Diagram)

ศูนย์กระจายสินค้าสามารถวัดผลการดำเนินงานในภาพรวมได้จากการประเมินผลประสิทธิภาพภายนอก ซึ่งหากมีผลการดำเนินงานในภาพรวมไม่ดี ศูนย์งานก็สามารถทราบได้ว่าควรปรับปรุงงานในกิจกรรมใด โดยอาศัยตัวชี้วัดประสิทธิภาพการทำงานภายใน ซึ่งจะช่วยให้ปัญหาต่างๆได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ และจะส่งผลให้ศูนย์งานประสบผลสำเร็จด้านการเงินตามมา

ภาควิชา วิศวกรรมโยธา ลายมือชื่อนิติต
 สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 ปีการศึกษา 2545

4270389021 : MAJOR CIVIL ENGINEERING

KEY WORD: PERFORMANCE EVALUATION / KEY PERFORMANCE INDICATORS / MOTOR CARRIERS

NIPAPORN WANGWATCHARAKUL : PERFORMANCE EVALUATION SYSTEM FOR
MOTOR CARRIERS. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. SOMPONG SIRISOPONSILP,
Ph.D. 191 pp. ISBN 974-17-2401-2.

This thesis strives to develop a performance evaluation system that is practically useful to motor carriers in identifying effective operational improvements. The case study adopted in this study represents the operation at a motor carrier's distribution center that collects goods from various corporate clients and subsequently distributes them to their respective retailers all over the country.

The study divides the performance evaluation into two categories:

- The external effectiveness evaluation is concerned with the extent to which the concerned trucking company is able to meet the external requirements from customers, shareholders, and owner. The relevant performance measures are derived from the data obtained from interviewing the company owner on the business goal and the customers on the service attributes considered critical.
- The internal efficiency evaluation attempts to assess the performance of each individual activity to determine the nature and location of problems presently occurred in the existing internal operations. The Fishbone Diagram is applied to specify the key internal performance indicators that are closely aligned with those external performance measures identified earlier.

The distribution center can make use of the external performance evaluation measures to appraise the overall business competency. If the external performance evaluation indicates any problems in fulfilling external demands, the internal evaluation will then be utilized to uncover the exact activities that need improvements. The problems will be resolved effectively and immediately. The proper use of the evaluation system would definitely increase customer satisfaction, resulting eventually in greater financial success.

Department Civil Engineering Student's signature

Field of study Civil Engineering Advisor's signature

Academic year 2002

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นอย่างสูงที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ และเป็นที่ยกย่อง ตลอดจนช่วยตรวจสอบและแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ซึ่งประกอบด้วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ลาวัณย์ศิริ และนางสาวศิริรัตน์ เชียงฉิน ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ได้ให้การสนับสนุน และเป็นกำลังใจให้ผู้เขียนตลอดมา และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนสามารถศึกษาและทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลงได้

ผู้เขียนขอขอบพระคุณหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้อนุเคราะห์ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ผู้เขียนขอขอบพระคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทั้งที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและที่ทำงาน รวมทั้งบุคคลอื่นที่ได้มีส่วนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ผู้เขียนเสมอมา

คุณความดีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอมอบเป็นสิ่งตอบแทนต่อท่านผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่ผ่านมา	
2.1 หลักการและความสำคัญของระบบประเมินผลงาน	4
2.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินผลการดำเนินงานและการวัดผล การดำเนินงาน	6
2.1.2 ตัวชี้วัดผลงาน	7
2.1.3 แนวทางในการประเมินผลการดำเนินงาน	9
2.2 การประเมินประสิทธิผลภายนอก	13
2.3 การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานภายใน	20
2.4 กรณีตัวอย่าง	23
2.5 สรุป	35
บทที่ 3 ขั้นตอนการศึกษา	
3.1 การทบทวนทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา	37
3.2 การศึกษาการดำเนินงานของบริษัทตัวอย่าง	37
3.2.1 เขตการจัดส่ง	38
3.2.2 เวลาเปิดทำการ	40
3.2.3 ประเภทของลูกค้า	40
3.2.4 การคิดค่าตอบแทนให้พนักงานขนส่ง	41
3.2.5 การคิดค่าขนส่งกับลูกค้า	41
3.2.6 กระบวนการทำงาน	42
3.3 แนวทางในการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงาน	58

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 การพัฒนาตัวชีวิต	
4.1 การพัฒนาตัวชีวิตด้านการเงิน	61
4.1.1 ตัวชีวิตด้านการเงินที่เกี่ยวข้อง	61
4.1.2 ลักษณะของข้อมูล.....	69
4.2 การพัฒนาตัวชีวิตด้านลูกค้า	79
4.2.1 การพัฒนาตัวชีวิตตามด้านลูกค้า	79
4.2.2 การพัฒนาตัวชีวนำด้านลูกค้า	87
4.3 การพัฒนาตัวชีวิตด้านกระบวนการดำเนินงานภายใน	105
4.3.1 ความสัมพันธ์ของกระบวนการดำเนินงานภายใน	105
4.3.2 ตัวชีวิตด้านกระบวนการดำเนินงานภายใน	119
บทที่ 5 การประเมินผลงาน	
5.1 การประเมินผลต่อภายนอกด้านการเงิน	137
5.1.1 ผลการประเมินด้านการเงิน	138
5.1.2 การพัฒนาระบบประเมินผลด้านการเงินที่ต่อเนื่อง	146
5.2 การประเมินผลต่อภายนอกด้านลูกค้า	146
5.2.1 การประเมินผลตัวชีวิตตามด้านลูกค้า	147
5.2.2 การประเมินผลตัวชีวนำด้านลูกค้า	150
5.3 การประเมินผลด้านกระบวนการภายใน	165
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุปผลการศึกษา	172
6.1.1 ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา	172
6.1.2 การศึกษากระบวนการทำงานของศูนย์งานตัวอย่าง	173
6.1.3 การพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงาน	174
6.2 ข้อเสนอแนะ	178
รายการอ้างอิง	180
ภาคผนวก	182
ภาคผนวก ก ข้อมูลจากศูนย์งานตัวอย่าง	183
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	191

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
3.1	จังหวัดที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของศูนย์ต่างจังหวัด	38
3.2	รายชื่อจังหวัดที่ศูนย์งานจัดส่งถึงร้านค้าปลายทางโดยตรง	39
3.3	ค่าอ้างอิงระยะเวลาการจัดส่งและระยะเวลาการคืนเอกสาร	56
4.1	ต้นทุนค่าเสื่อมราคาและค่าซ่อมบำรุงสำหรับรถบรรทุก 6 ล้อ	75
4.2	แสดงค่าใช้จ่ายที่ต้องคิดสำหรับแต่ละรูปแบบการส่งสินค้า	78
4.3	สรุปยอดค่าขนส่งสำหรับใช้กำหนดเกณฑ์ค่าขนส่งต่ำที่สุด	83
4.4	ค่าเฉลี่ยความสำคัญของปัจจัยต่างๆที่ได้จากการสัมภาษณ์บริษัทลูกค้า	90
4.5	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง	96
4.6	รหัสอ้างอิงกระบวนการ	106
4.7	สรุปรายการปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการจากภายนอกและรหัสปัจจัย	117
4.8	ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีต่อความต้องการจากภายนอก	118
5.1	ผลสรุปยอดค่าขนส่งเพื่อการประเมินผลด้านลูกค้า	148
5.2	แบบบันทึกเพื่อหาค่าขนส่งเฉลี่ยต่อเดือนของลูกค้าในแต่ละปี	149
5.3	ผลการคำนวณตัวชี้วัดด้านระยะเวลาการจัดส่งเฉลี่ย และสัดส่วนในการจัดส่งตามกำหนดเวลา	154
5.4	ผลการคำนวณตัวชี้วัดด้านระยะเวลาการคืนบิลเฉลี่ย และสัดส่วนในการคืนบิลตามกำหนดเวลา	154
5.5	ผลการวิเคราะห์ลักษณะของบิลคืน	158

สารบัญญภาพ

รูปภาพ		หน้า
2.1	แบบจำลองการจัดการเกี่ยวกับการดำเนินงาน	5
2.2	แนวคิดสำหรับการวัดผลการดำเนินงาน	10
2.3	Performance Pyramid	12
2.4	มุมมองด้านการเงิน	16
2.5	การวัดผลการดำเนินงานของบริษัทที่ให้บริการด้าน Logistics	24
2.6	การวัดผลตามมุมมองด้านการเงิน	26
2.7	การวัดผลตามมุมมองด้านลูกค้า	26
2.8	The BRAVO Segmentation	32
2.9	CSF สำหรับแต่ละ Segment ในโครงการ BRAVO	35
3.1	ขั้นตอนการรับรายการขนส่งสินค้า	43
3.2	ขั้นตอนการจัดทำใบนำส่งสินค้าและการจัดรถขนส่ง	44
3.3	ขั้นตอนการรับสินค้าที่คลังและการจัดสินค้าที่คลัง	45
3.4	ขั้นตอนการขึ้นสินค้า	46
3.5	ขั้นตอนการขนส่ง	47
3.6	ขั้นตอนการติดตามเอกสารและการคืนบิล	48
3.7	ขั้นตอนการคืนสินค้า	48
3.8	ขั้นตอนการตั้งเบิกค่าขนส่ง	49
3.9	ขั้นตอนการทำจ่ายค่าจ้างพนักงานขนส่ง	50
3.10	โครงสร้างความสัมพันธ์ของการประเมินผลงาน	60
4.1	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในการจัดส่ง	108
4.2	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในการพิมพ์ใบรายงานการขนส่งและคืนบิล	110
4.3	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสียหายของสินค้า	111
4.4	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสูญหายของสินค้า	113
4.5	ปัจจัยที่ส่งผลให้จัดส่งไม่ถูกต้องตามสถานที่ส่ง ประเภทและจำนวนสินค้า	115
4.6	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดพลาดของสำเนาบิลกลับคืน	116
5.1	ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลความเสียหายหรือสูญหายของสินค้า	162
5.2	บันทึกขอร้องเรียนของลูกค้า	164
5.3	บันทึกการเข้ามาของบริษัทสินค้า	167
5.4	แบบวัดผลการรับงานเข้า	167
5.5	แบบรายงานผลการดำเนินงานประจำวัน	168
5.6	รายงานการจัดส่งประจำวัน	169

สารบัญญภาพ (ต่อ)

รูปภาพ		หน้า
5.7	แบบประเมินผลการทำงานของศูนย์งานต่างจังหวัด	170
6.1	โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ในแต่ละด้าน	176



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

การขนส่งเป็นกิจกรรมที่สำคัญในชีวิตประจำวันของเรา อันจะเห็นได้จากความจำเป็นในการเดินทางของคนจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง และการขนส่งสินค้าจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้บริโภค เป็นต้น ในอุตสาหกรรมทุกประเภทล้วนต้องอาศัยการขนส่งทั้งสิ้น หากไม่มีการขนส่ง โรงงานผลิตก็จะไม่สามารถนำวัตถุดิบมาผลิตสินค้าได้ หรืออาจทำให้ผู้บริโภคไม่ได้รับสินค้าตามที่ต้องการ ดังนั้นคงไม่มีผู้ใดปฏิเสธความสำคัญของการขนส่งได้

การขนส่งสินค้าในประเทศไทยที่สำคัญคือ การขนส่งโดยรถบรรทุก เนื่องจากเป็นระบบที่มีการเข้าถึงได้ดีที่สุด ปัจจุบันธุรกิจการขนส่งโดยรถบรรทุกมีการแข่งขันกันมาก เนื่องจากมีผู้ประกอบการขนส่งอยู่หลายราย รูปแบบและการดำเนินงานของธุรกิจขนส่งมักได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมต่างๆอยู่เสมอ เช่น กฎหมาย ข้อบังคับต่างๆ ราคาน้ำมัน ความไม่แน่นอนของปริมาณความต้องการในการขนส่ง การแข่งขันระหว่างรูปแบบการขนส่ง เป็นต้น ดังนั้นผู้ประกอบการขนส่งจะต้องสามารถปรับเปลี่ยน และพัฒนาลักษณะการดำเนินงานให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าในด้านต่างๆได้ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา นอกจากนี้ทางด้านผู้ประกอบการขนส่งเองก็ต้องมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพด้วย อันได้แก่ การใช้รถบรรทุกให้คุ้มค่า ความรวดเร็วในการขนส่งสินค้าขึ้นรถ ความแน่นอนของเวลาในการขนส่ง การลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการขนส่ง เป็นต้น เพราะสิ่งเหล่านี้จะมีผลกระทบต่อระดับการบริการที่ลูกค้าได้รับ อันจะสะท้อนผลต่อความอยู่รอดของผู้ประกอบการขนส่ง หนทางหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพของการดำเนินงานด้านการขนส่งก็คือ การประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Evaluation) เพราะจะช่วยให้ผู้ประกอบการขนส่งทราบว่าควรปรับปรุงการดำเนินงานในส่วนใด และจะทำการปรับปรุงอย่างไร โดยการประเมินผลงานนี้จะนำข้อมูลจากการวัดผลการดำเนินงานมาใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผล ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators : KPI) ขึ้นเพื่อช่วยให้มองเห็นภาพของการดำเนินงานที่ชัดเจนขึ้น ตัวอย่างของ KPI ได้แก่ อัตราการเสียหายของสินค้า (Defect Rate) สัดส่วนการขนส่งที่ส่งได้ภายในเวลาที่กำหนด (On-time Delivery Percentage) เป็นต้น

การวัดผลการดำเนินงานนั้นมีมานานแล้ว และบริษัทส่วนใหญ่ก็ได้มีการวัดผลการดำเนินงานอยู่แล้วเช่นกัน แต่มีเชื่อว่าทุกบริษัทจะสามารถนำข้อมูลต่างๆมาประเมินผลเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้นได้ เพราะการวัดและการประเมินผลงานจำเป็นต้องอาศัยความรู้

ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของการประเมินผลเป็นอย่างดี นอกจากนี้ความเข้าใจในกระบวนการดำเนินงานของบริษัทและอิทธิพลจากปัจจัยภายนอกก็เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้บริษัทประสบผลสำเร็จจากการประเมินผลงาน การศึกษานี้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบประเมินผลสำหรับผู้ประกอบการขนส่งโดยรถบรรทุก เพราะหากผู้ประกอบการขนส่งมีระบบการประเมินผลการดำเนินงานที่ดี ก็จะทำให้สามารถปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ ลดการสูญเสียในด้านต่างๆ และเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับผู้ประกอบการขนส่ง อีกทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระบบโซ่อุปทานด้วย เช่น หากผู้ประกอบการขนส่งสามารถลดระยะเวลาในการขนส่งหรือจัดส่งถูกต้องอยู่เสมอ ก็จะทำให้ผู้ประกอบการสามารถจัดรถให้เกิดการใช้งานได้คุ้มค่ามากขึ้น นอกจากนี้ระยะเวลาในการขนส่งที่สั้นลง ยังส่งผลดีต่อร้านค้าที่รอรับสินค้าด้วย กล่าวคือ ร้านค้าไม่จำเป็นต้องมีสินค้าสำรองไว้ในคลังเป็นจำนวนมาก ในระหว่างที่รอสินค้ามาส่ง จึงช่วยลดค่าใช้จ่ายที่เกิดกับร้านค้าด้วย เป็นต้น

1.2 วัตถุประสงค์

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาทฤษฎี แนวความคิด และประสบการณ์ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Evaluation System) สำหรับผู้ประกอบการขนส่งโดยรถบรรทุก
- 2) เพื่อกำหนดกรอบ หลักการ แนวทาง และวิธีการในการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการขนส่ง
- 3) เพื่อดำเนินการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงานตามกรอบและแนวทางที่ได้กำหนดขึ้น
- 4) เพื่อนำระบบประเมินผลที่พัฒนาได้มาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์หาแนวทางการปรับปรุงการดำเนินงาน

1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

การศึกษานี้จะทำการพัฒนาระบบประเมินผลงานสำหรับบริษัทผู้ประกอบการขนส่งโดยรถบรรทุกรายหนึ่งที่ให้บริการขนส่งสินค้าไปยังภาคต่างๆ ลูกค้าที่มาใช้บริการของบริษัทมีอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งลูกค้ารายใหญ่และรายย่อย และสินค้าที่บริษัทต้องทำการขนส่งก็มีความหลากหลาย โดยการศึกษาครั้งนี้จะทำการพัฒนาระบบประเมินผลสำหรับการดำเนินงานในส่วนที่ให้บริการที่ศูนย์กระจายสินค้าสาขาปากเกร็ดเท่านั้น ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งบริษัท ตัวอย่างและผู้ประกอบการขนส่งรายอื่น ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานของตนได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้ได้แก่

- 1) ทราบทฤษฎีและแนวความคิดที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบประเมินผลงาน
- 2) สามารถพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงานสำหรับผู้ประกอบการขนส่งโดยรถบรรทุกที่เป็นบริษัทตัวอย่างได้
- 3) สามารถนำมาใช้ประยุกต์ และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงานให้กับผู้ประกอบการขนส่งรายอื่นๆได้
- 4) สามารถเสนอแนะแนวทางอันจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการดำเนินงานสำหรับผู้ประกอบการขนส่งได้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่ผ่านมา

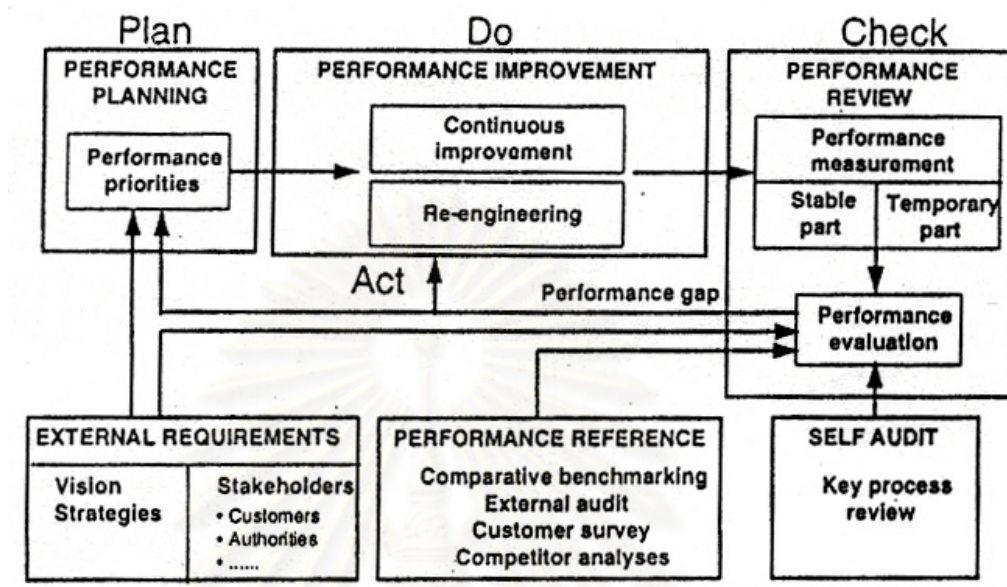
2.1 หลักการและความสำคัญของระบบประเมินผลงาน

จากลักษณะทางกายภาพของการขนส่งสินค้าซึ่งคือการเคลื่อนย้ายสินค้าจากแหล่งหนึ่งไปสู่อีกแหล่งหนึ่งที่มีความต้องการสินค้านั้น ทำให้เกิดอรรถประโยชน์ที่ได้จากการขนส่งใน 2 ด้าน คือ อรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility) และอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place Utility) (Lambert, Stock และ Ellram, 1998) ซึ่งอรรถประโยชน์ทั้งสองด้านนี้จะก่อให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้าที่รับสินค้า กล่าวคือ ลูกค้าได้สินค้าในเวลาที่ต้องการ หากลูกค้าไม่ได้รับสินค้าในเวลาที่ต้องการก็จะส่งผลเสียตามมา ได้แก่ ลูกค้ารายย่อยไม่สามารถซื้อสินค้าจากร้านค้าได้ ร้านค้าสูญเสียโอกาสในการขายสินค้า หรือหากลูกค้าที่เป็นโรงงานผลิตไม่ได้รับวัตถุดิบจากแหล่งวัตถุดิบก็จะทำให้ไม่สามารถผลิตสินค้าได้หรือมีผลิตผลที่ลดลง เป็นต้น จะเห็นแล้วว่างานด้านการขนส่งมีส่วนสำคัญต่อระบบห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) เป็นอย่างมาก ปัจจุบันมีผู้ประกอบการขนส่งอยู่หลายรายด้วยกัน ทำให้เกิดสภาวะการแข่งขันกันมากขึ้น อีกทั้งสภาวะแวดล้อมต่างๆมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นผู้ประกอบการขนส่งจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานให้เกิดผลการดำเนินงานที่ดีอยู่เสมอ ได้แก่ การขนส่งสินค้าในสภาพที่ดีได้ตรงตามเวลานัดหมาย มีความแน่นอนของเวลาในการขนส่ง ความเหมาะสมของราคาค่าขนส่ง เป็นต้น เพื่อให้สามารถอยู่รอดภายใต้สภาพการเปลี่ยนแปลงที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ โดยหนทางที่จะช่วยให้ผู้ประกอบการขนส่งมีผลการดำเนินงานที่ดีอยู่เสมอ นั้น ก็คือ การประเมินผลการดำเนินงาน เพราะการประเมินผลการดำเนินงานจะช่วยให้บริษัทสามารถทบทวนผลงาน และปรับปรุงการดำเนินงานไปในแนวทางที่ต้องการได้

ในหลายบริษัทก็มีการประเมินผลการดำเนินงานอยู่แล้ว แต่อย่างไรก็ตามมิใช่ว่าทุกบริษัทจะประสบความสำเร็จจากการประเมิน เพราะในการประเมินผลจำเป็นต้องกระทำอย่างต่อเนื่องและต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งต่างๆมาใช้ในการพิจารณา หากข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณาไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ก็จะทำให้ประเมินผลผิดพลาดได้ ดังนั้นผู้ที่ทำการประเมินต้องมีความเข้าใจกระบวนการประเมินผลและปัจจัยแวดล้อมต่างๆที่มีผลกระทบต่อการประเมินเป็นอย่างดี รวมถึงต้องนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้วย

Rolstadas (1995) ได้เสนอแบบจำลองการจัดการการดำเนินงาน (Performance Management Model) เพื่อช่วยให้บริษัทสามารถปรับปรุงการดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยในแบบจำลองนี้ประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญอยู่ 3 กระบวนการ คือ การวางแผนการ

ดำเนินงาน (Performance Planning) การปรับปรุงการดำเนินงาน (Performance Improvement) และการทบทวนผลการดำเนินงาน (Performance Review) ซึ่งในแต่ละกระบวนการจะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันเป็นระบบปิด ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แบบจำลองการจัดการเกี่ยวกับการดำเนินงาน

ที่มา : Rolstadas (1995)

การวางแผนเป็นขั้นตอนแรกที่จะช่วยบ่งบอกทิศทางของการดำเนินงาน หลังจากที่ได้ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้แล้ว จำเป็นต้องมีการทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมา ซึ่งประกอบด้วย การวัดผลการดำเนินงาน (Performance Measurement) และการประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Evaluation) โดยข้อมูลจากการวัดผลการดำเนินงานจะถูกนำไปใช้ในการประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งอื่นเพิ่มเติมด้วย ได้แก่ ข้อมูลความต้องการของลูกค้า ข้อมูลการดำเนินงานของคู่แข่ง เป็นต้น ภายหลังจากการประเมินผลงานแล้ว บริษัทสามารถทราบได้ว่าการดำเนินงานที่ผ่านมาบรรลุผลหรือไม่ และบริษัทควรทำการปรับปรุงการดำเนินงานในขั้นตอนใด ซึ่งผลที่ได้นี้จะส่งผลย้อนกลับไปยังกระบวนการวางแผนและกระบวนการดำเนินงานต่อไป

Rolstadas (1995) กล่าวว่าเหตุผลสำคัญที่ต้องประเมินผลงาน มีอยู่หลายประการได้แก่

- เพื่อให้เห็นสภาพที่เกิดขึ้นจริงของการดำเนินงานและการพัฒนา (Performance and Development)
- เพื่อวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างงาน (Structural) และสภาพแวดล้อม (Environment)

- เพื่อควบคุมกระบวนการวางแผนการดำเนินงาน
- เพื่อระบุหาช่องว่างที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน
- เพื่อกำหนดศักยภาพในการปรับปรุง
- เพื่อจัดหารางวัลตอบแทน (Rewards) ให้กับส่วนที่มีผลการดำเนินงานที่ดี
- เพื่อการปรับปรุงตามจุดประสงค์ด้านการตลาด

นอกจากนี้เหตุผลหนึ่งของความจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินผลการดำเนินงานก็คือ ความต้องการให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจจากผลการดำเนินงาน ซึ่งในบางบริษัทได้กำหนดระดับของผลการดำเนินงานให้สอดคล้องกับระดับการบริการลูกค้า (Ezziane, 2000) กล่าวคือ หากระดับผลการดำเนินงานอยู่ในระดับดี ก็หมายความว่าระดับการให้บริการลูกค้าที่สูงด้วย

จะเห็นได้ว่าการประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Evaluation) เป็นกระบวนการที่สำคัญซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักคือ การระบุหาแนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานของบริษัท (Rolstadas, 1995) ซึ่งช่วยให้บริษัทมีการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการประเมินผลการดำเนินงานนี้จะเกิดประโยชน์มากน้อยเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับแนวทางและวัตถุประสงค์ของการประเมิน รวมถึงความพร้อมของข้อมูลต่างๆ ตลอดจนผู้ประเมินจะต้องมีการนำผลที่ได้ไปใช้ปรับปรุงการดำเนินงานอย่างจริงจัง

2.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Evaluation) และการวัดผลการดำเนินงาน (Performance Measurement)

ในการประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Evaluation) ผู้ประเมินควรเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินก่อนว่า ต้องการประเมินผลเพื่ออะไร มีขอบเขตและแนวทางอย่างไร จากแนวทางการประเมินผลที่กำหนดขึ้นนั้น จะช่วยให้ผู้ประเมินทราบได้ว่าควรดูผลการดำเนินงานในด้านใดบ้าง แล้วจึงทำการวัดผลการดำเนินงาน (Performance Measurement) ในด้านนั้นๆ โดยในการวัดผลนี้จำเป็นต้องอาศัยตัวชี้วัดผลงาน (Key Performance Indicators : KPI) ในเชิงปริมาณ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการวัดและง่ายต่อการประเมิน เช่น สัดส่วนของการจัดส่งสินค้าได้ตามกำหนดเวลา อัตราสินค้าเสียหาย เป็นต้น จากนั้นผู้ประเมินจะทำการประเมินผลโดยอาศัยข้อมูลจากการวัดผลการดำเนินงาน ประกอบกับข้อมูลด้านอื่นๆที่มีประโยชน์ต่อการประเมินตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ อันได้แก่ ข้อมูลด้านความต้องการของลูกค้า ค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของตัวชี้วัดผลงาน เป็นต้น ผลที่ได้จากการประเมินจะช่วยให้ทราบว่า การดำเนินงานของบริษัทมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลหรือไม่ และบริษัทควรมีการปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานอย่างไร

เนื่องจากการประเมินผลการดำเนินงานจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากการวัดผลการดำเนินงานมาใช้ในการประเมิน ดังนั้นความถูกต้องและความเหมาะสมของการวัดผลการดำเนินงานจึงมีผลกระทบต่อประเมินผลโดยตรง หากข้อมูลการดำเนินงานไม่เพียงพอหรือทำการวัดผลไม่ครบถ้วนในทุกประเด็น อาจทำให้การประเมินผลทำได้ด้วยความยากลำบาก และผลที่ได้อาจไม่ตรงกับความเป็นจริง ดังนั้นแนวทางในการวัดผลการดำเนินงานต้องมีความสอดคล้องกับแนวทางในการประเมินผลการดำเนินงาน นอกจากนี้การวัดผลการดำเนินงานที่ดีควรมีลักษณะดังนี้ (Parker, 2000)

- สามารถสะท้อนผลจากการดำเนินงานได้
- ประกอบด้วยตัวชี้วัดผลที่มีใช้กันทั่วไป เพื่อให้สามารถทำการเปรียบเทียบ (Benchmarking) กับค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงได้
- สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและควรมีความชัดเจน เพื่อให้ทุกคนสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย
- สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อการประเมินตนเอง (Self – Assessment) ของบริษัท
- มีการวัดผลอย่างจริงจัง ทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ
- ควรก่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ากับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในกระบวนการวัดผลการดำเนินงาน

จะเห็นได้ว่ากระบวนการประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Evaluation) และการวัดผลการดำเนินงาน (Performance Measurement) เป็นกระบวนการที่สำคัญที่ต้องทำควบคู่กันไปและควรเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จะขอกล่าวถึงกระบวนการทั้งสองควบคู่กันไป

2.1.2 ตัวชี้วัดผลงาน (Key Performance Indicators : KPI)

ตัวชี้วัดผลงานเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ การกำหนดตัวชี้วัดผลงานจะต้องสอดคล้องกับการวัดและประเมินผลงานด้วย โดยทั่วไปบริษัทมักประเมินผลจากตัวชี้วัดผลงานโดยเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานหรือเทียบกับความคาดหวังจากลูกค้า หากพบว่าค่าตัวชี้วัดดังกล่าวไม่เป็นไปตามที่ต้องการ บริษัทจะต้องทำการปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้ค่าตัวชี้วัดมีการเปลี่ยนแปลงไปตามแนวทางที่ต้องการ หรืออาจวิเคราะห์ว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตอนแรกนั้นมีความเป็นไปได้กับความเป็นจริงหรือไม่

Donselaar และ Sharman (1997) กล่าวว่า ลักษณะการให้บริการที่แตกต่างกัน นอกจากจะทำให้เกิดผลการดำเนินงานที่แตกต่างกันแล้ว ยังทำให้มีตัวชี้วัดที่ต่างกักันด้วย และตัวชี้วัดชุดเดียวกันอาจมีความสำคัญกับแต่ละกิจกรรมไม่เท่ากัน

แต่ละบริษัทมักมีกิจกรรมการดำเนินงานอยู่หลายอย่าง ดังนั้นจึงต้องมีตัวชี้วัดผลงานอยู่หลายตัว ข้อมูลการดำเนินงานที่ต้องเก็บบันทึกจึงมีเป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้ประเมินผลต้องกำหนดตัวชี้วัดผลงานเฉพาะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในการวัดและประเมินผล อีกทั้งยังเป็นการสิ้นเปลืองเวลาและทรัพยากรด้วย โดยที่ตัวชี้วัดผลตัวนั้นไม่สามารถอธิบายผลการดำเนินงานได้ หรืออธิบายได้ซ้ำซ้อนกับตัวชี้วัดผลตัวอื่น แต่ในขณะที่เดียวกันจำนวนตัวชี้วัดผลงานนี้จะต้องมีจำนวนมากพอเพื่อให้สามารถประเมินผลงานได้อย่างครอบคลุมตามแนวทางที่กำหนด

จากการศึกษาผลงานที่ผ่านมาพบว่า มีวิธีการแบ่งประเภทของตัวชี้วัดไว้หลายรูปแบบ ได้แก่

1) ตัวชี้วัดด้านการเงินและไม่ใช่ด้านการเงิน (Financial versus non – financial)

เนื่องจากการอาศัยตัวชี้วัดด้านการเงินเพียงอย่างเดียว นั้น ไม่สามารถชี้วัดผลสำเร็จของบริษัทในระยะยาวได้ ดังนั้นจึงต้องมีตัวชี้วัดประเภทอื่นที่ไม่ใช่ด้านการเงินด้วย เช่น ตัวชี้วัดเกี่ยวกับคุณภาพ เวลา เป็นต้น (Kaplan และ Norton, 1996)

2) ตัวชี้วัดภายในและภายนอก (Internal versus External)

ตัวชี้วัดภายในจะใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานของบริษัทในแง่มุมมองต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายใน โดยบริษัทจะเป็นผู้ประเมินตนเอง ในขณะที่ตัวชี้วัดภายนอกจะใช้สำหรับประเมินผลการดำเนินงานของบริษัท โดยลูกค้าของบริษัทจะเป็นผู้ประเมิน หรืออาจมองในอีกลักษณะหนึ่งคือ การประเมินผลการดำเนินงานบริษัทอื่นที่เรว่าจ้างให้ทำงานแทน (Outsourcing) โดยบริษัทที่เป็นผู้ว่าจ้างจะทำหน้าที่ประเมินผลการดำเนินงานของบริษัทที่เป็นผู้รับจ้าง (Fortuin, 1988)

3) ตัวชี้วัดนำและตัวชี้วัดตาม (Leading versus Lagging)

เนื่องจากผลการดำเนินงานใดๆ มักมีสาเหตุหรือมีปัจจัยผลักดัน (Drivers) ที่ทำให้เกิดผลนั้นๆขึ้นมา โดยตัวชี้วัดตามจะเป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์ที่เกิดจากการดำเนินงาน ส่วนตัวชี้วัดนำจะเป็นตัวชี้วัดที่กำหนดจากปัจจัย

ผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการดำเนินงาน ซึ่งมีผลต่อค่าของตัวชี้วัดตามด้วย ดังนั้น ตัวชี้วัดทั้งสองนี้จึงมีความสัมพันธ์กัน หากตัวชี้วัดนำมีผลที่ไม่ดีก็จะส่งผลให้ตัวชี้วัดตามมีผลที่ไม่ดีด้วย (Kaplan และ Norton, 1996)

4) ตัวชี้วัดที่แบ่งตามลักษณะงาน

การแบ่งแยกประเภทตัวชี้วัดออกตามลักษณะงานนี้ อาจทำการแบ่งแยกให้สอดคล้องตามฝ่ายต่างๆซึ่งมีลักษณะการปฏิบัติงานที่ต่างกัน เช่น ฝ่ายวิจัยและพัฒนา ฝ่ายขายและฝ่ายการตลาด เป็นต้น โดยแนวคิดของการแบ่งประเภทตัวชี้วัดแบบนี้คือ งานที่มีลักษณะแตกต่างกันย่อมมีความต้องการตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่แตกต่างกัน (Fortuin, 1988)

ถึงแม้ว่ามีการกำหนดประเภทของตัวชี้วัดอยู่หลายรูปแบบก็ตาม แต่โดยหลักการแล้วตัวชี้วัดจะถูกกำหนดขึ้นตามแนวทางและวัตถุประสงค์ของการประเมินผลงานเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้ประเมินต้องกำหนดแนวทางและวัตถุประสงค์ของการประเมินผลให้ชัดเจนก่อน จากนั้นจึงค่อยกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในด้านต่างๆที่ต้องการ

2.1.3 แนวทางในการประเมินผลการดำเนินงาน

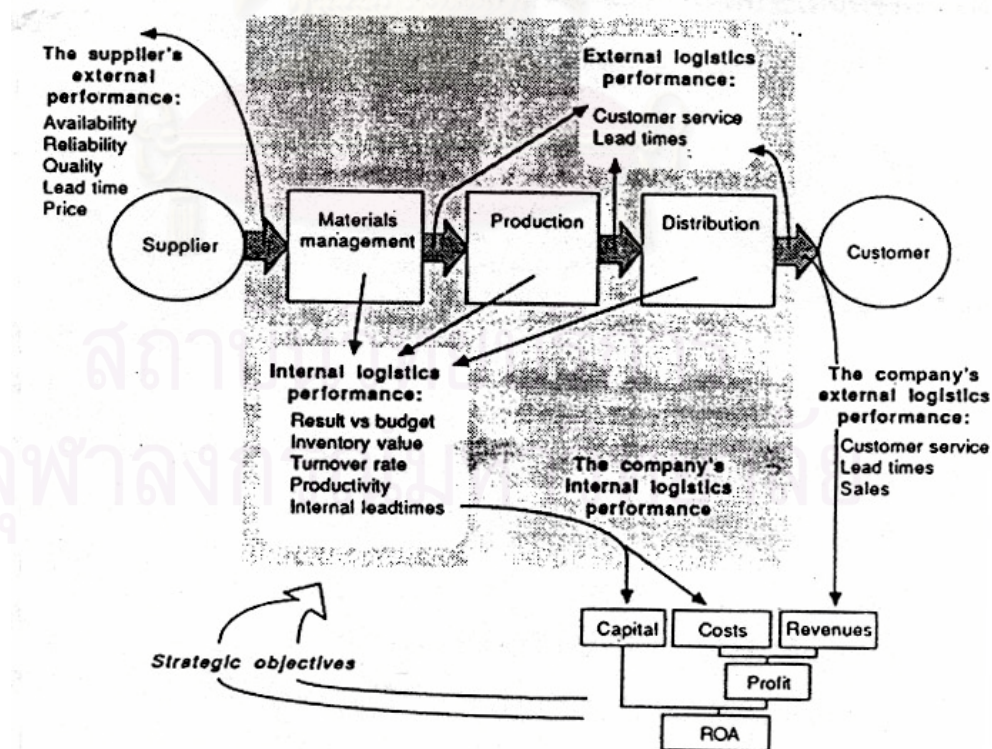
เดิมทีบริษัทมักประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาเฉพาะผลด้านการเงินเพียงอย่างเดียว เช่น อัตราส่วนผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment) อัตราส่วนกำไรขั้นต้น (Gross profit margin) เป็นต้น เพราะสามารถทำการวัดผลได้ง่ายและสามารถมองเห็นผลกำไรของบริษัทได้ชัดเจน แต่การวัดด้านการเงินนี้ไม่สามารถอธิบายถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการดำเนินงานได้ครบถ้วน อีกทั้งยังไม่สามารถช่วยให้บริษัทประสบความสำเร็จในระยะยาวได้ (Kaplan และ Norton, 1996) เพราะผลด้านการเงินจะแสดงผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นมาแล้วในอดีต

Parker (2000) ได้ให้ความเห็นว่า การวัดด้านการเงินไม่สามารถอธิบายผลในแง่ของปัจจัยที่จับต้องยาก (Less Tangible Factors) ได้ดีนัก เช่น ปัจจัยด้านคุณภาพของสินค้าและบริการ ความพึงพอใจของลูกค้า และกำลังใจของพนักงาน เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นเพียงตัวชี้วัดตาม (Lagging Indicators) ซึ่งแสดงผลที่เกิดจากการดำเนินงานในอดีตเท่านั้น แต่ไม่สามารถชี้วัดเคราะห์ผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

อย่างไรก็ตามการวัดผลด้านการเงินก็ยังคงเป็นสิ่งจำเป็นเพราะช่วยให้ผู้บริหารทราบว่า บริษัทสามารถได้ผลกำไรจากการลงทุนหรือไม่ ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักสำหรับ

ทุกบริษัท ดังนั้นในหลายบริษัทจึงต้องมีการวัดผลด้านนี้อยู่ โดยแนวโน้มของการวัดผลงานจะมีลักษณะที่รวมทั้งการวัดด้านการเงินและที่ไม่ใช่ด้านการเงินอยู่ด้วย

จากการศึกษาของ Andersson, Aronsson และ Storhagen (1989) เกี่ยวกับการวัดผลการดำเนินงานของบริษัทผู้ผลิตและกระจายสินค้า พบว่า ถึงแม้บริษัทได้ทำการวัดผลด้านการเงิน (Financial Measurement) และด้านวิศวกรรม (Engineered Measurement) ควบคู่กันไปแล้ว แต่ยังคงเกิดช่องว่างระหว่างการวัดผลงานอยู่ เนื่องจากระบวนการดำเนินงานในแต่ละฝ่ายมีผลกระทบต่อกัน เช่น หากฝ่ายผลิตต้องการลดต้นทุนการผลิตโดยผลิตครั้งละมากๆ จะส่งผลให้ระดับสินค้าในคลังสินค้ามีมากขึ้น เกิดค่าใช้จ่ายที่มากขึ้นในส่วนของการบริหารคลังสินค้า ดังนั้นถึงแม้ว่าแต่ละฝ่ายมีการวัดผลการดำเนินงานทั้งด้านการเงินและไม่ใช่ด้านการเงิน แต่ขาดความเชื่อมโยงระหว่างฝ่าย อาจทำให้เห็นผลว่าการดำเนินงานในฝ่ายหนึ่งดี ในขณะที่อีกฝ่ายหนึ่งมีผลการดำเนินงานที่ไม่ดี นอกจากนี้แล้วปัจจัยภายนอกบริษัท เช่น การดำเนินงานของ Supplier ความต้องการของลูกค้า เป็นต้น ยังส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทด้วย Andersson และคณะจึงเห็นว่าบริษัทควรมีการวัดผลการดำเนินงานโดยคำนึงถึงความเชื่อมโยงระหว่างฝ่ายและปัจจัยภายนอกด้วย โดยได้เสนอแนวคิดของการวัดผลการดำเนินงานดังแสดงในรูปที่ 2.2 ซึ่งแบ่งการวัดผลการดำเนินงานออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้



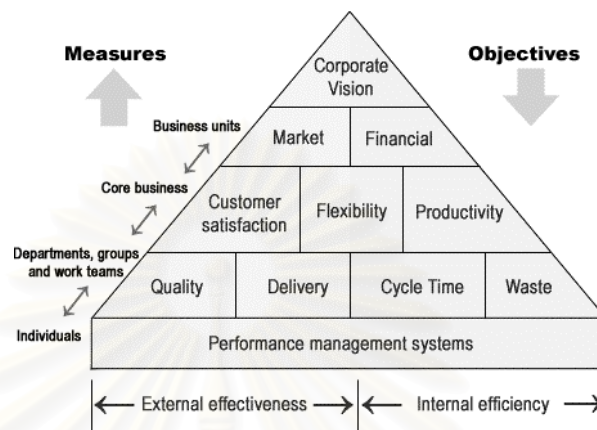
รูปที่ 2.2 แนวคิดสำหรับการวัดผลการดำเนินงาน
ที่มา : Andersson, Aronsson และ Storhagen (1989)

- การวัดผลภายใน (Internal Performance Measurement) ซึ่งแบ่งได้เป็น
 - การวัดผลการดำเนินงานภายในฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายจัดการวัตถุดิบ ฝ่ายผลิต ฝ่ายกระจายสินค้า เช่น การวัดผลิตผล (Productivity) เวลาที่เกิดขึ้นในกระบวนการ ระดับของสินค้าคงคลัง เป็นต้น
 - การวัดผลการดำเนินงานภายในบริษัท ซึ่งเป็นการมองภาพรวมของการดำเนินงานภายในบริษัท
- การวัดผลภายนอก (External Performance Measurement) ซึ่งแบ่งได้เป็น
 - การวัดผลการดำเนินงานระหว่างฝ่าย ซึ่งเป็นการวัดการดำเนินงานโดยมองถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับฝ่ายอื่นในบริษัท
 - การวัดผลการดำเนินงานจาก Supplier เช่น การวัดคุณภาพของวัตถุดิบ
 - การวัดผลการดำเนินงานต่อลูกค้า เช่น การวัดระดับการบริการลูกค้า

การแบ่งการวัดผลการดำเนินงานออกเป็นการวัดผลภายในและภายนอกเป็นแนวคิดที่ดีสำหรับวัดผลการดำเนินงานของทั้งองค์กร โดยการวัดผลภายในจะช่วยให้มองเห็นประสิทธิภาพ (Efficiency) ของการดำเนินงาน ซึ่งโดยทั่วไปมักอธิบายในแง่ของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ในขณะที่การวัดผลภายนอกจะช่วยให้ผู้ประเมินทราบว่า บริษัทสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) หรือบรรลุเป้าหมายได้หรือไม่ เนื่องจากบริษัทส่วนใหญ่มักต้องการให้บริษัทตนเองมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจากการดำเนินงาน ดังนั้นการประเมินผลการดำเนินงานจึงควรมีการพิจารณาในเรื่องดังกล่าวด้วย

Stainer (1997) และ Macdonald (2000) ได้อ้างถึงการศึกษาของ Lynch และ Cross (1995) ว่าระบบการดำเนินงานของบริษัทต้องมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของบริษัท โดยวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานในด้านต่างๆจะถูกกำหนดจากวิสัยทัศน์แล้วถ่ายทอดมายังการดำเนินงานในระดับล่าง ในขณะที่ผลจากการดำเนินงานจะถูกประเมินจากระดับล่างขึ้นไป Lynch และ Cross จึงได้สร้าง Performance Pyramid ขึ้นมาดังแสดงในรูปที่ 2.3 เพื่อให้มองเห็นภาพความสัมพันธ์ได้ง่ายขึ้น โดยได้แบ่งการประเมินผลออกเป็น 2 ส่วนคือ การประเมินประสิทธิภาพของการดำเนินงานภายใน (Internal Efficiency) เช่น การวัดผลิตผล (Productivity) เป็นต้น และการประเมินประสิทธิผลต่อภายนอกองค์กร (External Effectiveness) เช่น การวัดความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) เป็นต้น จะเห็นได้ว่า Performance Pyramid ช่วย

ให้มองเห็นว่าองค์ประกอบของความสำเร็จของธุรกิจถูกเชื่อมโยงกันได้อย่างไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบหรือดูแลองค์ประกอบนั้น และทำให้สามารถประเมินผลการดำเนินงานได้ว่า มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานส่วนใดบ้าง และบริษัทมีประสิทธิผลในการดำเนินงานหรือไม่



รูปที่ 2.3 Performance Pyramid
ที่มา : Macdonald (2000)

จากแนวคิดดังกล่าว การศึกษาครั้งนี้จึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงานสำหรับผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้ผู้ประกอบการสามารถปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้ ซึ่งจากวัตถุประสงค์ดังกล่าวนี้ช่วยผู้ประกอบการสามารถปรับปรุงผลงานอย่างต่อเนื่องและประสบความสำเร็จในระยะยาวได้ ดังนั้นการศึกษานี้จึงกำหนดแนวทางในการประเมินผลออกเป็น 2 ส่วนคือ

- 1) การประเมินประสิทธิผลต่อภายนอก (External Effectiveness) ซึ่งเป็นการประเมินผลในระดับภาพรวมเพื่อดูความสอดคล้องของผลการดำเนินงานกับยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์ของธุรกิจ เช่น การประเมินว่าผู้ประกอบการสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้หรือไม่ โดยพิจารณาจากความสามารถในการขนส่งสินค้าได้ทันตามกำหนดเวลาที่ลูกค้าต้องการ เป็นต้น ดังนั้นการประเมินผลในลักษณะนี้จะมีตัวชี้วัดผลไม่มากนัก และจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากภายนอกมาใช้ในการพิจารณาประเมินผลด้วย เช่น การสัมภาษณ์ลูกค้า เป็นต้น ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดของการประเมินผลในลักษณะนี้ในหัวข้อ 2.2 ต่อไป

- 2) การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานภายใน (Internal Efficiency) เป็นการประเมินผลการดำเนินงานที่ละเอียดกว่าการประเมินแบบแรก โดยจะเน้นการประเมินผลการดำเนินงานเป็นรายกิจกรรม เช่น หากต้องการทราบว่าทำอย่างไรจึงจะสามารถขนส่งได้ทันตามกำหนดเวลา ผู้ประกอบการก็ต้องทำการประเมินในแต่ละกิจกรรมย่อยที่มีผลต่อเวลาในการขนส่ง ได้แก่ การจัดสินค้าขึ้นรถ การขับขี เป็นต้น เพื่อให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมได้ชัดเจน และสามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถมองเห็นแนวทางในการปรับปรุงงานในส่วนต่างๆให้ดีขึ้นได้อีกด้วย ดังจะกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อ 2.3 ต่อไป

เนื่องจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการขนส่งประกอบด้วยกระบวนการหลายขั้นตอน อันได้แก่ การจัดเส้นทางเดินรถ การนำสินค้าขึ้นลงรถ การขนส่งสินค้าจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ดังนั้นการแบ่งแนวทางการประเมินอย่างชัดเจนจะช่วยให้สามารถประเมินผลได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น อย่างไรก็ตามการประเมินผลจะเกิดประโยชน์ได้นั้นขึ้นอยู่กับบุคลากรในบริษัทด้วย กล่าวคือ บุคลากรทุกคนต้องเล็งเห็นความสำคัญของการวัดผลการดำเนินงาน และนำผลการประเมินไปพิจารณาย้อนกลับ (Feedback) เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้น

จากที่กล่าวมาแล้วว่าการประเมินผลจำเป็นต้องอาศัยตัวชี้วัดผลงานเพื่อให้สามารถมองเห็นผลที่ได้อย่างชัดเจน ซึ่งตัวชี้วัดผลงานจะคำนวณมาจากข้อมูลผลการดำเนินงานในกิจกรรมต่างๆ ดังนั้นความถูกต้องของข้อมูลจึงเป็นสิ่งสำคัญ ผู้ประกอบการขนส่งจึงต้องจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ เช่น มีการเก็บข้อมูลโดยอาศัยแบบฟอร์มมาตรฐาน การจัดสร้างฐานข้อมูล เป็นต้น เพื่อให้สามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว เมื่อบริษัททราบผลการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว ก็จะทำให้บริษัทสามารถประเมินผลและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกิจกรรมต่างๆได้เร็วขึ้นเช่นกัน ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดของการพัฒนาระบบประเมินผลงานในบทที่ 3 ต่อไป

2.2 การประเมินประสิทธิผลภายนอก (External Effectiveness)

การประเมินผลในลักษณะนี้เป็นการประเมินผลในภาพรวม เพื่อดูประสิทธิผล (Effectiveness) ในการดำเนินงานของบริษัทว่าสามารถดำเนินงานได้สอดคล้องต่อยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์ของบริษัทหรือไม่ ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยจากภายนอกบริษัทด้วย ได้แก่ ความต้องการจากลูกค้า การแข่งขันในตลาด เป็นต้น

โดยทั่วไป ผู้ประกอบการขนส่งมักมียุทธศาสตร์ในด้านการเงินและลูกค้าเป็นสำคัญ กล่าวคือ เจ้าของกิจการและผู้ถือหุ้นมักมีความต้องการให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจจากการให้บริการ ซึ่งจะส่งผลให้บริษัทประสบผลสำเร็จด้านการเงินตามมา ดังนั้นการประเมินผลในแนวทางนี้จึงเน้นที่การประเมินประสิทธิผลใน 2 ด้านคือ การเงินและลูกค้า

Rolstadas (1995) กล่าวว่าผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิผลนั้นจะต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการจากภายนอกได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับความลงตัวระหว่างโครงสร้าง (Structure) ของบริษัท เช่น นโยบาย ระบบการจัดการ เทคโนโลยี เป็นต้น และปัจจัยภายนอก (Environment) เช่น ความต้องการของลูกค้า การดำเนินงานของคู่แข่ง อัตราดอกเบี้ย เป็นต้น โดยการวัดประสิทธิผลอาจพิจารณาจากผลลัพธ์ที่ได้จริง (Actual Output) เปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ (Expected Output)

จากการทบทวนผลงานที่ผ่านมาพบว่า การวัดผลการดำเนินงานด้วยวิธี Balanced Scorecard (Kaplan และ Norton, 1996) เป็นวิธีหนึ่งที่ได้รับคามนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน และมีการนำ Balanced Scorecard ไปใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานในหลากหลายประเภทธุรกิจ เนื่องจากมีลักษณะเด่นคือ ช่วยให้บริษัทสามารถดำเนินงานได้สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ (Strategy) และวัตถุประสงค์ของบริษัท ซึ่ง Balanced Scorecard จะช่วยแปลงยุทธศาสตร์ให้อยู่ในรูปของตัวชี้วัดผลงานที่มองเห็นได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ Balanced Scorecard ยังช่วยให้บริษัทมีการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้บริษัทประสบความสำเร็จระยะยาว ดังนั้นจึงเหมาะที่จะนำมาใช้ประเมินผลงานของทั้งองค์กร โดย Balanced Scorecard จะประกอบด้วย การวัดใน 2 ลักษณะคือ

- 1) การวัดด้านการเงิน (Financial Measures)
- 2) การวัดด้านการปฏิบัติงาน (Operational Measures) อันได้แก่
 - การวัดด้านความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)
 - การวัดด้านกระบวนการทางธุรกิจภายใน (Internal Business Process)
 - การวัดด้านการเรียนรู้และการเติบโต (Learning and Growth)

การวัดผลด้วย Balanced Scorecard นี้ให้ความสำคัญทั้งการวัดด้านการเงินและการวัดที่ไม่ใช่ด้านการเงิน เพราะการวัดผลด้านการเงินเป็นเพียงการวัดผลที่เกิดจากการกระทำในอดีตเท่านั้น ทำให้ไม่เพียงพอต่อการปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้นได้ ดังนั้นจึงต้องมีการวัดด้านอื่นเพิ่มขึ้นมา ซึ่งเป็นการวัดผลของตัวผลักดัน (Drivers) ที่จะก่อให้เกิดผลในอนาคต

Kaplan และ Norton จึงได้แบ่งการวัดผลการดำเนินงานออกเป็น 4 มุมมองได้แก่ มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective) มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective) มุมมองด้านกระบวนการทางธุรกิจภายใน (Internal Business Process Perspective) และมุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโต (Learning and Growth Perspective) ซึ่งมุมมองทั้ง 4 นับว่าเป็นหัวใจสำคัญของ Balanced Scorecard ในการช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน ดังนั้นเราจึงควรทำความเข้าใจในมุมมองทั้ง 4 ดังนี้

ก) มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective)

มุมมองด้านนี้เป็นการวัดผลการดำเนินงานว่าสามารถตอบสนองต่อความต้องการของเจ้าของบริษัทหรือผู้ถือหุ้นส่วน (Shareholders) หรือไม่ โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับมุมมองด้านการเงินที่สำคัญ ได้แก่

- การเพิ่มขึ้นของรายได้ (Revenue Growth and Mix)
- การลดต้นทุนและการปรับปรุงความสามารถในการผลิต (Cost Reduction / Productivity Improvement)
- การใช้ประโยชน์จากทรัพย์สิน (Asset Utilization)

อย่างไรก็ตามยุทธศาสตร์ด้านการเงินจะเกี่ยวข้องกับสถานะของช่วงธุรกิจ (Stage of Business's life cycle) ด้วย เพราะช่วงธุรกิจที่แตกต่างกันจะเน้นการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ลักษณะของการวัดผลและตัวชี้วัดผลมีความแตกต่างกันด้วย เช่น บริษัทที่เพิ่งเริ่มทำธุรกิจย่อมต้องการวัดรายได้จากผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ในขณะที่บริษัทที่เติบโตแล้ว จะมีความต้องการวัดรายได้ที่เกิดจากวิธีการดำเนินงานใหม่ๆ เป็นต้น ดังแสดงได้ในรูปที่ 2.4

จะเห็นได้ว่าการวัดผลงานตามมุมมองด้านนี้ ช่วยให้ผู้ประเมินทราบประสิทธิผลจากการดำเนินงานที่มีต่อเจ้าของบริษัทหรือผู้ถือหุ้นได้

		Strategic Themes		
		Revenue Growth and Mix	Cost Reduction / Productivity Improvement	Asset Utilization
Business Unit Strategy	Growth	Sales growth rate by segment Percentage revenue from new Product , services and customers	Revenue / Employee	Investment (Percentage of sales) R&D (Percentage of sales)
	Sustain	Share of targeted customers and Accounts Cross-selling Percentage revenues from new applications Customer and product line profitability	Cost versus competitors Cost reduction rates Indirect expenses (Percentage of sales)	Working capital ratios (cash-to-cash cycle) ROCE by key asset categories Asset utilization rates
	Harvest	Customer and product line profitability Percentage unprofitable customers	Unit costs (per unit of output , per transaction)	Payback Throughput

รูปที่ 2.4 มุมมองด้านการเงิน
ที่มา : Kaplan และ Norton (1996)

ข) มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective)

เนื่องจากลูกค้าคือปัจจัยสำคัญที่ช่วยกำหนดความอยู่รอดของบริษัท ดังนั้นบริษัทจึงจำเป็นต้องมีการประเมินผลจากการดำเนินงานที่มีต่อลูกค้า ซึ่งอาจทำการวัดผลโดยมองในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนแบ่งการตลาด (Market Share)
- การได้ลูกค้าใหม่ (Customer Acquisition)
- การรักษาลูกค้าเดิม (Customer Retention)
- ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)
- การทำกำไรให้กับลูกค้า (Customer Profitability)

ในแต่ละบริษัทย่อมมีความต้องการด้านลูกค้าต่างกัน เช่น ณ ช่วงเวลาหนึ่งบริษัทอาจมีความต้องการรักษาลูกค้าเดิมไว้มากกว่าการดึงดูดลูกค้าใหม่ให้เพิ่มขึ้น เป็นต้น หลังจากที่กำหนดว่าจะทำการวัดในด้านใดแล้ว ผู้ประเมินจะต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดผลงานที่สอดคล้องกับมุมมองดังกล่าว เพื่อให้สามารถวัดผลสำเร็จต่อลูกค้าได้ อย่างไรก็ตามตัวชี้วัดผลในด้านต่าง ๆ เหล่านี้มีลักษณะเป็นเพียงตัวชี้วัดตาม (Lagging Indicators) ที่วัดผลลัพธ์ที่เกิดจากการทำงานมาแล้วเท่านั้น ดังนั้นจึงมีการกำหนด

ตัวชี้วัดนำ (Leading Indicators) ขึ้นมาด้วย โดยอาจพิจารณาได้จากปัจจัยผลักดัน (Drivers) ให้เกิดผลสำเร็จ เพื่อเป็นแนวทางให้ทราบว่าบริษัทจะต้องทำอะไรบ้างให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ จำนวนลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น และมีส่วนแบ่งการตลาดที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น การพิจารณาปัจจัยผลักดันและตัวชี้วัดนำอาจมองจากคุณค่า (Value) ในด้านต่างๆที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆดังนี้

- ลักษณะของสินค้าและบริการ (Product / Service Attributes) โดยคุณค่าที่เกี่ยวกับลักษณะของสินค้าและบริการยังสามารถแบ่งออกได้ 4 อย่างคือ การใช้งาน (Functionality) คุณภาพ (Quality) ราคา (Price) และเวลา (Time) ตัวอย่างของตัวชี้วัด ได้แก่ อัตราของสินค้าที่เสียหายที่ลูกค้าได้รับ ราคาเฉลี่ยต่อหน่วยของสินค้า ระยะเวลาตั้งแต่ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าหรือบริการ จนลูกค้าได้รับสินค้าหรือบริการนั้นๆ เป็นต้น
- ความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship) เช่น การตอบสนองต่อลูกค้าอย่างทันด่วน และความสะดวกสบายที่ลูกค้าได้รับจากการจัดหาสินค้าหรือบริการ ย่อมมีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า เป็นต้น
- ภาพพจน์ (Image) โดยการมองในด้านนี้จะสะท้อนให้เห็นปัจจัยที่ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangible factors) เช่น ยี่ห้อ (Brand) ชื่อเสียง (Reputation) เป็นต้น

การวัดผลตามกรอบของ Balanced Scorecard จะช่วยให้ผู้ประเมินทราบประสิทธิผลจากการดำเนินงานต่อลูกค้า โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดตามที่เกี่ยวข้องกับส่วนแบ่งการตลาด การรักษาลูกค้าเดิม ความพึงพอใจของลูกค้า และทราบว่าควรให้ความสำคัญกับปัจจัยใดบ้างที่จะส่งผลให้บรรลุผลตามยุทธศาสตร์ที่ตั้งไว้ เช่น คุณภาพ เวลา ความสัมพันธ์ เป็นต้น

ค) มุมมองด้านกระบวนการทางธุรกิจภายใน (Internal Business Process Perspective)

วัตถุประสงค์และการวัดผลการดำเนินงานด้านนี้จะถูกกำหนดภายหลังจากที่ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวัดในมุมมองด้านการเงินและลูกค้าแล้ว ซึ่งมุมมองด้านนี้เน้นที่การวัดผลของกระบวนการภายในที่คาดว่าจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ด้านการเงินและลูกค้า

กระบวนการทางธุรกิจภายในบริษัทเป็นสิ่งสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 กระบวนการดังนี้

- กระบวนการนวัตกรรม (Innovation Process) เป็นกระบวนการที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการคิดสิ่งใหม่ๆ และสร้างสินค้าหรือบริการขึ้นมาสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น
- กระบวนการปฏิบัติงาน (Operations Process) เป็นกระบวนการส่งมอบ (Delivering) สินค้าหรือการบริการให้กับลูกค้า ซึ่งการวัดในกระบวนการนี้ส่วนมากจะครอบคลุมทั้งคุณภาพ เวลาและต้นทุน หรือการวัดผลด้านอื่นซึ่งขึ้นกับลักษณะเฉพาะของงาน
- กระบวนการให้บริการหลังการขาย (Post - sale Service Process) เป็นกระบวนการสุดท้ายที่มีความสำคัญเช่นกัน ซึ่งอาจทำการวัดกระบวนการปฏิบัติงาน ทั้งในแง่มุมมองของคุณภาพ เวลาและต้นทุน ตัวอย่างเช่น การวัดระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา นับตั้งแต่ลูกค้าแจ้งปัญหาจนกระทั่งปัญหานั้นถูกแก้ไขเรียบร้อย เป็นต้น

กระบวนการทางธุรกิจทั้ง 3 กระบวนการนี้สามารถส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าได้ ดังนั้นการพิจารณาวัดผลในกระบวนการทั้ง 3 จะช่วยให้บริษัทสามารถประเมินผลจากกระบวนการทำงานได้ว่ามีผลการดำเนินงานที่ดีหรือไม่ เมื่อลูกค้าเกิดความพึงพอใจจากกระบวนการดำเนินงานแล้ว ย่อมก่อให้เกิดผลสำเร็จด้านการเงินตามมา เช่น ยอดขายเพิ่มขึ้น ผลกำไรเพิ่มขึ้น เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า การวัดผลตามมุมมองด้านนี้มีลักษณะเป็นการวัดผลของปัจจัยผลักดัน ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการประเมินประสิทธิผลภายนอก (External Effectiveness) ได้ ในกรณีที่ยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางธุรกิจ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินประสิทธิภาพของการดำเนินงานภายในบริษัทได้

ง) มุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโต (Learning and Growth Perspective)

การลงทุนในด้านต่างๆ เช่น การลงทุนในเครื่องมือ (Equipment) ใหม่ๆ และในงานวิจัยและพัฒนา ย่อมมีความสำคัญอย่างแน่นอน เพราะจะช่วยให้บริษัทมีการปรับปรุงและพัฒนาอยู่เสมอ แต่การลงทุนเหล่านี้จะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยปัจจัยอื่นด้วย ได้แก่ คน ระบบ และระเบียบการ ดังนั้นบริษัทต้องให้ความสำคัญกับ

ปัจจัยดังกล่าวด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับคน ซึ่งก็คือ พนักงาน (Employee) นั่นเอง ดังนั้นจึงได้ทำการวัดที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน ได้แก่

- การวัดความพึงพอใจของพนักงาน (Employee Satisfaction)
- การวัดการคงอยู่ของพนักงาน (Employee Retention)
- การวัดผลิตผลของพนักงาน (Employee Productivity)

ความพึงพอใจของพนักงาน คือเงื่อนไขแรกสำหรับการเพิ่มผลิตผล (Productivity) คุณภาพงาน (Quality) การตอบสนองต่อลูกค้า (Responsiveness) และระดับการบริการลูกค้า (Customer Service Level) กล่าวคือ เมื่อพนักงานได้รับความพึงพอใจแล้วก็จะสามารถผลิตผลงานในด้านต่างๆได้ดี และจะคงอยู่ทำงานให้กับบริษัทต่อไป ดังนั้นบริษัทต้องเข้าใจและจัดหาปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อความพึงพอใจของพนักงานอย่างเหมาะสมด้วย อันได้แก่ การให้อำนาจตัดสินใจของพนักงาน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี การกระตุ้นพนักงาน เป็นต้น ตัวอย่างของการวัดปัจจัยดังกล่าว เช่น การวัดจำนวนครั้งของการปรับปรุงเนื่องจากการให้คำแนะนำจากพนักงาน สัดส่วนของการพบปะกับลูกค้าผ่านทางระบบออนไลน์ (Online) เป็นต้น

Kaplan และ Norton ได้กำหนดมุมมองด้านนี้ขึ้นมาเพราะเห็นว่ามุมมองด้านนี้จะช่วยให้บริษัทมีการพัฒนาในระยะยาว ถึงแม้ว่ามุมมองด้านนี้จะไม่เกี่ยวข้องกับการประเมินประสิทธิผลภายนอก (External Effectiveness) ในภาพรวมของบริษัทโดยตรง แต่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและวางนโยบายของบริษัทได้

เนื่องจากความต้องการประสพผลสำเร็จด้านการเงินเป็นสิ่งสำคัญที่เจ้าของบริษัทหรือผู้ถือหุ้นส่วน (Shareholders) ต้องการ ดังนั้นจึงต้องมีการพิจารณาถึงปัจจัยที่ทำให้บริษัทได้รับผลสำเร็จด้านการเงินซึ่งก็คือ ลูกค้า โดยบริษัทจะต้องมีการดำเนินงานที่ดีเพื่อให้อลูกค้าเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการวัดผลด้านลูกค้าและการเงินจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้บริษัทสามารถประเมินประสิทธิผลจากการดำเนินงานได้ นอกจากนี้ Balanced Scorecard จะช่วยให้พนักงานทราบว่าควรให้ความสนใจกับกระบวนการใดบ้าง ที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า อันจะนำมาซึ่งผลสำเร็จด้านการเงินด้วย และช่วยให้ทราบแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาในส่วนต่างๆที่จะส่งผลให้บริษัทประสบความสำเร็จในระยะยาวได้

จะเห็นได้ว่า Balanced Scorecard มีลักษณะพิเศษคือ การทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการวัดผลภายนอกที่มีต่อผู้ถือหุ้นส่วนและลูกค้า และการวัดผลภายในที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดำเนินงานและการเรียนรู้ของบริษัท นอกจากนี้ยังมีความสมดุลระหว่างผลลัพธ์ที่

ต้องการ (Outcomes) และปัจจัยผลักดันที่ทำให้เกิดผลนั้น (Drivers) ดังนั้นการพิจารณาตามมุมมองทั้ง 4 จะช่วยให้บริษัทสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในระยะยาวตามยุทธศาสตร์ที่ตั้งไว้ได้ การศึกษาครั้งนี้จึงได้นำหลักการพิจารณาตามมุมมองด้านการเงินและด้านลูกค้ามาประยุกต์ใช้สำหรับการประเมินประสิทธิผลภายนอก (External Effectiveness) ส่วนมุมมองด้านกระบวนการทางธุรกิจและมุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโตจะนำมาใช้เป็นแนวทางในการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานภายใน รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อประโยชน์ต่อการประเมินผลงาน

2.3 การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานภายใน (Internal Efficiency)

การประเมินผลในลักษณะนี้เป็นการประเมินผลการดำเนินงานภายในบริษัท โดยเน้นที่การประเมินผลรายกิจกรรม เพราะผลจากการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมย่อมกระทบต่อผลงานในภาพรวมของบริษัท ดังนั้นการวัดผลการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรมจึงมีความสำคัญ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดหรือปรับปรุงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด อันจะส่งผลดีต่อการดำเนินงานในภาพรวมและเกิดประสิทธิผลต่อภายนอกได้

งานแต่ละประเภทย่อมมีกิจกรรมที่ต่างกัน ผู้ประเมินจะต้องมีความเข้าใจกระบวนการในแต่ละกิจกรรมเป็นอย่างดีว่ามีลักษณะอย่างไร มีปัจจัยอะไรบ้างที่กระทบต่อการดำเนินงานในกิจกรรมนั้นๆ และในแต่ละกิจกรรมเกี่ยวข้องกับความต้องการของลูกค้าอย่างไร ความเข้าใจในแต่ละกิจกรรมเป็นอย่างดีจะช่วยให้ผู้ประเมินสามารถมองเห็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าได้ การศึกษาครั้งนี้จึงเล็งเห็นความสำคัญของการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานในรายกิจกรรมด้วย

จากการศึกษาผลงานที่ผ่านมา มีผู้ให้คำนิยามของประสิทธิภาพไว้หลากหลาย Dumond (1994) กล่าวว่า การวัดประสิทธิภาพ (Efficiency) มีหลักการมองที่แคบกว่าการวัดประสิทธิผล (Effectiveness) โดยเน้นที่การปฏิบัติงานภายในแต่ละหน้าที่ ซึ่งมักจะใช้อธิบายถึงปริมาณทรัพยากร (Resource) ที่ใช้ในการผลิตผลลัพธ์ (Output) ซึ่งสอดคล้องกับ Rolstadas (1995) ที่กล่าวไว้ว่า ประสิทธิภาพ คือ การใช้ทรัพยากรของบริษัทอย่างประหยัด และจะขึ้นอยู่กับความสอดคล้องขององค์ประกอบต่างๆภายในบริษัท ในขณะที่ Stainer (1997) กล่าวว่า ประสิทธิภาพคือความสัมพันธ์ระหว่างผลการดำเนินงานที่ทำได้จริง (Actual Performance) กับมาตรฐานการดำเนินงาน (Standard Performance)

จากคำนิยามต่างๆทำให้สามารถสรุปได้ว่าประสิทธิภาพของการดำเนินงานคือ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ซึ่งจะพิจารณาประสิทธิภาพของการดำเนินงานได้

โดยการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานที่ได้จริงกับผลการดำเนินงานตามมาตรฐาน ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยนำเข้า (Input) หรือทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละกระบวนการด้วย เช่น ในเวลาหนึ่งชั่วโมง หากพนักงานสามารถขนส่งสินค้าขึ้นรถบรรทุกได้จำนวนมากกว่าค่ามาตรฐาน โดยมีจำนวนพนักงานขนส่งและรถยกเท่าเดิม แสดงว่ากิจกรรมการขนส่งสินค้าขึ้นรถมีผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมจำเป็นต้องอาศัยตัวชี้วัดผลงาน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ง่าย Lambert, Stock และ Ellram (1998) ได้กล่าวไว้ว่า การที่จะปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นต้องมีระดับของผลิตผล (Productivity) ที่สูงด้วย ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงได้นำทฤษฎีผลิตผล (Productivity) มาประยุกต์ใช้ในการกำหนดตัวชี้วัดผลและประเมินผลงานทั้ง 2 แนวทาง

การวัดผลิตผล (Productivity Measurement) คือ การวัดความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าหรือบริการที่ผลิตได้กับทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต (Gray และ Jurison, 1995) หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นการวัดอัตราการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆของบริษัท (Stainer, 1997) ซึ่งผลิตผล (Productivity) ได้ถูกกำหนดว่าเป็น อัตราส่วนระหว่างผลลัพธ์ที่ได้ (Output) ต่อปัจจัยนำเข้า (Input) หรือทรัพยากร เช่น ปริมาณการขนส่งที่วัดจากผลคูณของน้ำหนักกับระยะทางขนส่งต่อต้นทุนการขนส่งทั้งหมด เป็นต้น

ผลลัพธ์ที่ได้และปัจจัยนำเข้าที่ใช้ในการคำนวณหาผลิตผลนี้จะต้องมีลักษณะที่สามารถวัดได้ (Gray และ Jurison, 1995) ตัวอย่างของผลลัพธ์ที่ได้ เช่น ปริมาณสินค้าที่ผลิตได้ จำนวนของการมาใช้บริการของลูกค้า เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมแต่ละอย่างจะมีผลลัพธ์ที่ได้แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากร จะถูกกำหนดให้มีความเกี่ยวข้องกับแรงงาน (Labor) เงินลงทุน (Capital) วัสดุ (Materials) พลังงาน (Energy) ข้อมูลข่าวสาร (Information) หรือองค์ประกอบอื่นๆตามแต่ละลักษณะของกิจกรรม นอกจากนี้ Stainer (1997) ได้ให้ความเห็นว่า เวลา (Time) นับเป็นปัจจัยนำเข้าอย่างหนึ่งด้วย

วิธีการวัดผลิตผลสามารถแบ่งออกได้ 2 วิธี ดังต่อไปนี้

- 1) การวัดผลิตผลจากปัจจัยทั้งหมด (Total Factor Productivity) คือการวัดความสัมพันธ์ของผลลัพธ์ที่ได้ทั้งหมดกับปัจจัยนำเข้าทั้งหมดของการผลิตสินค้าหรือการบริการ โดยการวัดผลิตผลจากปัจจัยทั้งหมดนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประเมินผลการดำเนินงานในระดับบริษัทได้ (Gray และ Jurison, 1995) ดังนั้นจึงสามารถนำทฤษฎีผลิตผลไปใช้ในการกำหนดตัวชี้วัดผลงานสำหรับการประเมินประสิทธิผลต่อภายนอกได้ โดยผลิตผลจากปัจจัยทั้งหมดสามารถเขียนเป็นสมการดังนี้

$$TP = \frac{O}{L + M + C + E + Q} \quad \text{----- (2.1)}$$

โดยที่	TP = ผลผลิตทั้งหมด (Total Productivity)
	O = ผลลัพธ์ที่ได้ทั้งหมด (Total Output)
	L = ปัจจัยนำเข้าด้านแรงงาน (Labour Input)
	M = ปัจจัยนำเข้าด้านวัสดุ (Materials Input)
	C = ปัจจัยนำเข้าด้านต้นทุน (Capital Input)
	E = ปัจจัยนำเข้าด้านพลังงาน (Energy Input)
	Q = ปัจจัยนำเข้าอื่นๆ (Other Inputs)

- 2) การวัดผลผลิตจากปัจจัยบางส่วน (Partial Factor Productivity) ซึ่งคือ อัตราส่วนของผลลัพธ์ที่ได้ทั้งหมดต่อปัจจัยนำเข้าเพียงบางส่วน โดยผลผลิตที่ถูกคิดจากปัจจัยนำเข้าเพียง 1 อย่าง จะเรียกว่า Single Factor Productivity (Gray และ Jurison, 1995) ปัจจัยนำเข้าที่นิยมใช้กันมากคือ แรงงาน ซึ่งผลผลิตจากแรงงานนี้สามารถนำไปใช้วัดประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรได้ อย่างไรก็ตามการประเมินผลการดำเนินงานโดยใช้การวัดผลผลิตจากปัจจัยนำเข้าเพียง 1 อย่างมีข้อควรระวังคือ อาจสะท้อนผลการดำเนินงานผิดพลาดได้ เช่น บริษัทมีการลงทุนในเทคโนโลยีใหม่ๆ และลดจำนวนชั่วโมงการทำงานของพนักงานในฝ่ายผลิตลง ทำให้เห็นว่าผลผลิตจากปัจจัยแรงงาน (Labor Productivity) มีค่ามากขึ้น ในขณะที่เงินลงทุน (Capital) ที่ใช้ในการผลิตมีค่าเพิ่มขึ้น

จากนิยามของผลผลิต (Productivity) แสดงให้เห็นว่าค่าผลผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงให้เพิ่มขึ้นได้ด้วยวิธีการต่างๆ ดังนี้

- เพิ่มปริมาณผลลัพธ์ ในขณะที่ปริมาณปัจจัยนำเข้าที่ใช้ยังคงเท่าเดิม
- ลดปริมาณปัจจัยนำเข้า ในขณะที่ปริมาณผลลัพธ์ที่ได้ยังคงเท่าเดิม
- เพิ่มทั้งปริมาณปัจจัยนำเข้าและผลลัพธ์ แต่อัตราการเพิ่มขึ้นของผลลัพธ์มีมากกว่าการเพิ่มขึ้นของปัจจัยนำเข้าที่ใช้
- ลดปริมาณปัจจัยนำเข้าและผลลัพธ์ที่ได้ก็ลดลงด้วย แต่อัตราการลดลงของปัจจัยนำเข้ามีมากกว่าการลดลงของผลลัพธ์ที่ได้
- เพิ่มปริมาณผลลัพธ์ที่ได้ ในขณะที่ลดปัจจัยนำเข้าได้ด้วย

การวัดผลผลิตมีลักษณะเสมือนตัวชี้วัดผลที่สามารถนำมาใช้ควบคุมและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานได้ (Stainer, 1997) บริษัทสามารถประเมินผลจากผลผลิตที่วัดได้ โดยการเปรียบเทียบกับค่าผลผลิตที่เป็นค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิง หากค่าผลผลิตในกิจกรรมใดมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานแล้ว พนักงานหรือผู้ประเมินจะต้องหาแนวทางในการเพิ่มผลผลิตโดยการ

เปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้า (Input) หรือผลลัพธ์ที่ได้ (Output) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานและสามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่ามากขึ้น สำหรับแนวทางการปรับปรุงผลผลิตด้านการขนส่ง (Transportation Productivity) สามารถแบ่งออกได้ 3 กลุ่ม คือ (Lambert, Stock และ Ellram, 1998)

- 1) การปรับปรุงการจัดวางระบบขนส่ง (Transportation system design) รวมถึงวิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้
- 2) การปรับปรุงการใช้ประโยชน์จากแรงงาน (Labor) และอุปกรณ์ (Equipment)
- 3) การปรับปรุงผลการดำเนินงาน (Performance) ของแรงงานและอุปกรณ์

นอกจากการวัดผลผลิต (Productivity) แล้ว การวัดผลงานในแต่ละกิจกรรม ยังอาจรวมการวัดดังต่อไปนี้ด้วย

- การวัดอัตราการใช้ประโยชน์ (Utilization) คือการวัดอัตราส่วนของความสามารถที่ใช้จริง (Capacity Used) ต่อความสามารถที่มีอยู่ (Available Capacity)
- การวัดอัตราส่วนของผลลัพธ์ที่ได้จริง (Actual Output) ต่อค่ามาตรฐาน (Standard Output)

การวัดทั้งสองอย่างนี้และการวัดผลผลิตมีความสัมพันธ์ต่อกัน (Lambert, Stock และ Ellram, 1998) เช่น หากผลลัพธ์ที่ได้มีค่ามากขึ้นจะทำให้ผลผลิตและอัตราการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆมีค่ามากขึ้นด้วย ดังนั้นการพิจารณาการวัดทั้งสามอย่างนี้ร่วมกัน จึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างมาก

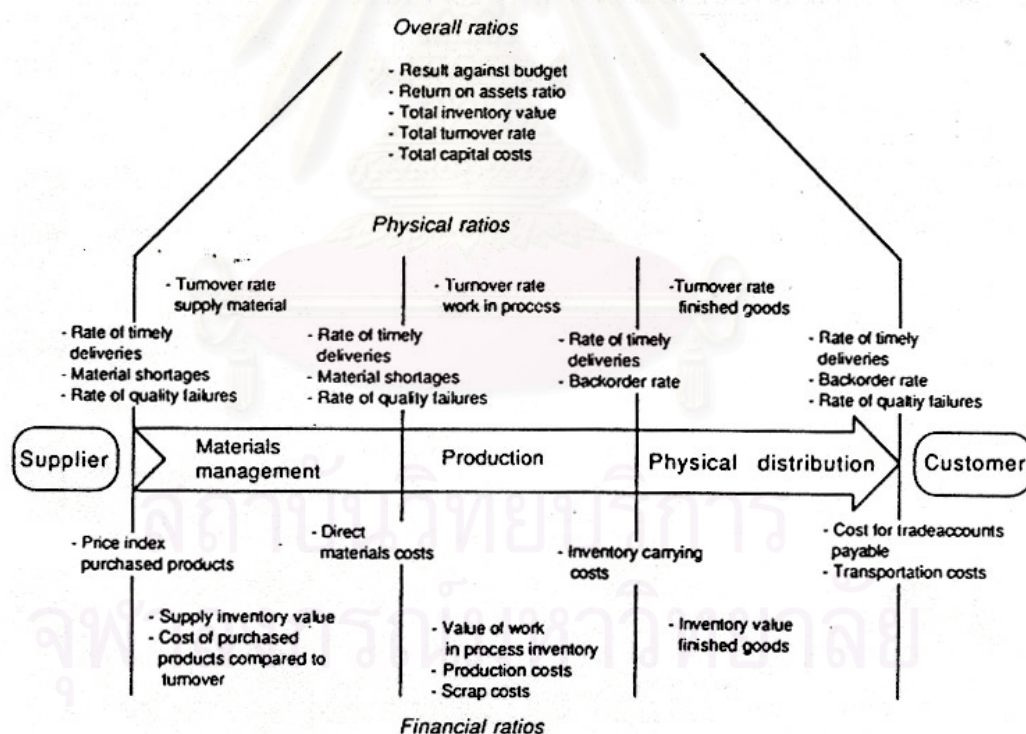
2.4 กรณีตัวอย่าง

จากการศึกษาผลงานที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าที่ผ่านมา พบว่ามีผู้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการดำเนินงานเป็นจำนวนมาก สำหรับผลงานที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

การศึกษาของ Andersson, Aronsson และ Storhagen (1989) ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลการดำเนินงานของบริษัทในประเทศสวีเดนจำนวน 150 บริษัทที่ทำการผลิตสินค้าและกระจายสินค้าไปยังร้านค้าต่างๆ การวัดผลการดำเนินงานที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งการวัดผลการดำเนินงานออกเป็น 2 แนวทาง คือ การวัดผลภายใน

และการวัดผลภายนอก ซึ่งในแต่ละแนวทางประกอบด้วยตัวชี้วัดผลทั้งด้านการเงิน (Financial Indicators) และ ด้านกายภาพ (Physical Indicators) ดังนี้

- การวัดผลภายใน หมายถึง การวัดผลของการดำเนินงานภายในแต่ละแผนกหรือฝ่ายของบริษัท ได้แก่ ฝ่ายจัดการวัตถุดิบ (Material Management) ฝ่ายผลิต (Production) และฝ่ายกระจายสินค้า (Physical Distribution) โดยตัวชี้วัดผลงานสำหรับใช้ประเมินผลงานภายในแต่ละแผนกจะอยู่ระหว่างเส้นแนวตั้งในรูปที่ 2.5 ซึ่งตัวชี้วัดเหล่านี้สามารถนำมาใช้ประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานภายในแผนกได้
- การวัดผลภายนอก หมายถึง การวัดผลการทำงานระหว่างฝ่ายต่างๆ เพราะการดำเนินงานในแต่ละฝ่ายมักมีผลกระทบต่อกันเสมอ โดยตัวชี้วัดประเภทนี้จะแสดงบนเส้นแนวตั้งในรูปที่ 2.5 และได้แบ่งแยกประเภทตัวชี้วัดออกเป็นตัวชี้วัดด้านการเงินและด้านกายภาพด้วยเช่นกัน



รูปที่ 2.5 การวัดผลการทำงานของบริษัทที่ให้บริการด้าน Logistics
ที่มา : Andersson, Aronsson และ Storhagen (1989)

นอกจากนี้ยังต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดผลงานในภาพรวมของบริษัทด้วย เช่น อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on assets ratio) อัตราการหมุนเวียนทั้งหมด (Total turnover rate) เป็นต้น ถึงแม้ว่าบริษัทที่เป็นตัวอย่างในกรณีศึกษานี้จะมีลักษณะการดำเนินงานที่หลากหลายกว่าการดำเนินงานทั่วไปของผู้ประกอบการขนส่ง แต่การกำหนดแนวทางในการประเมินและตัวชี้วัดผลก็สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการศึกษาในครั้งนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวชี้วัดผลจากการดำเนินงานของฝ่ายกระจายสินค้าที่มีต่อลูกค้าหรือร้านค้า เช่น เวลาที่ใช้ในการจัดส่งสินค้า ต้นทุนด้านการขนส่ง เป็นต้น

จากที่กล่าวมาแล้วว่า มีผู้นำทฤษฎี Balanced Scorecard มาใช้ในการวัดผลการดำเนินงานมากขึ้น เพราะสามารถแปลงยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์ของบริษัทให้อยู่ในรูปตัวชี้วัดผลงานได้ หรืออาจกล่าวได้ว่า การกำหนดตัวชี้วัดผลงานตามทฤษฎีนี้จะช่วยให้บริษัทสามารถประเมินผลการดำเนินงานได้ว่าสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์ของบริษัทหรือไม่ ซึ่งการศึกษานี้ได้นำทฤษฎีนี้มาประยุกต์ใช้ในการวัดผลตามแนวทางการประเมินประสิทธิผลต่อภายนอก โดยเน้นมุมมองด้านการเงินและลูกค้าเป็นสำคัญ

Senyshen (2000) ได้ศึกษาการนำ Balanced Scorecard มาใช้กับบริษัทจัดจำหน่ายอุปกรณ์ตกแต่งบ้านแห่งหนึ่งซึ่งต้องการปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้น โดยบริษัทแห่งนี้ได้นำทฤษฎี Balanced Scorecard มาใช้ในการกำหนดตัวชี้วัดผลงาน ดังนั้นบริษัทจะต้องกำหนดวิสัยทัศน์ให้มีความชัดเจนขึ้น ซึ่งวิสัยทัศน์ของบริษัทคือ “เพื่อจัดหาอุปกรณ์ตกแต่งบ้านที่มีคุณภาพสูง (High Quality) ในราคาที่สามารถแข่งขันได้ และลูกค้าสามารถหาซื้อได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ในขณะที่บริษัทต้องได้รับผลกำไรมากที่สุดและธุรกิจเติบโตขึ้น”

เมื่อกำหนดวิสัยทัศน์แล้ว บริษัทก็ต้องวิเคราะห์ผลตามมุมมองด้านต่างๆ ได้แก่ มุมมองด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการทางธุรกิจ และด้านการเรียนรู้และเติบโต ซึ่งจะขอกล่าวเฉพาะมุมมองด้านการเงินและด้านลูกค้าเท่านั้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการประเมินประสิทธิผลของผู้ประกอบการขนส่งในครั้งนี้

● มุมมองด้านการเงิน

เห็นได้ว่าบริษัทย่อมมีเป้าหมายด้านการเงิน เช่นเดียวกับบริษัทอื่นๆ เพื่อให้ได้รับผลกำไรที่มากขึ้นบริษัทจึงต้องดำเนินงานใน 3 แนวทางคือ ดำเนินงานให้มีรายได้เพิ่มขึ้น (Revenue Growth) ต้นทุนลดลงหรือปรับปรุงความสามารถในการทำกำไร (Cost Reduction / Profitability Improvement) และได้รับประโยชน์จากทรัพย์สินและการลงทุน (Asset Utilization) ดังนั้นบริษัทจึงกำหนดตัวชี้วัดผลงานด้านการเงินให้สามารถวัดผลได้ตามแนวทางดังกล่าว ซึ่งแสดงในรูปที่ 2.6

Strategic Objectives	Performance Measures
Improve profitability	EP (Economic Profit)
Grow the business	Revenue growth
Manage product mix	Percentage operating margin by product category Profitability per cube by stock keeping unit (SKU)
Improve operating efficiency	Operating cost / cost of goods sold Truck utilization
Reduce inventory carrying costs	Inventory turns , Warehouse cost per cubic foot

รูปที่ 2.6 การวัดผลตามมุมมองด้านการเงิน

ที่มา : Senyshen (2000)

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ขนาดใหญ่มักทำให้เกิดกำไรที่น้อยกว่าเพราะต้องเสียพื้นที่ในการเก็บมากและมีต้นทุนมากกว่า ดังนั้นจึงได้กำหนดตัวหลักต้นทุนในส่วนของผู้ขายและส่งและคลังสินค้าด้วย ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับขนาดของผลิตภัณฑ์ (The cube size of products) เช่น ความสามารถในการทำกำไรต่อขนาดของแต่ละผลิตภัณฑ์ (Profitability per cube by stock keeping unit) ซึ่งหาได้จากสูตรข้างล่างนี้

$$\text{ความสามารถในการทำกำไรต่อขนาด} = \frac{[\text{ราคาขาย} - \text{ต้นทุนของผลิตภัณฑ์}] / \text{ลูกบาศก์ฟุต}}{\text{เฉลี่ยด้านขนส่งและคลังสินค้า/ลูกบาศก์ฟุต}} \quad \text{---- (2.2)}$$

- มุมมองด้านลูกค้า

สำหรับมุมมองด้านนี้ บริษัทต้องการมีส่วนแบ่งการตลาด (Market Share) ที่สูง เช่นเดียวกับความต้องการให้มีลูกค้าใหม่เพิ่ม (Customer Acquisition) และลูกค้าเดิมก็ยังคงอยู่ (Customer Retention) รวมถึงลูกค้าได้รับความพึงพอใจ ทีมงานที่พัฒนา Balanced Scorecard จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดผลดังรูปที่ 2.7

Strategic Objectives	Performance Measures
Maximize customer satisfaction	Number of complaints / total orders, survey results
Improve market share	Percentage of market
Improve regional / Channel profitability	Regional / Channel profitability
Acquire new customers	Number of new customers
Retain new customers	Number of repeat orders

รูปที่ 2.7 การวัดผลตามมุมมองด้านลูกค้า

ที่มา : Senyshen (2000)

เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า บริษัทจึงสำรวจความต้องการของลูกค้า โดยเปลี่ยนแปลงประเด็นคำถามไปตามช่วงเวลา ซึ่งช่วยให้ทราบสิ่งที่ลูกค้าให้ความสนใจในขณะนั้น นอกจากนี้การพิจารณาถึงคำร้องทุกข์ (Complaints) ของลูกค้าก็ช่วยให้ทราบสิ่งที่ลูกค้าต้องการได้เช่นกัน

โดยในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความต้องการด้านการเงินและด้านลูกค้า จากเจ้าของบริษัทหรือผู้ถือหุ้นส่วนด้วยเช่นกัน รวมถึงการสัมภาษณ์บริษัทลูกค้าถึงปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานของศูนย์งานตัวอย่างด้วย เพื่อให้ศูนย์งานนี้มีระบบประเมินผลงานที่สะท้อนผลต่อความต้องการทั้งจากเจ้าของบริษัทและลูกค้าที่มาใช้บริการ

จากการศึกษาของ Wagner (1994) เกี่ยวกับการจัดการคำร้องทุกข์ (Complaint) ของลูกค้าสำหรับงานกระจายสินค้า (Distribution) พบว่าการร้องทุกข์ของลูกค้าที่เกี่ยวกับงานด้านการขนส่งมีหลายอย่างได้แก่

- สินค้าสูญหาย
- สินค้าได้รับความเสียหาย
- การจัดตารางการขนส่ง (Scheduling) ไม่มีประสิทธิภาพ
- ความไม่เหมาะสมของเส้นทางในการขนส่ง
- ความผิดพลาดของใบระวางสินค้า
- ความผิดพลาดของใบส่งของ
- จำนวนรถขนส่ง (Transportation Vehicles) ไม่เพียงพอ
- ประเภทของอุปกรณ์ (Equipment) ต่างๆไม่เพียงพอ
- ความล้มเหลวในการปฏิบัติตามคำแนะนำจากลูกค้า
- ใช้ระยะเวลาในการขนส่งนาน
- อื่นๆ

จิตติมา (2002) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์หาปัจจัยที่บริษัทต่างๆใช้ในการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจคือ กลุ่มบริษัทที่เป็นผู้ผลิตสินค้าอุปโภคบริโภค (Consumer Goods) ซึ่งพิจารณาเฉพาะในส่วนของการขนส่งสินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) เท่านั้น และเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่เขตกรุงเทพฯและปริมณฑลและเขตภาคตะวันออก จากผลการศึกษาทำให้ได้ปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง ดังนี้

- ความสามารถในการจัดส่งถึงที่หมายตรงตามเวลา (On time) ที่กำหนด
- การดูแลสินค้ามิให้เกิดความเสียหาย/สูญหายในระหว่างการดำเนินการ
- อัตราค่าขนส่งถูกกว่าที่อื่น
- ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดส่งจากต้นทาง-ปลายทาง นับจากวันฝากส่ง
- ระยะเวลาที่ใช้ในการคืนบิลนับจากวันฝากส่ง

Gustafson และ Richard (1964) (อ้างถึงโดย Kamvar และ Laddie, 1991) ได้ทำการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความพึงพอใจในด้านการให้บริการของลูกค้าของผู้ประกอบการขนส่ง ซึ่งสามารถสรุปปัจจัยที่ลูกค้านำมาประกอบการพิจารณาได้ดังนี้ คือ

- เวลาในการจัดส่ง (Delivery time)
- ความตรงต่อเวลาในการรับและจัดส่งสินค้า (Reliability on - time pickup and delivery)
- การควบคุมความเสียหาย (Damage control)
- ความรับผิดชอบ (Responsiveness)
- การจัดการด้านข้อมูลแก่ลูกค้า (Information flows)

Bardi, Bagchi และ Raghunathan (1989) ได้ให้ความเห็นว่า ความต้องการลดต้นทุนในการดำเนินงานลง ทำให้ผู้ใช้บริการการขนส่งให้สนใจต่อการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งมากขึ้น ดังนั้น Bardi, Bagchi และ Raghunathan จึงทำการศึกษาค้นคว้าปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง โดยแต่ละปัจจัยจะถูกนำมาให้น้ำหนักความสำคัญ จากนั้นทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการจัดกลุ่มตัวแปร (Factor Analysis) เพื่อลดจำนวนปัจจัย ซึ่งจากการศึกษาทำให้ได้กลุ่มปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง 4 กลุ่ม ได้แก่

ปัจจัยกลุ่มที่ 1 อัตราค่าขนส่ง (Rate related) ประกอบด้วยปัจจัยย่อย ๆ ดังนี้

- อัตราค่าขนส่งจากต้นทาง – ปลายทาง
- ความเต็มใจในการให้บริการขนส่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าขนส่งหรือการต่อรองราคาค่าขนส่งของผู้ประกอบการ

ปัจจัยกลุ่มที่ 2 การให้บริการลูกค้า (Customer service) ประกอบด้วยปัจจัยย่อย ๆ ดังนี้

- ความน่าเชื่อถือและความสม่ำเสมอของเวลาที่ใช้ในการจัดส่ง
- เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการจัดส่งจากต้นทาง - ปลายทาง

ปัจจัยกลุ่มที่ 3 การจัดการความเสียหายที่เกิดขึ้น (Claims handling and follow – up) ประกอบด้วยปัจจัยย่อยๆ ดังนี้

- กระบวนการรับประกันความเสียหาย
- การสูญหายและความเสียหายที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดส่ง

ปัจจัยกลุ่มที่ 4 อุปกรณ์หรือเครื่องมือและความยืดหยุ่นในการให้บริการ (Special equipment availability and service flexibility) ประกอบด้วยปัจจัยย่อยๆ ดังนี้

- ความสามารถในการจัดหาเครื่องมือหรืออุปกรณ์
- เครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ
- ความยืดหยุ่นของตารางเวลาการจัดส่ง

เนื่องจากบริษัททั้งหลายได้ตระหนักถึงประโยชน์ของการบริหารงานแบบ Just in time มากขึ้น ทำให้การขนส่งจึงมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ระยะเวลาการขนส่งที่ยาวนานและความไม่แน่นอนของระยะเวลาในการจัดส่งจึงถูกมองว่าเป็นความบกพร่องอย่างมาก เพราะจะทำให้กระทบกับกระบวนการผลิต เป็นการเพิ่มปริมาณสินค้าคงคลัง (Inventory) หรือบางครั้งก็ส่งผลให้ต้นทุนจากสินค้าขาดมือ (Stock out costs) สูงขึ้นได้ นอกจากนี้การศึกษาของ Bardi, Bagchi และ Raghunathan ยังชี้ให้เห็นว่า แนวโน้มของการประเมินผู้ประกอบการขนส่งอย่างต่อเนื่องนั้นมีสูงขึ้น และอำนาจในการต่อรองราคาและการบริการของผู้ใช้บริการก็มีมากขึ้นด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาน่าสนใจอีก ได้แก่ การศึกษาของ Donsellar และ Sharman (1997) เกี่ยวกับการวัดผลการดำเนินงานของหน่วยงานด้านขนส่งและกระจายสินค้า ซึ่งจัดทำโดย Eindhoven University of Technology เรียกว่า โครงการ BRAVO ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของโครงการคือ เพื่อสร้างงานวิจัยที่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการดำเนินงานของหน่วยงานด้านขนส่งและกระจายสินค้าที่อยู่ในเมือง Noord-Brabant โดยโครงการนี้ได้แบ่งการสำรวจออกเป็น 2 ประเภทตามกลุ่มผู้ถูกสำรวจ คือ การสำรวจผู้ต้องการส่งสินค้า (Shippers) และการสำรวจผู้ให้บริการ (Providers) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **การสำรวจผู้ต้องการส่งสินค้า (Shippers)**

จุดประสงค์ของการสำรวจประเภทนี้ก็เพื่อต้องการเข้าใจในความต้องการของลูกค้าซึ่งก็คือ Shippers จากการให้บริการโดย Providers เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนทางการให้บริการของ Providers ได้

วิธีการสำรวจทำโดยการสุ่ม Shippers มาจำนวน 315 ราย เพื่อตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีทั้งหมด 52 คำถาม พบว่ามีเพียงร้อยละ 48 เท่านั้นที่เต็มใจตอบคำถาม ซึ่งในจำนวน Shippers ที่ตอบคำถามนี้มีประมาณร้อยละ 75 ที่ทำการว่าจ้างผู้ประกอบการภายนอกในการทำกิจกรรมต่างๆ (Outsource) แทน Shippers โดยกิจกรรมที่ Shippers ได้ว่าจ้างผู้ประกอบการภายนอกมากที่สุดคือ กิจกรรมด้านขนส่งซึ่งคิดเป็นร้อยละ 95 ของจำนวน Shippers ที่มีกิจการว่าจ้างผู้ประกอบการภายนอก

นอกจากนี้การสำรวจยังพบว่าร้อยละ 69 ของจำนวน Shippers มีความต้องการด้านเวลาการขนส่งที่สั้นลงและมีความแน่นอนในการจัดส่ง และจำนวนร้อยละ 45 ต้องการให้มีความถูกต้องของข้อมูลข่าวสารมากขึ้น จะเห็นได้ว่าการสำรวจแบบนี้เป็นประโยชน์ต่อผู้ให้บริการหรือ Providers มากเพราะทำให้ทราบความต้องการจากลูกค้าอย่างแท้จริง

- **การสำรวจผู้ให้บริการ (Providers)**

โครงการ BRAVO นี้เน้นที่การสำรวจผู้ให้บริการเป็นหลัก โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาปัจจัยต่อความสำเร็จ (Critical Success Factors : CSF) ซึ่งจะช่วยให้ Providers หรือผู้ให้บริการด้านการขนส่งและกระจายสินค้าสามารถประเมินผลการดำเนินงานได้ง่ายขึ้น โดยสามารถทราบว่าการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมควรให้ความสำคัญกับปัจจัยใด

กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการในการสำรวจครั้งนี้ไม่ได้มาจากการสุ่มเลือก แต่มาจากผู้ให้บริการที่เป็นสมาชิกของ The National Providers' Organization ซึ่งเลือกมาเฉพาะบริษัทขนาดกลางเท่านั้น โดยมีผู้ให้บริการที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 150 ราย ซึ่งการสำรวจในโครงการนี้ได้พิจารณาการดำเนินงานของผู้ให้บริการทั้งในระดับองค์กรและในระดับกิจกรรม แบ่งได้ 3 แบบดังนี้

- การวัดผลการดำเนินงานด้านการเงิน (Financial Performance) ในระดับบริษัท (Company) เรียกว่า BRAVO - 1
- การวัดผลการดำเนินงานด้านการปฏิบัติการ (Operational Performance) ในระดับบริษัท (Company) เรียกว่า BRAVO - 2
- การวัดผลการดำเนินงานด้านการปฏิบัติการ (Operational Performance) ในระดับกลุ่มกิจกรรม (Segment) เรียกว่า BRAVO - 3

การวัดผลการดำเนินงานในระดับองค์กรนับได้ว่าเป็นการวัดผลในภาพรวมว่า บริษัทมีผลการดำเนินงานด้านการเงินและการปฏิบัติการเป็นอย่างไร สาเหตุที่ต้องทำการวิเคราะห์ผลในระดับบริษัทก็เพราะความยากในการจัดแบ่งค่าสูญ (Overhead Cost) ให้กับแต่ละกลุ่มกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม โดยค่าสูญดังกล่าว ได้แก่ ค่าเช่าสำนักงาน ค่าจ้างพนักงานในสำนักงาน ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น

เนื่องจากกระบวนการปฏิบัติงาน (Operation) ที่แตกต่างกัน ทำให้มีปัจจัยต่อความสำเร็จ (CSF) ที่แตกต่างกัน ดังนั้นการพิจารณาผลการดำเนินงานจึงไม่ควรพิจารณาในระดับรวมอย่างเดียว แต่ควรมองในส่วนย่อยด้วย จึงมีความจำเป็นต้องแบ่งแยกการปฏิบัติงานออกเป็นส่วนต่างๆ (Segment) จากนั้นจึงค่อยทำการวิเคราะห์หา CSF ต่อไป

โดยทั่วไปการปฏิบัติงานที่สำคัญของบริษัทขนส่งและกระจายสินค้าสามารถแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 ส่วนหลักๆคือ การขับขี (Driving) และการขนสินค้าขึ้นลงรถ (Loading and Unloading) ดังนั้นโครงการ BRAVO – 3 จึงแบ่งกระบวนการปฏิบัติงานออกเป็น 2 ส่วนที่สำคัญเช่นกัน เพื่อทำการวิเคราะห์หา CSF ดังนี้

- การกระจาย (Distribution Segment) ซึ่งมีกิจกรรมที่สำคัญคือการขนสินค้าขึ้นลงรถ
- การขนส่ง (Transportation Segment) ซึ่งมีกิจกรรมที่สำคัญคือ การขับขี

การกระจาย (Distribution) ถูกนิยามว่าเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะสอดคล้องกับข้อหนึ่งข้อใดดังนี้

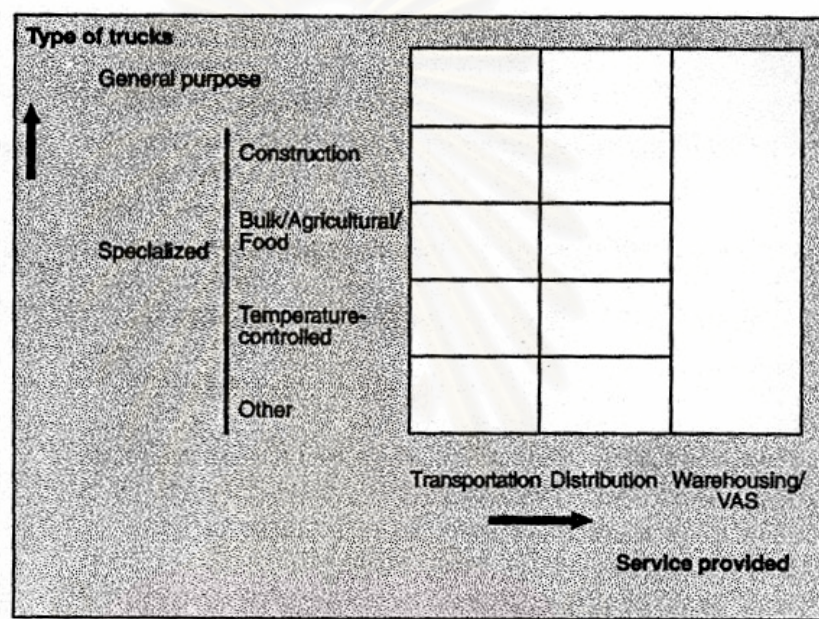
- เวลาของการนำสินค้าขึ้นรถและเวลาในการนำสินค้าลงจากรถรวมกันมีค่ามากกว่าร้อยละ 50 ของเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการนำสินค้าขึ้นและลงรถรวมกับเวลาที่ใช้ในการขับขี
- ระยะทางระหว่างจุดหยุดครั้งแรกและจุดหยุดครั้งสุดท้ายของการเดินทางมีค่ามากกว่าร้อยละ 50 ของระยะทางในการเดินทางทั้งหมด

สำหรับ นิยามของการขนส่ง (Transportation) คือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ได้มีลักษณะตามนิยามของการกระจาย (Distribution) ดังกล่าว

นอกจากนี้โครงการ BRAVO ยังมีการแบ่งส่วนย่อยอีก โดยพิจารณาจากประเภทของรถ เพราะเห็นว่าในการปฏิบัติงาน (Operation) และการลงทุนจะมีความแตกต่างกันตามประเภทของรถ ซึ่งสามารถแบ่งแยกออกได้เป็น 2 แบบคือ

- รถบรรทุกแบบใช้งานทั่วไป (General Purpose Trucks)
- รถบรรทุกแบบพิเศษ (Specialized Trucks)

การแบ่งแยก Segment ของโครงการ BRAVO จึงสรุปได้ดังรูปที่ 2.8



รูปที่ 2.8 The BRAVO Segmentation

ที่มา : Donsellar, Kokke และ Allesie (1998)

อย่างไรก็ตาม หลังจากที่ทำกรวิเคราะห์ผลในภายหลัง พบว่า การพิจารณาแบ่งส่วนย่อยแยกตามประเภทของรถไม่ได้ก่อให้เกิดความแตกต่างในการดำเนินงานมากนัก ซึ่งอาจเป็นเพราะข้อมูลของรถบรรทุกประเภทพิเศษ (Specialized Trucks) นั้นมีน้อย ทำให้ไม่ทราบความแตกต่างจากรถบรรทุกประเภทใช้งานทั่วไป (General Purpose Trucks)

Donsellar, Kokke และ Allesie (1998) ได้ให้ความเห็นว่า การแบ่งประเภทของการกระจายและการขนส่งโดยดูจากนิยามดังกล่าวข้างต้นนั้น เป็นเรื่องที่ทำได้ค่อนข้างยาก ดังนั้นจึงอาจทำการแบ่งประเภทของการกระจายและการขนส่งโดยพิจารณา

จากขนาดของรถบรรทุกที่ใช้ ซึ่งโดยทั่วไปจะพบว่ารถบรรทุกที่ใช้ในงานด้านการกระจายจะมีขนาดเล็กกว่ารถที่ใช้ในงานด้านการขนส่ง ดังนั้นในหลักการแล้ว รถบรรทุกคันใหญ่ก็ควรที่จะถูกนำไปใช้ในงานด้านการขนส่งเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงพบว่า รถบรรทุกคันใหญ่ก็อาจถูกนำไปใช้ในงานด้านการกระจายด้วย แสดงว่าอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ แต่ Donsellar, Kokke และ Alessie มีความเห็นว่าจะมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

หลังจากที่ทำการแบ่ง Segment แล้ว จะทำการวิเคราะห์หา CSF โดยการหาปัจจัยด้านการเงินและการปฏิบัติการ (Financial and Operation Factors) ที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานในแต่ละ Segment แล้วทำการเปรียบเทียบปัจจัยดังกล่าวกับแต้มคะแนน BRAVO – 3 ถ้าปัจจัยใดมีค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) กับแต้มคะแนนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับมากกว่าร้อยละ 90 และสามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้อย่างมีเหตุผล ปัจจัยนั้นก็สามารถเป็น CSF ที่ช่วยในการประเมินผลการดำเนินงานได้ โดยแต้มคะแนน BRAVO – 3 มีค่าเท่ากับ Turnover ในแต่ละ Segment หากด้วยค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องใน Segment นั้น โดยค่า BRAVO – 3 Score ที่มากจะแสดงถึงผลการดำเนินงานที่ดี

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างที่ทำการวิเคราะห์หา CSF พบว่าการขนส่งและการกระจายยังสามารถแบ่งส่วนย่อยได้อีก ดังนี้

- การขนส่ง (Transportation Segment)

เนื่องจากพบว่า ระยะทางในการเดินทางเฉลี่ยต่อเที่ยวมีผลอย่างมากต่อ BRAVO-3 Score ทำให้การพิจารณาผลจากปัจจัยอื่นที่มีต่อ BRAVO – 3 Score มีความผิดพลาดได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกำจัดผลกระทบจากระยะทางในการเดินทางเฉลี่ยต่อเที่ยวออกไป โดยการแบ่งส่วนย่อยออกดังนี้

- ระยะทางสั้น (Short Distance) ซึ่งประกอบด้วยบริษัทที่ให้บริการขนส่งโดยมีระยะทางในการเดินทางเฉลี่ยต่อเที่ยวน้อยกว่า 500 กิโลเมตร
- ระยะทางยาว (Long Distance) ซึ่งประกอบด้วยบริษัทที่ให้บริการโดยมีระยะทางในการเดินทางเฉลี่ยต่อเที่ยวมากกว่า 500 กิโลเมตร

สาเหตุที่เลือกระยะทาง 500 กิโลเมตร ในการแบ่งส่วนย่อยนี้ก็เนื่องมาจากรถบรรทุกที่ขับเคลื่อนด้วยระยะทางที่เกิน 500 กิโลเมตรต่อเที่ยว มักมีความต้องการพักหรือค้างคืนที่อื่น ซึ่งทำให้บริษัทต้องเสียค่าใช้จ่ายในด้านคนขับรถมากขึ้น

- การกระจายสินค้า (Distribution Segment)

สิ่งที่ก่อให้เกิดความแตกต่างใน Segment นี้ได้แก่ น้ำหนักสินค้าที่ต้องขนส่ง (Dropweight) ต่อการขนส่งหนึ่งครั้ง ซึ่งพบว่าค่าที่ทำให้เกิดความแตกต่าง คือ น้ำหนัก 2,000 กิโลกรัม ทำให้สามารถแบ่งออกเป็นส่วย่อยได้อีกดังนี้

- น้ำหนักขนส่งน้อย (Small Dropweight) ซึ่งประกอบด้วยรถที่มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักขนส่งต่อการหยุดหนึ่งครั้ง (Average dropweight per stop) น้อยกว่า 2,000 กิโลกรัม
- น้ำหนักขนส่งมาก (Large Dropweight) ซึ่งประกอบด้วยรถที่มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักขนส่งต่อการหยุดหนึ่งครั้ง (Average dropweight per stop) มากกว่า 2,000 กิโลกรัม

จากข้อมูลที่รวบรวมได้ซึ่งแยกตามส่วนย่อยต่างๆจะถูกนำมาใช้ในการหาปัจจัย (Factors) ที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อ BRAVO – 3 Score และสามารถนำมาใช้เป็นตัวชี้วัดเพื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานได้ ตัวอย่างปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ สัดส่วนของระยะทางที่วิ่งรถเปล่า (Percentage km driven empty) ค่าเฉลี่ยน้ำหนักในการบรรทุก เป็นต้น โดยนำปัจจัยที่ได้มาหาค่าสหสัมพันธ์กับแต้มคะแนน BRAVO – 3 เพื่อทำการวิเคราะห์ว่าปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์ต่อค่า BRAVO – 3 Score หรือไม่ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางบวกหรือลบ ซึ่งได้กำหนดว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ BRAVO – 3 Score จะต้องมิต่ำสหสัมพันธ์มากกว่าร้อยละ 90 อย่างไรก็ตามในการคัดเลือกปัจจัยดังกล่าว จะต้องอยู่บนพื้นฐานของความเป็นเหตุเป็นผลและความเป็นจริงด้วย นอกจากนี้แล้วยังทำการหาค่าเฉลี่ยของปัจจัยต่างๆจากบริษัทตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ ค่าปัจจัยของกลุ่มบริษัทที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งจะนำมาเป็นค่าอ้างอิงหรือค่ามาตรฐานให้กับบริษัทอื่นในการพิจารณาปรับปรุงการดำเนินงาน เช่น สัดส่วนของระยะทางที่วิ่งรถเปล่า ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ BRAVO – 3 Score ในทางลบของบริษัทที่ประสบความสำเร็จมีค่าเท่ากับร้อยละ 13 ดังนั้นหากบริษัทใดมีค่าสัดส่วนดังกล่าวสูงกว่าร้อยละ 13 ก็ควรปรับเปลี่ยนการดำเนินงานเพื่อให้การวิ่งรถเปล่าลดลง เป็นต้น ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ดังกล่าวทำให้ได้ปัจจัยที่สะท้อนต่อความสำเร็จขององค์กรได้หรือเรียกว่า CSF ซึ่งใน Segment ที่แตกต่างกัน ก็จะมี CSF ที่แตกต่างกันด้วยดังแสดงในดังรูปที่ 2.9

Segment	CSF	Effective on BRAVO – 3 Score	Significance Correlation (%)
The short distance sub-segment of General Transportation	Wages / driver	negative	93
	Average load in truck	positive	99
The long distance sub-segment of General Transportation	% of kilometres driven empty	negative	96
	Distance travelled per trip	positive	95
The small drops sub-segment of General Distribution	Number of stops per trip	negative	90
	Number of Km between two stops	positive	92
The large drops sub-segment of General Distribution	Number of Km between two stops	negative	95

รูปที่ 2.9 CSF สำหรับแต่ละ Segment ในโครงการ BRAVO
ที่มา : Donsellar , Kokke และ Alessie (1998)

ประโยชน์ของโครงการนี้ นอกจากจะช่วยเป็นแนวทางในการปรับปรุงงานของบริษัทขนส่งและกระจายสินค้าที่ร่วมโครงการแล้ว ยังเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับผู้ที่ต้องการวัดผลการดำเนินงานในด้านการขนส่งและกระจายสินค้าได้อีกด้วย กล่าวคือสามารถนำโครงการ BRAVO มาใช้ในการประเมินหาตัวชี้วัดผลงานได้ว่าควรใช้ตัวชี้วัดผลงานตัวใด อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของโครงการ BRAVO นี้คือ ผลการดำเนินงานของบริษัทถูกเปรียบเทียบกับ CSF เพียงตัวเดียวเท่านั้น แต่ไม่ได้มีการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่าง CSF แต่ละตัว ซึ่งในความเป็นจริงแล้วการเชื่อมโยงกันหรือความสัมพันธ์ของ CSF หลายตัวอาจอธิบายผลการดำเนินงานของบริษัทได้ดีกว่าก็ได้

2.5 สรุป

การประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Evaluation) เป็นกระบวนการที่สำคัญสำหรับใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงาน ช่วยให้บริษัทมีการพัฒนาผลงานอย่างต่อเนื่อง โดยการประเมินผลงานนี้จะต้องอาศัยข้อมูลจากการวัดผลการดำเนินงาน (Performance Measurement) ซึ่งมักจะทำการวัดผลด้วยตัวชี้วัดผลงาน (Key Performance Indicators : KPI) เชิงปริมาณ ทำให้เกิดความชัดเจนและง่ายต่อการประเมินผลงาน นอกจากนี้การประเมินผลงานยังต้องอาศัยข้อมูลอื่นอีก เช่น ข้อมูลความต้องการของลูกค้า ข้อมูลการดำเนินงานของกลุ่มแข่งขัน

เป็นต้น โดยระบบประเมินผลงานที่ดีจะต้องสะท้อนผลการดำเนินงานและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงการดำเนินงานได้

จากการทบทวนแนวความคิดและผลงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถพัฒนาระบบประเมินผลงานสำหรับผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก โดยมีแนวทางในการประเมินผลงาน 2 แนวทางคือ

- 1) การประเมินประสิทธิผลต่อภายนอก (External Effectiveness) เป็นการประเมินผลในภาพรวมของทั้งบริษัท เพื่อดูความสอดคล้องของผลการดำเนินงานกับยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์ของบริษัท
- 2) การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานภายใน (Internal Efficiency) เป็นการประเมินผลที่ละเอียดขึ้น เพื่อดูประสิทธิภาพการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมย่อย และดูผลการทำงานที่อาจกระทบต่อกิจกรรมย่อยที่เกี่ยวข้องกัน

แนวคิดที่สำคัญที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินและการกำหนดตัวชี้วัดผลงาน คือ การวัดผลด้วย Balanced Scorecard ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินประสิทธิผลต่อภายนอก และทฤษฎีการวัดผลิตผล (Productivity) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการประเมินทั้งสองแนวทาง นอกจากนี้ยังอาจนำแนวความคิดจากการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ลูกค้าของผู้ประกอบการขนส่งให้ความสำคัญ และนำตัวชี้วัดผลงานจากการศึกษาอื่น ๆ มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาคั้งนี้ได้เช่นกัน

บทที่ 3

ขั้นตอนการศึกษา

เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงานสำหรับผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก ดังนี้

- การทบทวนทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา
- การศึกษาการดำเนินงานของบริษัทตัวอย่าง
- การกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงาน

3.1 การทบทวนทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา

ถึงแม้ว่าการประเมินผลการดำเนินงานจะเป็นกระบวนการที่สำคัญและเกิดประโยชน์ต่อบริษัทได้มาก แต่ระบบการประเมินผลที่ไม่ดีก็อาจทำให้บริษัทต้องสูญเสียเวลา และค่าใช้จ่ายในการประเมินผลไปโดยเปล่าประโยชน์ ดังนั้นจึงต้องมีการทบทวนทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถพัฒนาระบบประเมินผลได้อย่างเหมาะสม และสามารถนำระบบไปใช้ประโยชน์ได้จริง

จากผลการศึกษาทำให้ทราบหลักการประเมินผลที่ดี เพื่อนำมาใช้พัฒนาแนวทางในการประเมินผลงานสำหรับผู้ประกอบการขนส่งในครั้งนี้ และบางการศึกษาก็เป็นประโยชน์ต่อการศึกษานี้เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ลูกค้าของผู้ประกอบการขนส่งให้ความสำคัญและใช้วัดผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการขนส่ง ดังนั้นจึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในส่วนของการพัฒนาตัวชี้วัดผลงานที่ทำให้ศูนย์งานตัวอย่างมีตัวชี้วัดที่สะท้อนต่อสิ่งที่ลูกค้าให้ความสำคัญ

จากการทบทวนทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องดังแสดงไว้ในบทที่ 2 ทำให้สามารถกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบประเมินผลสำหรับผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกได้ ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อ 3.3 ต่อไป

3.2 การศึกษาการดำเนินงานของบริษัทตัวอย่าง

บริษัทตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกที่มีศูนย์งานอยู่หลายแห่ง แต่การศึกษานี้จะพัฒนาระบบประเมินผลงานสำหรับศูนย์กระจายสินค้าสาขาปากเกร็ดเท่านั้น ซึ่งเป็นศูนย์ที่มีหน้าที่หลัก คือ รับขนส่งสินค้าให้กับลูกค้าหรือบริษัทสินค้าที่นำ

สินค้ามาฝากส่งไปยังร้านค้าในจังหวัดต่างๆทั่วประเทศ โดยมีรูปแบบการจัดส่งทั้งการจัดส่งถึงร้านค้าปลายทางโดยตรง (ได้แก่ เขตกทม. และ ภาคกลาง) การจัดส่งผ่านศูนย์งานต่างจังหวัดที่เป็นของบริษัทตัวเองหรือศูนย์งานของบริษัทอื่นที่มาร่วมวิ่งงาน และรูปแบบการจัดส่งที่บริษัทร่วมมารับสินค้าที่หน้าศูนย์งานเพื่อกระจายส่งต่อ (ได้แก่ การจัดส่งเขตภาคอีสาน) โดยที่ศูนย์งานปากเกร็ดไม่ต้องจัดหารถขนส่งไปส่งสินค้าในเขตดังกล่าว

บริษัทตัวอย่างได้เช่าพื้นที่ของบริษัทอื่นเพื่อใช้เป็นที่พักสินค้าและรอกระจายต่อไป นอกจากนี้ยังใช้บริการบริษัทที่ให้เช่าพื้นที่ในการทำหน้าที่ด้านคลังสินค้าให้ด้วย ได้แก่ การรับสินค้าหน้าคลัง การจัดเก็บสินค้า การจัดเรียงสินค้า เป็นต้น ดังนั้นพนักงานคลังสินค้าจึงเป็นพนักงานของบริษัทที่ให้เช่าพื้นที่ ส่วนพนักงานธุรการในสำนักงานและพนักงานขนส่งจะเป็นของบริษัทตัวอย่าง

3.2.1 เขตการจัดส่ง

ศูนย์งานตัวอย่างสาขาปากเกร็ดมีเขตการจัดส่งครอบคลุมทุกภาคของประเทศ โดยการกระจายสินค้าไปยังภาคต่างๆนั้น ศูนย์งานตัวอย่างจะจัดส่งผ่านศูนย์งานต่างจังหวัดที่เป็นทั้งศูนย์ของบริษัทตัวอย่างและศูนย์ของบริษัทร่วมวิ่งขนส่ง ซึ่งตั้งอยู่ตามเขตภาคต่างๆ โดยมีจังหวัดที่อยู่ในเขตรับผิดชอบดังตารางที่ 3.1 รวมถึงกรณีบริษัทร่วมวิ่งงานเขตภาคอีสานด้วย ซึ่งจะมารับสินค้าที่หน้าคลังสินค้าเลย โดยบริษัทร่วมวิ่งภาคอีสานนี้จะใช้พื้นที่สำนักงานร่วมกันกับศูนย์งาน และมีพนักงานที่เป็นตัวแทนของบริษัทประจำอยู่ที่สำนักงานของศูนย์งานตัวอย่างด้วยจำนวน 2 คน

ศูนย์ร่วมต่างจังหวัด	จังหวัดที่อยู่ในเขตรับผิดชอบ
ศูนย์พิษณุโลก	พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ กำแพงเพชร สุโขทัย ตาก อุตรดิตถ์ แพร่ น่าน
ศูนย์เชียงใหม่	เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน พะเยา
ศูนย์สุราษฎร์ธานี	สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง
ศูนย์ชุมพร	ระนอง ชุมพร
ศูนย์ภูเก็ต	ภูเก็ต
ศูนย์สงขลา	สงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา นราธิวาส
ศูนย์ภาคอีสาน (บริษัทร่วม)	ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ยโสธร นครพนม สกลนคร มุกดาหาร เลย หนองบัวลำภู หนองคาย อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ ชัยภูมิ

ตารางที่ 3.1 จังหวัดที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของศูนย์ต่างจังหวัด

ส่วนจังหวัดที่ศูนย์งานปากเกร็ดทำการจัดส่งถึงร้านค้าปลายทางโดยตรงจะมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2

เขตการส่ง	จังหวัด
กรุงเทพและปริมณฑล	กรุงเทพ
	นนทบุรี
	ปทุมธานี
	สมุทรปราการ
ภาคกลาง	นครสวรรค์
	อุทัยธานี
	ชัยนาท
	สิงห์บุรี
	ลพบุรี
	สระบุรี
	สุพรรณบุรี
	อ่างทอง
	อยุธยา
	นครปฐม
	ราชบุรี
	กาญจนบุรี
	สมุทรสาคร
	สมุทรสงคราม
	เพชรบุรี
	ประจวบคีรีขันธ์
	นครนายก
	ปราจีนบุรี สระแก้ว
	ฉะเชิงเทรา
	เมืองชล
	พนัสนิคม บ้านบึง
	ศรีราชา
	พัทยา บางละมุง
	สัตหีบ
	ระยอง
	จันทบุรี
	ตราด

ตารางที่ 3.2 รายชื่อจังหวัดที่ศูนย์งานจัดส่งถึงร้านค้าปลายทางโดยตรง

3.2.2 เวลาเปิดทำการ

ศูนย์งานดังกล่าวเปิดทำการทุกวันจันทร์ – เสาร์ เวลาทำการเริ่มตั้งแต่ 8.00 น. จนถึงเวลาที่รถขึ้นสินค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งสามารถแบ่งเวลาในการทำงานตามหน้าที่ของงานได้ดังนี้

- เวลาในการทำงานของพนักงานในสำนักงานจะเริ่มตั้งแต่ 8.00 น. จนถึงเวลาที่พิมพ์ใบนำส่งสินค้าให้กับพนักงานขนส่งและคลังสินค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีกำหนดเวลาที่ใช้ในการรับสินค้าของพนักงานในสำนักงานจนถึง 16.30 น. ซึ่งเป็นเวลาที่หากมีสินค้าเข้ามาฝากส่ง ทางศูนย์งานจะรับสินค้าและทำการจัดส่งให้โดยขึ้นสินค้าในคืนนั้นเลย เพื่อไปส่งในวันรุ่งขึ้น แต่หากมาส่งสินค้าหลังเวลา 16.30 น. ทางศูนย์งานก็จะยังคงรับสินค้าไว้ แต่จะไม่จัดสินค้าชุดดังกล่าวขึ้นรถขนส่งในคืนนั้น เนื่องจากต้องเสียเวลาในการตรวจสอบสินค้าและบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ (เพื่อออกใบนำส่งสินค้า) ซึ่งจะทำให้เสียเวลาการทำงานในส่วนอื่นๆ
- เวลาในการทำงานของพนักงานคลังสินค้าจะเริ่มตั้งแต่ 8.00 น. เป็นต้นไป จนถึงเวลาที่รถขนส่งมารับสินค้าครบทุกคันแล้ว

3.2.3 ประเภทของลูกค้า

จากลักษณะงานดังกล่าว ลูกค้าของบริษัทก็คือบริษัทสินค้าหรือผู้ที่มาฝากส่งสินค้านั้นเอง ซึ่งแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

- 1) ลูกค้าประจำ คือ ลูกค้าที่มาฝากส่งสินค้าเป็นประจำ ซึ่งมักเป็นลูกค้าที่ได้ทำสัญญาขนส่งกันไว้แล้ว ดังนั้นเมื่อลูกค้าประเภทนี้นำสินค้ามาฝากส่ง ทางบริษัทจะรับงานไว้เสมอ แม้ว่าบางครั้งอาจไม่คุ้มค่ากับราคาค่าขนส่งก็ตาม
- 2) ลูกค้าจร คือ ลูกค้าที่นานๆครั้งจึงจะมาฝากส่งสินค้า และมักเป็นลูกค้าที่ไม่ได้ทำสัญญาขนส่งไว้กับทางบริษัท

นอกจากนี้ยังอาจแบ่งประเภทของลูกค้าออกเป็นลูกค้าที่ชำระค่าขนส่งด้วยเงินสดและแบบเครดิต ซึ่งส่วนใหญ่แล้วลูกค้าที่เป็นลูกค้าประจำมักจะได้เครดิตจากทางศูนย์งาน และลูกค้าจรมักจะจ่ายค่าขนส่งเป็นเงินสด อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าลูกค้าที่ชำระค่าขนส่งด้วยเงินสดบางรายมีค่าขนส่งต่อเดือนที่มากกว่าลูกค้าบางรายที่ได้เครดิตจากทางบริษัท

3.2.4 การคิดค่าตอบแทนให้พนักงานขนส่ง

สำหรับรถที่ทางบริษัทใช้ในการขนส่งนั้นมีทั้งรถของบริษัทและรถร่วม (ซึ่งเป็นรถส่วนตัวของพนักงานขับรถเอง หรือรถของบริษัทที่ร่วมวิ่งบริการ) ได้แก่ รถปิกอัพ รถหกล้อช่วงสั้น และรถหกล้อช่วงยาว แต่สำหรับศูนย์งานแห่งนี้รถปิกอัพที่ใช้ในการขนส่งจะเป็นรถร่วมทั้งหมด โดยการเลือกใช้รถนั้นจะขึ้นอยู่กับระยะทางและปริมาณสินค้าที่ต้องทำการขนส่งเป็นหลัก ส่วนค่าใช้จ่ายในการใช้รถที่ทางศูนย์ต้องจ่ายให้กับรถ บริษัทและรถร่วมมีวิธีการคิดที่เหมือนกัน ดังนี้

- 1) คิดตามจำนวนสินค้า ซึ่งจะคิดโดยใช้อัตราค่าขนส่งต่อจำนวนชิ้นสินค้าที่บรรทุกคูณกับจำนวนชิ้นสินค้าที่บรรทุก
- 2) คิดเหมาคัน ซึ่งจะรวมทั้งค่ารถและค่าคนไว้ด้วยกันแล้ว โดยจะมีอัตราที่แน่นอนไม่ขึ้นกับปริมาณสินค้าหรือลูกค้ำที่มาฝากส่ง แต่จะขึ้นกับระยะทางหรือจังหวัดที่ต้องไปส่งและประเภทของรถที่ใช้

ในการคิดค่าใช้จ่ายที่ให้กับรถและคนขับนั้น ทางศูนย์จะเลือกใช้วิธีทั้ง 2 แตกต่างกันขึ้นอยู่กับจำนวนชิ้นสินค้าที่ต้องขนส่ง หากมีสินค้าที่ต้องขนส่งน้อยจะคิดค่าใช้จ่ายแบบเหมาคัน แต่เมื่อสินค้าที่ต้องขนส่งมีจำนวนมากก็จะคิดค่าใช้จ่ายตามจำนวนชิ้นสินค้า ซึ่งจากการคิดตามวิธีดังกล่าวนี้ ทำให้ทางศูนย์ต้องจ่ายค่าตอบแทนในอัตราที่สูงขึ้นเพื่อเป็นการจูงใจพนักงานขับรถ

กรณีที่เป็นรถร่วม ค่าจ้างพนักงานจะรวมค่าใช้รถและค่าน้ำมันแล้ว ดังนั้นค่าจ้างที่จ่ายให้กับพนักงานขนส่งที่เป็นรถร่วมจะมากกว่า (เพราะรวมค่าใช้รถและค่าน้ำมันแล้ว) ส่วนกรณีที่เป็นรถบริษัท ศูนย์งานจะคิดค่าจ้างในอัตราเดียวกันกับรถร่วม แต่จะแบ่งเป็นค่าจ้างพนักงานขนส่งร้อยละ 25 และที่เหลือคือค่าใช้จ่ายสำหรับรถขนส่งของบริษัท

3.2.5 การคิดค่าขนส่งกับลูกค้า

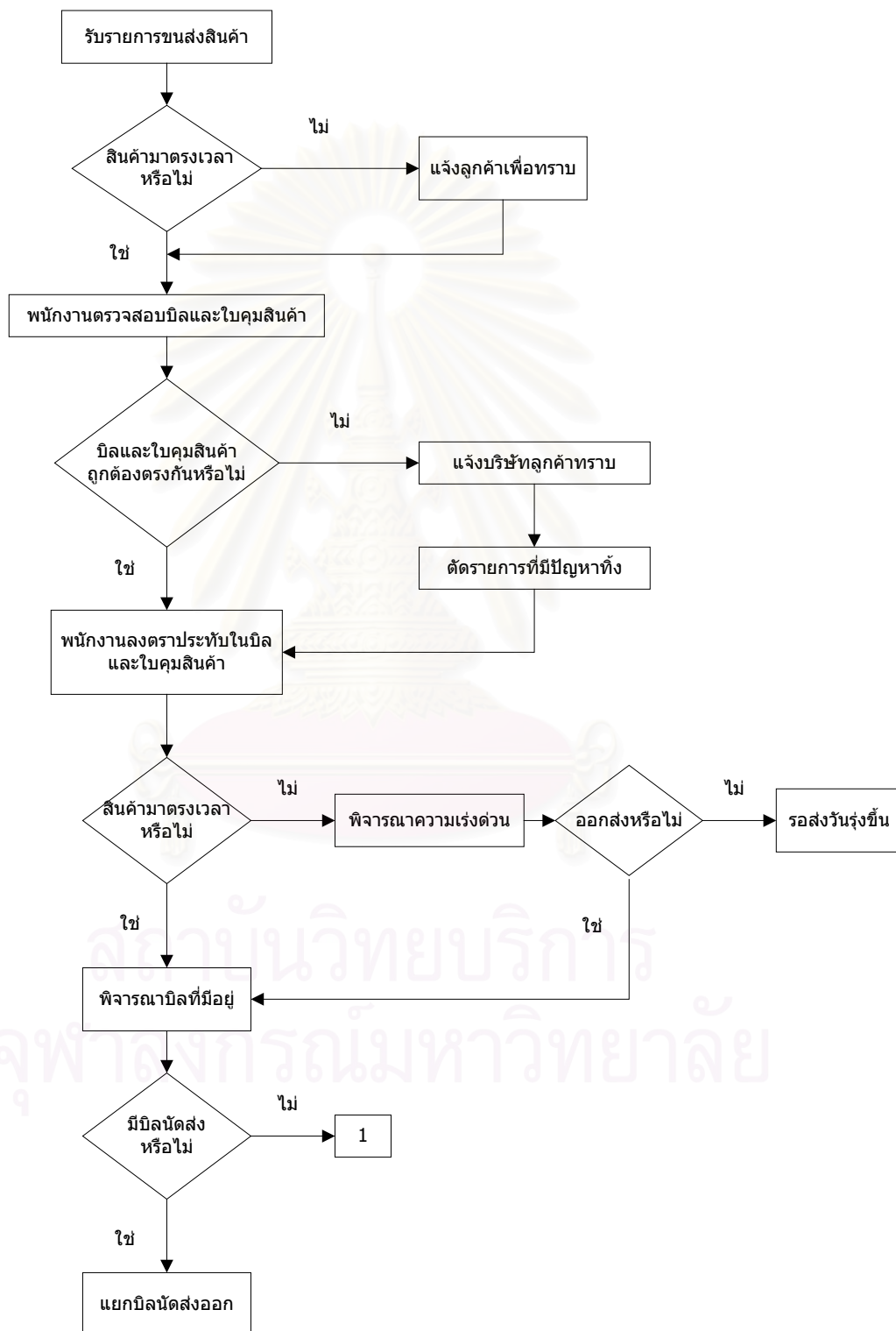
สำหรับการคิดค่าบริการที่ทางศูนย์เรียกเก็บจากลูกค้าานั้น ทางศูนย์จะคิดค่าบริการตามจำนวนชิ้นสินค้า โดยการคูณจำนวนชิ้นสินค้ากับอัตราค่าบริการ ซึ่งอัตราค่าบริการนี้จะขึ้นกับจังหวัดที่ต้องไปส่ง ขนาดและน้ำหนักสินค้า นอกจากนี้บริษัทลูกค้าแต่ละรายก็จะมีอัตราค่าบริการที่แตกต่างกันด้วยขึ้นอยู่กับปริมาณสินค้าที่มาฝากส่ง โดยอัตราค่าบริการที่คิดต่อบริษัทลูกค้าแต่ละรายนี้ทางหัวหน้าศูนย์จะพิจารณาร่วมกับการตลาดของบริษัทที่ประจำอยู่สำนักงานใหญ่ว่าควรคิดอัตราค่าบริการเท่าไร

3.2.6 กระบวนการทำงาน

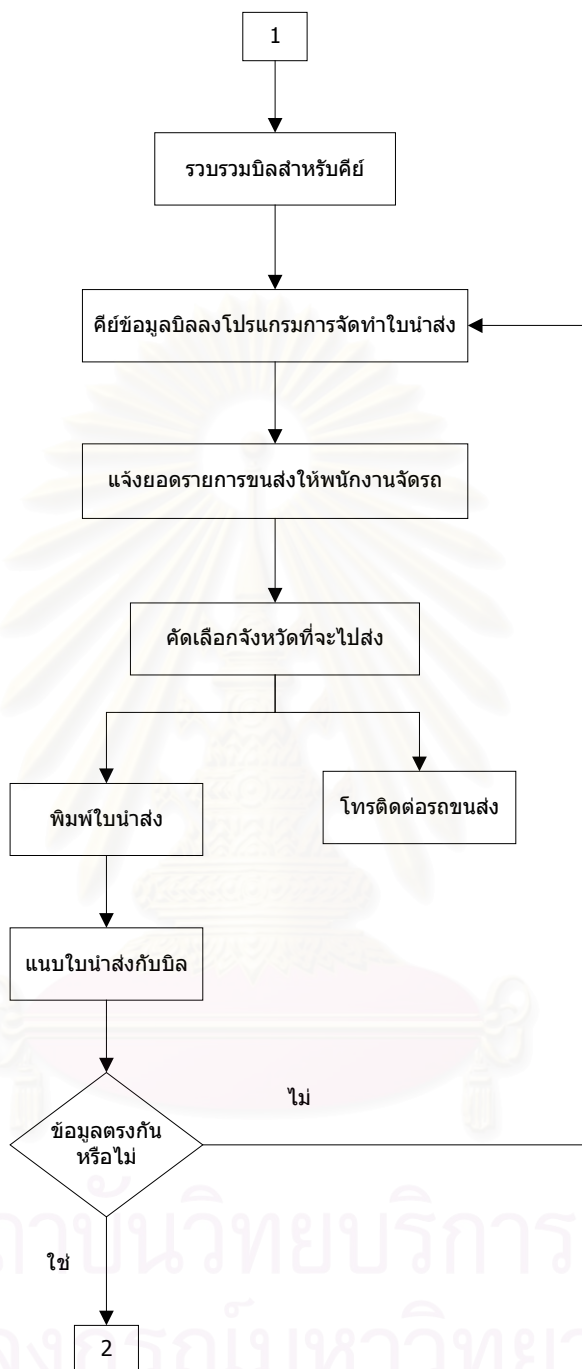
กระบวนการทำงานที่ศูนย์งานแห่งนี้ ประกอบด้วยงานหลายส่วนด้วยกัน ได้แก่ งานในสำนักงาน งานด้านการขนส่ง และงานคลังสินค้า ซึ่งงานในสำนักงานและงานด้านการขนส่งนี้เป็นงานของบริษัทตัวอย่างโดยตรง ส่วนงานคลังสินค้านั้นถือเป็นหน้าที่โดยตรงของบริษัทร่วม ที่บริษัทตัวอย่างได้เช่าพื้นที่คลังสินค้าในการประกอบกิจการ อย่างไรก็ตามบริษัทตัวอย่างก็มีพนักงานของบริษัทที่ทำหน้าที่ด้านคลังสินคาร่วมอยู่ด้วยเช่นกัน ซึ่งจะคอยประสานงานกับทั้งฝ่ายคลังสินค้า พนักงานขนส่งและพนักงานในสำนักงาน สำหรับกระบวนการทำงานที่ศูนย์งานแห่งนี้ สามารถแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยแผนภาพการทำงาน (Flowchart) ได้ดังรูปที่ 3.1 ถึงรูปที่ 3.9 โดยมีรายละเอียดแต่ละรูป ดังนี้

- รูปที่ 3.1 คือ แผนภาพแสดงขั้นตอนการรับรายการขนส่งสินค้าจากบริษัทลูกค้า ก่อนที่จะจัดส่งบิลให้กับพนักงานที่คีย์ข้อมูลลงในโปรแกรมการจัดทำใบนำส่ง ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนแรกที่เกิดขึ้นที่ศูนย์งาน
- รูปที่ 3.2 คือ แผนภาพแสดงขั้นตอนการจัดทำใบนำส่งสินค้าและการจัดรถขนส่ง ซึ่งมักจะสัมพันธ์กัน โดยพนักงานที่จัดทำใบนำส่งจะต้องรวมยอดสินค้าให้กับพนักงานจัดรถ เพื่อคัดเลือกจังหวัดที่จะต้องไปส่ง แล้วค่อยพิมพ์ใบนำส่งให้กับพนักงานคลังสินค้าและพนักงานขนส่ง
- รูปที่ 3.3 คือ แผนภาพแสดงขั้นตอนการรับสินค้าที่คลังและการจัดสินค้าที่คลังสินค้า ซึ่งถือว่าเป็นส่วนของงานคลังสินค้า
- รูปที่ 3.4 คือ แผนภาพแสดงขั้นตอนการขึ้นสินค้าของพนักงานขนส่ง ซึ่งก่อนขึ้นสินค้า พนักงานขนส่งจะต้องตรวจสอบจำนวนสินค้าว่าครบถ้วนหรือไม่ หากไม่ครบถ้วนจะต้องแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนนำสินค้าขึ้นรถ
- รูปที่ 3.5 คือ แผนภาพแสดงขั้นตอนการขนส่งหรือการขับขีของพนักงานขนส่ง ซึ่งขั้นตอนนี้เริ่มขึ้นเมื่อพนักงานขนส่งนำสินค้าขึ้นรถเสร็จเรียบร้อย แล้ว จนถึงเวลาที่พนักงานขนส่งกลับมายังศูนย์งานปากเกร็ด
- รูปที่ 3.6 คือ แผนภาพแสดงขั้นตอนการตรวจสอบสำเนาบิลที่พนักงานขนส่งนำกลับมาคืน ภายหลังจากจัดส่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- รูปที่ 3.7 คือ แผนภาพแสดงขั้นตอนการคืนสินค้า ภายหลังจากที่พนักงานขนส่งรับสินค้าคืนจากร้านค้าแล้ว
- รูปที่ 3.8 คือ แผนภาพแสดงขั้นตอนการตั้งเบิกค่าขนส่งกับบริษัทลูกค้า ซึ่งจะทำเบิกค่าขนส่งและวางบิลทุกเดือน

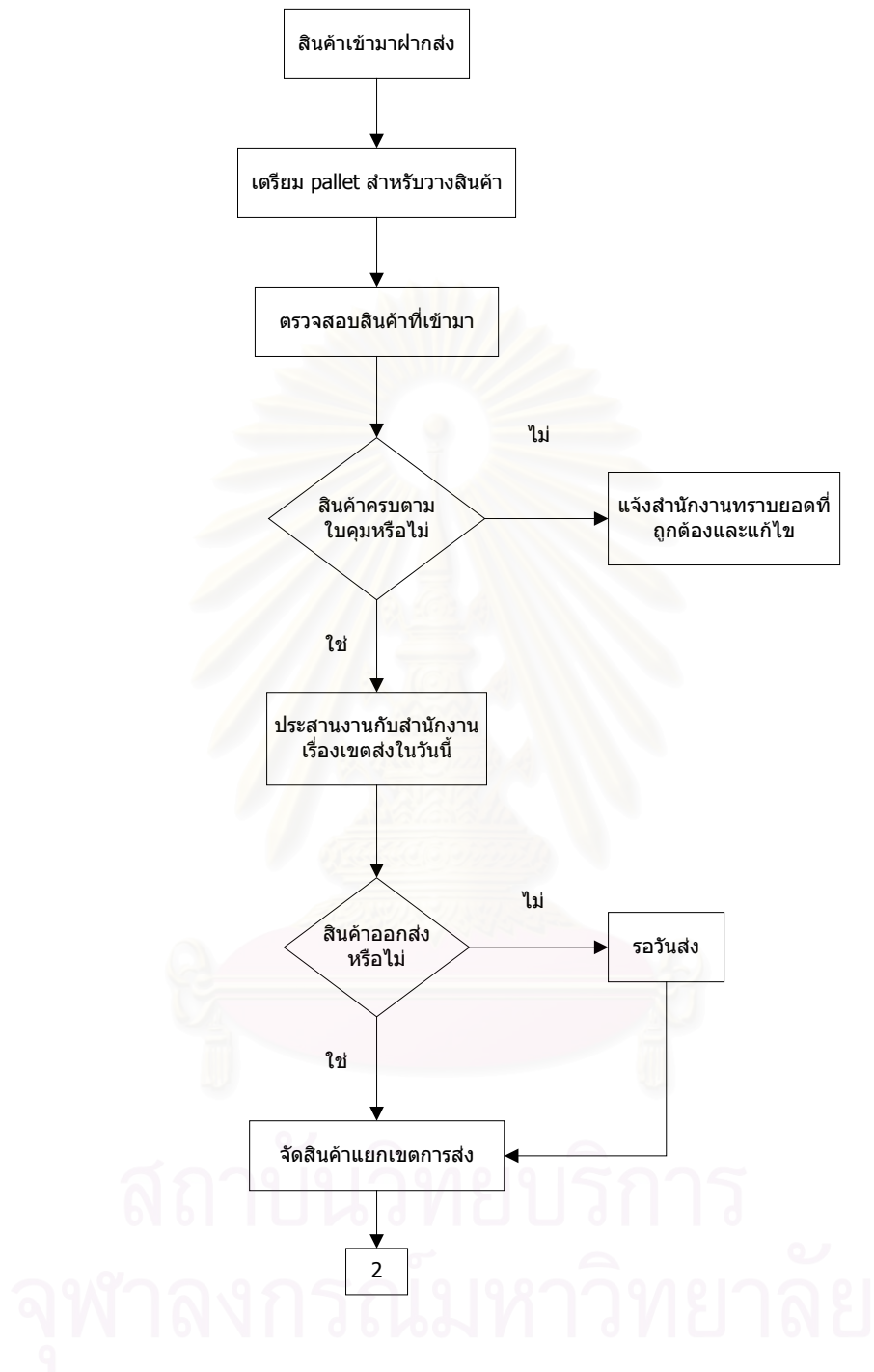
- รูปที่ 3.9 คือ แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำจ่ายค่าแรงให้พนักงานขนส่ง ซึ่งหลังจากที่จัดส่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว พนักงานขนส่งจะต้องเขียนใบรายงานการปฏิบัติงาน หรือคู่มือการเบิกค่าแรงให้กับพนักงานบัญชี เพื่อคำนวณค่าจ้างให้กับพนักงานขนส่ง



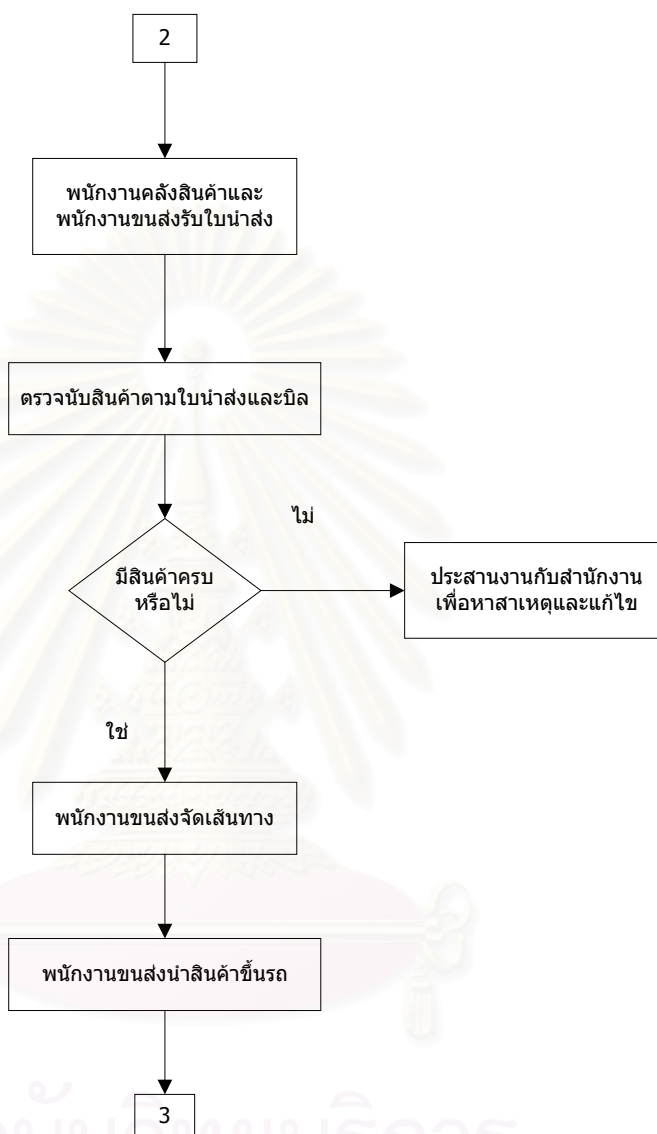
รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการรับรายการขนส่งสินค้า



รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการทำใบนำส่งสินค้าและการจัดรถขนส่ง

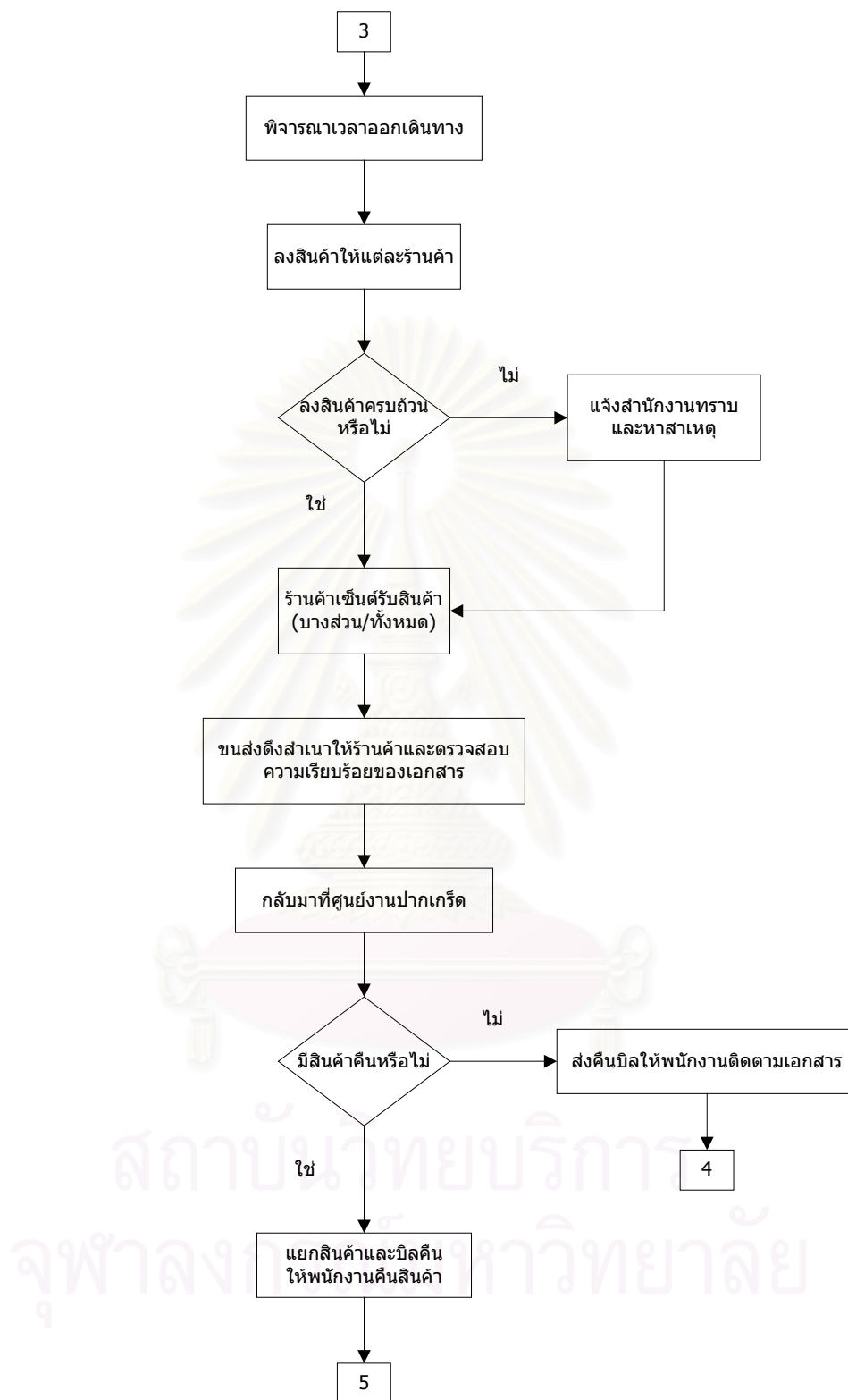


รูปที่ 3.3 ขั้นตอนการรับสินค้าที่คลังและการจัดสินค้าที่คลัง

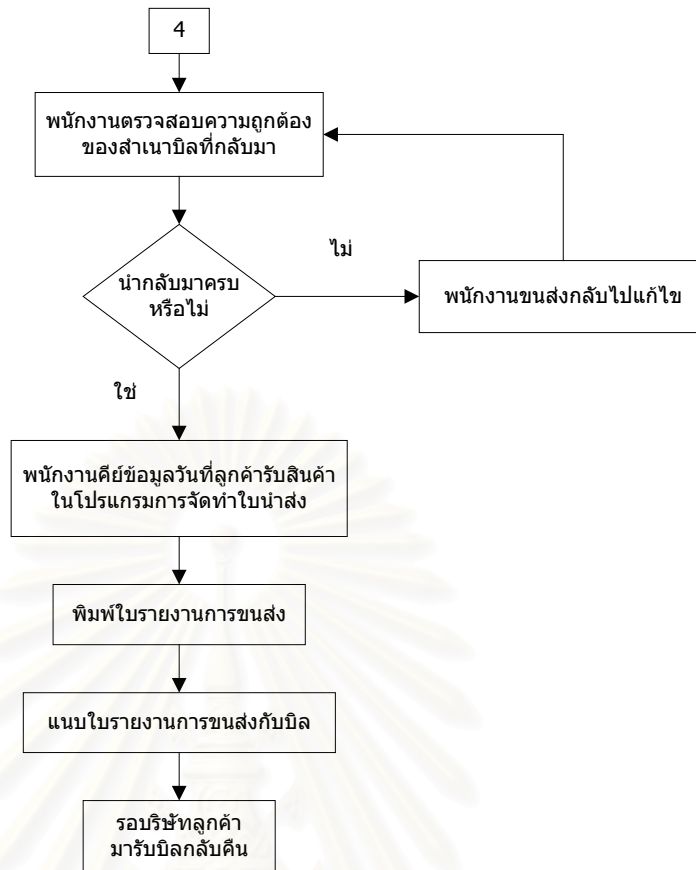


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

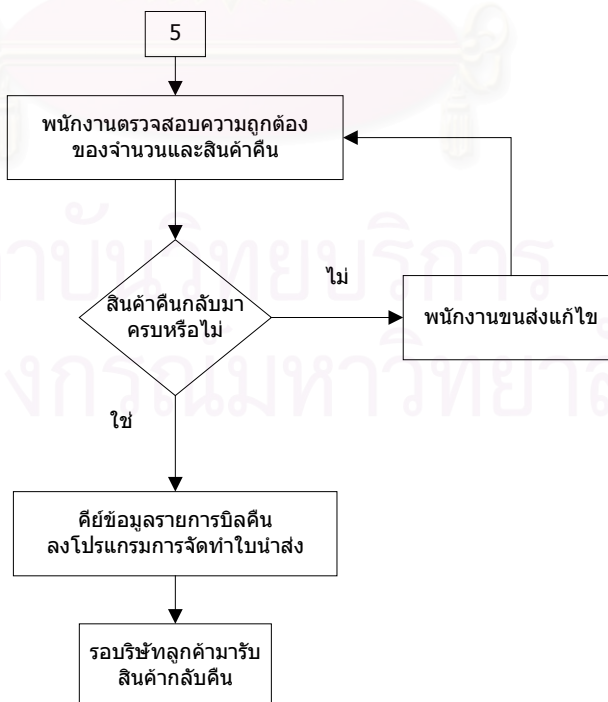
รูปที่ 3.4 ขั้นตอนการขึ้นสินค้า



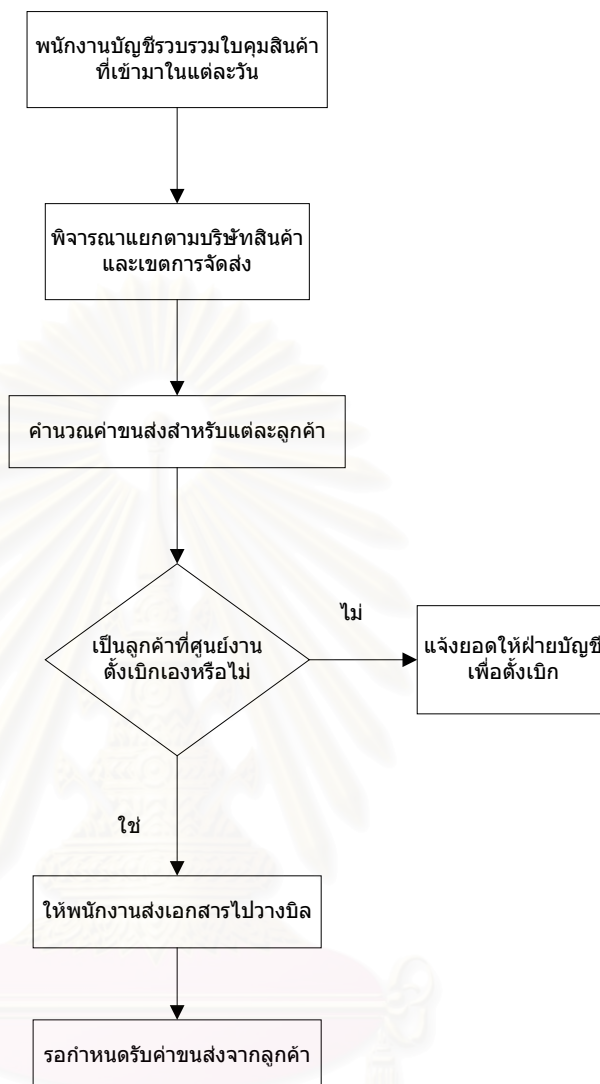
รูปที่ 3.5 ขั้นตอนการขนส่ง



รูปที่ 3.6 ขั้นตอนการติดตามเอกสารและการคืนบิล

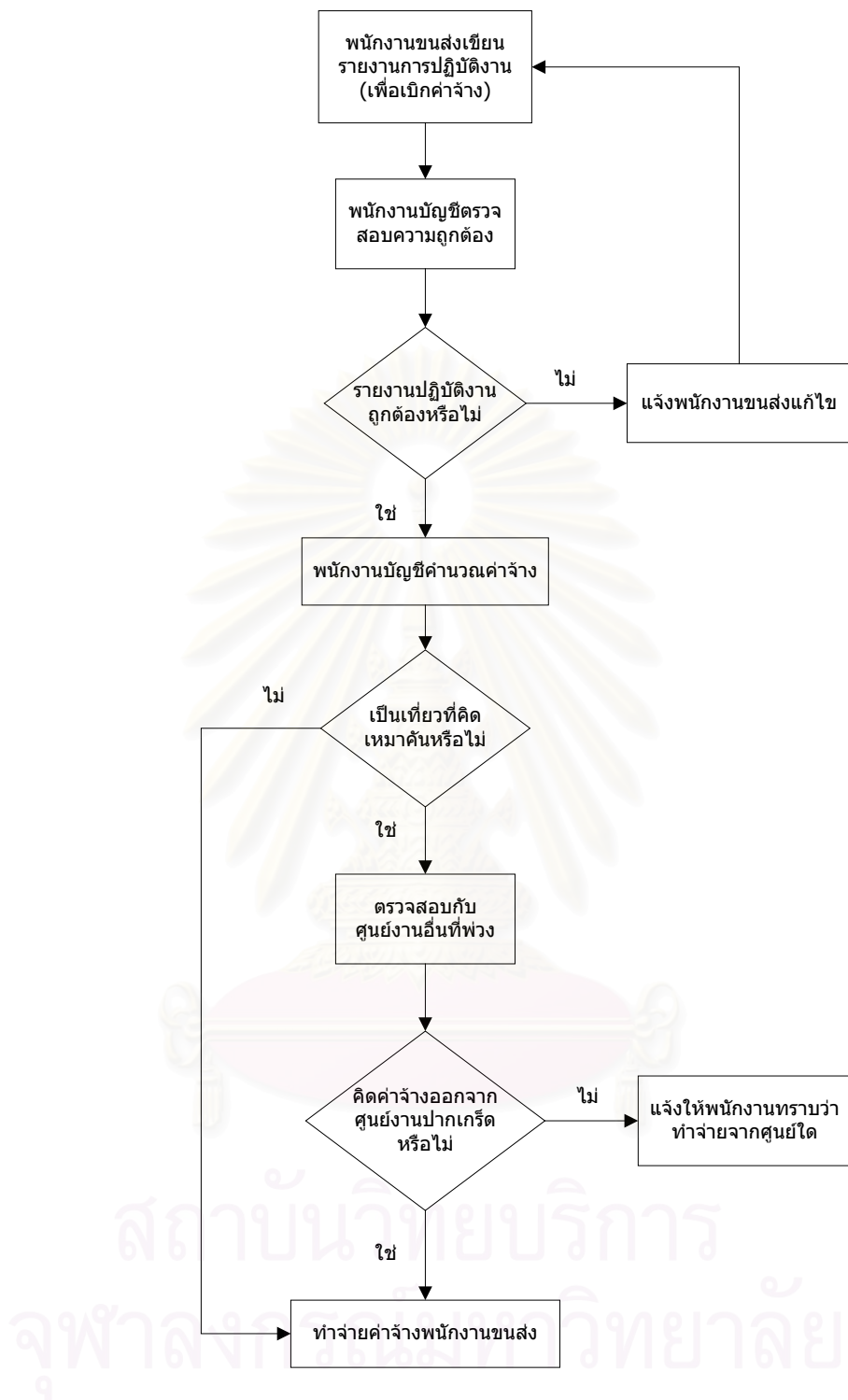


รูปที่ 3.7 ขั้นตอนการคืนสินค้า



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3.8 ขั้นตอนการตั้งเบิกค่าขนส่ง



รูปที่ 3.9 ขั้นตอนการทำจ่ายค่าจ้างพนักงานขนส่ง

นอกจากนี้ยังสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานเป็นข้อๆ ดังต่อไปนี้

1) การรับรายการขนส่งสินค้า

การรับรายการขนส่งสินค้าเป็นกระบวนการแรกของการทำงานที่ศูนย์งานนี้ เมื่อรถบรรทุกสินค้ามาถึงศูนย์งาน พนักงานขับรถของบริษัทสินค้าจะนำเอาใบคุมสินค้า (ซึ่งมีรายละเอียดเลขที่เอกสาร จำนวนสินค้าและเขตส่ง) พร้อมทั้งเอกสารต่างๆ เช่น ใบสั่งซื้อ ใบส่งสินค้า ใบกำกับภาษี ทั้งต้นฉบับและสำเนา มาส่งให้กับพนักงานรับรายการขนส่งสินค้า เพื่อลงตราประทับและตรวจเช็คว่เอกสารต่างๆมีครบถ้วนตามใบคุมสินค้าหรือไม่ โดยเอกสารที่ทางบริษัทสินค้านำมาให้นี้จะเรียกรวมๆว่า บิล ซึ่งบิลจากแต่ละบริษัทสินค้านี้จะมีลักษณะไม่เหมือนกันและมีจำนวนสำเนาไม่เหมือนกันด้วย หลังจากที่พนักงานขับรถของบริษัทสินค้านำบิลมาให้พนักงานรับรายการขนส่งสินค้าและผ่านการตรวจสอบแล้ว พนักงานขับรถจะนำเอาใบคุมสินค้าไปให้พนักงานคลังสินค้าทำการตรวจเช็คสินค้าที่มาส่งว่าตรงตามใบคุมสินค้าหรือไม่ อย่างไรก็ตามบางบริษัทสินค้านี้ก็มีใบคุมสินค้ามาหลายสำเนาเพื่อให้พนักงานในสำนักงานและพนักงานคลังสินค้าคนละชุดกัน เพื่อทำการตรวจสอบเอกสารและตรวจสอบสินค้าไปพร้อมๆกัน

ในกรณีที่สินค้านี้กำหนดวันนัดส่งอย่างชัดเจน พนักงานรับรายการขนส่งสินค้าจะรับบิลไว้และทำการแยกบิลนัดส่งไว้ต่างหาก เพื่อรอให้ถึงกำหนดการส่งก่อน จึงค่อยนำบิลออกมาให้กับพนักงานคอมพิวเตอร์ทำการคีย์ข้อมูล เพื่อจัดทำใบนำส่งดังขั้นตอนถัดไป หากพบว่าในใบคุมสินค้าไม่ได้ระบุว่าเป็นสินค้าหรือบิลใดเป็นรายการนัดส่ง ทางพนักงานที่รับรายการขนส่งสินค้าจะต้องแจ้งให้กับพนักงานคลังสินค้าทราบว่าเป็นสินค้าหรือบิลรายการใดที่เป็นรายการนัดส่ง เพื่อให้พนักงานคลังสินค้าแยกสินค้าที่นัดส่งไว้ต่างหากเช่นกัน เพราะหากไม่แจ้ง พนักงานคลังสินค้าจะไม่แยกสินค้าออกต่างหาก (สินค้านั้นไปกับที่ต้องส่งในวันนั้น) ซึ่งอาจทำให้สินค้าสูญหายได้

2) การรับสินค้าเข้า

ในขั้นตอนการรับสินค้าเข้า พนักงานคลังสินค้าจะทำหน้าที่ตรวจสอบสินค้าที่มาส่งว่าถูกต้องและครบถ้วนตามจำนวนที่ระบุไว้ในใบคุมสินค้าหรือไม่ สินค้าที่มาส่งจะถูกนำมาวางไว้บนแผ่นรองรับสินค้า (Pallet) ซึ่งมักจะจัดให้สินค้าที่อยู่บนแต่ละแผ่นรองเป็นสินค้าที่มีปลายทางอยู่ในจังหวัดเดียวกัน แต่ถ้าจำนวนสินค้าในจังหวัดนั้นๆมีน้อยก็อาจนำสินค้านั้นไปวางบนแผ่นรองของสินค้าในจังหวัดใกล้เคียงก็ได้ ในกรณีที่สินค้าที่มาส่งไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามจำนวนที่ระบุไว้ในใบคุมบิล พนักงานคลังสินค้าจะประสานงานพนักงานในสำนักงานเพื่อติดต่อกลับไปยังบริษัทลูกค้าว่าจะมีการแก้ไขปัญหาอย่างไร

สำหรับสินค้าจัดส่ง พนักงานคลังสินค้าจะนำสินค้าไปแยกเก็บไว้ต่างหากเพื่อรอวันกำหนดส่ง จึงค่อยนำสินค้าออกมาจัดรวมกับสินค้าที่ต้องไปส่งในวันดังกล่าวต่อไป

3) การจัดทำใบนำส่ง

หลังจากที่ตรวจสอบความถูกต้องของบิลกับใบคุมสินค้าแล้ว พนักงานที่รับรายการขนส่งสินค้าจะส่งบิลให้กับพนักงานคอมพิวเตอร์ ในการทำหน้าที่ป้อนข้อมูลรายละเอียดบิลเข้าคอมพิวเตอร์ได้แก่ เลขที่บิล ชื่อบริษัทสินค้า ชื่อร้านค้าปลายทาง และจำนวนชิ้นสินค้า อย่างไรก็ตามบางบริษัทสินค้าที่เป็นลูกค้าประจำของศูนย์งาน (ที่มีปริมาณการขนส่งมาก) ได้ส่งข้อมูลรายละเอียดบิลเป็นไฟล์คอมพิวเตอร์ให้กับศูนย์งาน เพื่อที่ศูนย์งานสามารถนำข้อมูลเข้าโปรแกรมจัดทำใบนำส่งได้เลย เป็นการประหยัดเวลาในการคีย์ข้อมูลเข้า เมื่อคีย์ข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว พนักงานในสำนักงานจะช่วยกันนำบิลใส่ไว้ในชั้นวาง ซึ่งแยกตามจังหวัดที่ต้องไปส่ง แล้วจึงพิมพ์ใบนำส่งแยกตามเขตส่ง ดังนี้

- เขตกทม. ใบนำส่งจะถูกพิมพ์แยกตามสายรถแต่ละคัน ซึ่งข้อมูลการวิ่งงานรถในแต่ละสายนั้น จะทราบจากพนักงานที่ทำหน้าที่จัดรถในเขตกรุงเทพ
- เขตภาคกลาง ใบนำส่งจะถูกพิมพ์แยกจังหวัด
- เขตภาคอีสาน พนักงานของบริษัทรวมที่ประจำอยู่ที่ศูนย์งานจะพิมพ์แยกเขตการจัดส่งตามที่ต้องการ
- เขตภาคอื่นๆ ซึ่งต้องส่งผ่านศูนย์งานสาขาต่างจังหวัด ดังนั้นใบนำส่งจึงถูกพิมพ์แยกตามศูนย์งานสาขา ซึ่งมีรายละเอียดบิลและสินค้าสำหรับทุกร้านค้าที่อยู่ในเขตจังหวัดที่รับผิดชอบของศูนย์งานสาขา

ในขั้นตอนนี้พนักงานของศูนย์งานตัวอย่างและบริษัทรวมวิงภาคอีสานอาจช่วยกันพิมพ์ใบนำส่งและตรวจเช็คเอกสาร ซึ่งในระหว่างที่กำลังพิมพ์ใบนำส่งออกจากเครื่องพิมพ์นั้น พนักงานบางคนก็ได้นำใบนำส่งส่วนที่พิมพ์ออกมาแล้วนั้นมาตรวจเช็คกับบิลที่ได้แยกไว้ในชั้นวางว่า มีรายละเอียดตรงกันหรือไม่ หากพนักงานคอมพิวเตอร์ป้อนข้อมูลบิลถูกต้องและมีการนำใส่ในชั้นวางถูกต้อง จะทำให้ขั้นตอนนี้ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว แต่หากตรวจสอบแล้วว่าข้อมูลไม่ตรงกัน จะทำให้เสียเวลาในการแก้ไขเป็นอย่างมาก

หลังจากที่ตรวจสอบใบนำส่งสินค้ากับบิลเรียบร้อยแล้ว พนักงานในสำนักงานจะเก็บต้นฉบับใบนำส่งไว้เป็นหลักฐาน 1 ใบ ส่วนที่เหลือคือสำเนาจำนวน 2 ใบ ซึ่งจะ

ถูกนำไปไว้ที่กองสินค้าพร้อมกับบิลทั้งหมด เพื่อรอให้พนักงานคลังสินค้าและพนักงานขับรถทำการตรวจเช็คสินค้าและบิลให้เรียบร้อยก่อนการขึ้นสินค้า อย่างไรก็ตามใบนำส่งสำหรับสินค้าที่ต้องส่งผ่านศูนย์งานสาขาต่างจังหวัดนั้น พนักงานคอมพิวเตอร์จะถ่ายเอกสารใบนำส่งเพิ่มอีก 1 ชุด เพื่อให้กับทางศูนย์งานสาขาต่างจังหวัดใช้ในการตรวจเช็คสินค้าเมื่อรถไปถึง

โดยปกติแล้วบิลและสินค้าที่เข้ามาจะถูกจัดให้ขึ้นรถขนส่งในวันนั้นเลย ยกเว้นบิลนัดส่งที่ต้องส่งในเขตกรุงเทพและภาคกลาง ส่วนบิลนัดส่งที่ผ่านศูนย์ต่างจังหวัดจะถูกจัดส่งไปยังศูนย์ต่างจังหวัดในคืนวันนั้นเลย อย่างไรก็ตามในบางวันที่สินค้ามีน้อยและไม่คุ้มกับการจัดรถไปส่ง หรือมีสินค้ามากแต่รถขนส่งไม่พอ ก็จะทำให้สินค้าหรือบิลบางรายการที่ไม่ถูกจ่ายออกในวันนั้น และจะไม่พิมพ์ใบนำส่งสินค้าของเขตนั้นออกมา

4) การจัดรถขนส่ง

พนักงานที่ทำหน้าที่จัดรถขนส่งของศูนย์งานตัวอย่างมีจำนวน 2 คน ซึ่งจะแบ่งหน้าที่จัดรถเป็นเขตกรุงเทพ 1 คน และเขตต่างจังหวัด 1 คน เนื่องจากเขตต่างจังหวัดจะจัดรถไม่ยากนัก โดยจะฝากศูนย์งานต่างจังหวัดให้ส่งต่อ ส่วนภาคกลางก็จัดรถเป็นจังหวัดแยกกันอยู่แล้ว (ไม่ต้องจัดเส้นทางในแต่ละจังหวัด) แต่ก็มีบางเส้นทางที่ต้องพ่วงระหว่างจังหวัด เพราะบางจังหวัดมีปริมาณการขนส่งน้อย จึงจำเป็นต้องไปกับจังหวัดใกล้เคียง ส่วนการจัดรถในเขตกรุงเทพจะยากกว่า เพราะติดปัญหาเรื่องการจราจร

เมื่อถึงตอนเย็นหลังจากที่ป้อนข้อมูลรายละเอียดบิลเสร็จเรียบร้อยแล้ว พนักงานคอมพิวเตอร์จะรวมยอดสินค้าที่ต้องไปส่งในเขตต่างจังหวัดและส่งให้พนักงานจัดรถทำการจัดรถขนส่ง ซึ่งมักจะมีการประสานงานกับอีกศูนย์งานที่อยู่ใกล้กัน เพื่อสามารถพ่วงสินค้าไปด้วยกันได้ และเพื่อคัดเลือกใช้รถให้มีความเหมาะสมที่สุดและเกิดประสิทธิภาพในการทำงาน อย่างไรก็ตามการจัดรถขนส่งร่วมกันทั้งสองศูนย์งานนั้นจะทำเฉพาะกรณีส่งในเขตต่างจังหวัด เพราะจะทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมของบริษัทถูกกว่า ส่วนการจัดรถขนส่งในเขตกรุงเทพ ทางศูนย์งานไม่ได้จัดสินค้าร่วมกันกับศูนย์งานอื่น เนื่องจากปริมาณสินค้ามีมากเพียงพอต่อค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น อีกทั้งต้องการให้มีระยะเวลาการจัดส่งในเขตกทม.สั้นที่สุดตามความต้องการของลูกค้า

5) การจัดสินค้าที่คลัง

กระบวนการจัดสินค้าที่คลังเป็นหน้าที่ของพนักงานคลังสินค้า หลังจากพนักงานคลังสินค้าตรวจเช็คสินค้าจากบริษัทสินค้า และนำสินค้าวางบนแผ่นรองรับสินค้า (Pallet) แยกตามจังหวัดแล้ว พนักงานคลังสินค้าจะทำการเคลื่อนย้ายแผ่นรองรับสินค้าไปเรียงไว้ตรงพื้นที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะสำหรับแต่ละจังหวัด ซึ่งจะมีแผ่นป้ายบอกจังหวัดติดอยู่ให้เห็นเด่นชัด

ขนาดพื้นที่ที่ใช้วางแผ่นรองรับสินค้าในแต่ละจังหวัดจะขึ้นกับปริมาณสินค้าโดยเฉลี่ยของจังหวัดนั้นๆ สำหรับจังหวัดที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของศูนย์กระจายสินค้าต่างจังหวัดจะรวมอยู่ด้วยกัน โดยแผ่นป้ายที่ติดไว้จะบอกชื่อศูนย์กระจายสินค้าเลย ซึ่งพนักงานคลังสินค้าจะทราบอยู่แล้วว่าศูนย์กระจายสินค้าแต่ละสาขานั้น มีเขตที่รับผิดชอบจังหวัดใดบ้าง

การจัดสินค้าที่คลังนั้นมีความสำคัญมาก หากพนักงานคลังสินค้าจัดวางสินค้าไว้ผิดที่ ก็จะทำให้ข้อมูลในใบนำส่งสินค้าไม่ตรงกับจำนวนและประเภทของสินค้าที่วางกองอยู่ เมื่อพนักงานขับรถทำการตรวจนับสินค้าก่อนนำสินค้าขึ้นรถก็จะพบว่าสินค้าขาดหายไป ทำให้ต้องเสียเวลาหาสาเหตุและแก้ไขปัญหา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการขึ้นสินค้าของรถคันอื่นๆด้วย นอกจากนี้ยังทำให้เสี่ยงต่อการสูญหายของสินค้า

6) การขึ้นสินค้า

โดยทั่วไปพนักงานขับรถจะเริ่มเข้ามารับสินค้าเวลาประมาณ 19.00 น. เป็นต้นไป ยกเว้นการจัดส่งในกรุงเทพฯบางเขตที่ต้องส่งสินค้าช่วงกลางคืนหรือมีงานด่วน พนักงานขับรถก็จะเข้ามารับสินค้าเร็วกว่าคันอื่นๆ

พนักงานขับรถจะใช้วิจารณญาณและความคุ้นเคยสถานที่ในการตัดสินใจเลือกเส้นทางขนส่ง โดยต้องคำนึงถึงเงื่อนไขของลูกค้าด้วย เช่น ช่วงเวลาในการรับสินค้า เป็นต้น เส้นทางที่พนักงานขับรถเลือกมานั้นจะถูกนำมาใช้ในการพิจารณานำสินค้าขึ้นรถ โดยพนักงานขับรถจะจัดเรียงสินค้าที่ต้องไปส่งก่อนเอาไว้ด้านนอกสุดและสินค้าที่ต้องไปส่งทีหลังจะถูกวางไว้ในสุด เพื่อให้สะดวกต่อการขนสินค้าลง และก่อนนำสินค้าขึ้นรถ พนักงานขับรถจะต้องตรวจเช็คสินค้าให้ตรงกับรายการที่ระบุในเอกสารใบนำส่งทุกครั้ง หากพบว่าสินค้าไม่ครบ พนักงานขับรถต้องแจ้งให้พนักงานคลังสินค้าทราบทันทีเพื่อช่วยแก้ไขปัญหา ซึ่งสาเหตุของปัญหาอาจเนื่องมาจากการจัดสินค้าผิดเขตหรือข้อมูลในใบนำส่งไม่ตรงกับรายละเอียดในบิล เป็นต้น

อย่างไรก็ตามปัญหาส่วนใหญ่ของการขึ้นสินค้าคือ พนักงานขับรถบางคนไม่ได้เช็คสินค้าก่อนนำขึ้นรถ และทราบว่าสินค้าเสียหายหรือสูญหายในระหว่างที่ขนส่ง ทำให้ต้องเสียเวลาในการแก้ไขปัญหา ซึ่งมักจะใช้เวลาานกว่าการแก้ไขปัญหาตั้งแต่ก่อนการขึ้นสินค้า ดังนั้นการตรวจเช็คสินค้าก่อนนำขึ้นรถจึงมีความสำคัญมากที่พนักงานขับรถต้องปฏิบัติ เพราะเมื่อพนักงานขับรถนำสินค้าขึ้นรถเสร็จและออกจากคลังสินค้าไปแล้วจะถือว่าความรับผิดชอบต่อตัวสินค้าเป็นของพนักงานขับรถ

7) การขนส่งสินค้า

หลังจากที่พนักงานขนส่งขึ้นสินค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการไปส่งสินค้าให้กับลูกค้าตามเส้นทางที่ได้วางไว้ เมื่อไปถึงร้านค้า พนักงานขนส่งจะต้องขนสินค้าลงจากรถเพื่อไปเก็บยังโกดังหรือที่เก็บสินค้าของลูกค้า ซึ่งหากอยู่ไกลหรืออยู่บนอาคารก็จะทำให้เสียเวลาและแรงงานเป็นอย่างมาก และอาจกระทบต่อการขนส่งสินค้าให้กับร้านค้าอื่นได้ หลังจากพนักงานขนส่งลงสินค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว ร้านค้าก็จะทำการตรวจสอบสินค้าที่ได้รับว่าถูกต้องและครบถ้วนตามที่สั่งหรือไม่ จากนั้นลูกค้าจะลงชื่อในช่องผู้รับสินค้าที่ปรากฏในบิลเพื่อเป็นการยืนยันการรับสินค้าจากพนักงานขนส่ง และคืนสำเนาเอกสารกำกับสินค้าหรือบิลที่ลงชื่อแล้วให้กับพนักงานขนส่ง ซึ่งรูปแบบของสำเนาเอกสารที่ต้องนำกลับคืนนั้นจะมีความแตกต่างกันขึ้นกับบริษัทสินค้าที่มาฝากส่ง ดังนั้นพนักงานขนส่งจะต้องทราบว่าบิลของแต่ละบริษัทสินค้านั้นมีลักษณะอย่างไร และจะต้องนำสำเนาฉบับไหนกลับมาคืนที่ศูนย์งานบ้าง

หากพบว่ามีสินค้าชำรุดหรือมีปัญหาใดๆ ลูกค้าก็อาจจะรับสินค้าไว้บางส่วนหรือส่งคืนทั้งหมดก็ได้ โดยปัญหาดังกล่าวอาจมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของฝ่ายขนส่งหรือบริษัทสินค้านั้นก็ได้ เช่น สินค้าชำรุดในกล่อง จำนวนสินค้าในบิลไม่ตรงกับที่ร้านค้าสั่ง เป็นต้น

ในบางครั้งพนักงานขับรถ (ที่ส่งสินค้าในเขตภาคกลาง) ไม่สามารถส่งสินค้าได้หมดในเที่ยววันหรือส่งได้ไม่ครบทุกบิล พนักงานขับรถจะโทรมาแจ้งให้กับทางศูนย์งานทราบ เพื่อพิจารณาว่าพนักงานขับรถต้องกลับมาขึ้นสินค้าเพิ่มเติมหรือไม่ โดยส่วนใหญ่หากเหลือจำนวนร้านค้าไม่มากนักและในรอบวันถัดไปมีสินค้าของจังหวัดนั้นๆ ด้วย ทางศูนย์งานก็จะให้พนักงานขับรถกลับมารับสินค้าเพิ่มเติม (เพื่อไปส่งพร้อมกันในวันถัดไป) แต่หากเหลือจำนวนร้านค้ามาก ก็อาจไม่ต้องกลับมารับสินค้าเพิ่มเติมก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเร่งด่วนหรือความสำคัญของแต่ละงาน ปริมาณสินค้าในรอบถัดไปจำนวนรถที่มีอยู่สำหรับใช้งาน เป็นต้น

ทั้งนี้ศูนย์งานเองได้กำหนดเวลาอ้างอิงมาตรฐานในการจัดส่งสินค้าสำหรับแต่ละเขตส่งไว้ด้วย ซึ่งเป็นเวลาที่วัดตั้งแต่วันที่สินค้าเข้ามาฝากส่งจนถึงวันที่ลูกค้ารับสินค้า เพื่อให้ลูกค้าทราบระยะเวลาการจัดส่งอย่างคร่าว ๆ รวมถึงกำหนดเวลาในการคืนเอกสารบิล (ที่มีร้านค้าปลายทางเซ็นรับสินค้าเรียบร้อยแล้ว) ซึ่งถือเป็นการสร้างความเชื่อถือได้ในการจัดส่งสินค้าและการคืนเอกสารบิลให้กับลูกค้า ดังค่าอ้างอิงระยะเวลาการจัดส่งและระยะเวลาการคืนเอกสาร ตามตารางที่ 3.3

เขต	ระยะเวลาการจัดส่ง	ระยะเวลาการคืนเอกสาร
กรุงเทพ	1 วัน	3 วัน
ภาคกลาง	1 วัน	3 วัน
ภาคอีสาน	2 วัน	4 วัน
ศูนย์พิษณุโลก (เหนือล่าง)	2 วัน	4 วัน
ศูนย์เชียงใหม่ (เหนือบน)	3 วัน	5 วัน
ศูนย์สุราษฎร์ธานี (ใต้บน)	2 วัน	4 วัน
ศูนย์ภูเก็ต (ใต้บน)	2 วัน	4 วัน
ศูนย์ชุมพร (ใต้บน)	2 วัน	4 วัน
ศูนย์สงขลา (ใต้ล่าง)	3 วัน	5 วัน

ตารางที่ 3.3 ค่าอ้างอิงระยะเวลาการจัดส่งและระยะเวลาการคืนเอกสาร

8) การจัดการภายหลังการส่งสินค้า

การทำงานภายหลังจากการขนส่งสินค้า ประกอบด้วยขั้นตอนหลายอย่าง ดังนี้

- การตามเอกสาร และส่งสำเนาบิลกลับคืนให้บริษัทสินค้า

เมื่อพนักงานขับรถส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว ก็จะนำสำเนาเอกสารบิลที่ร้านค้าลงชื่อรับสินค้าไว้มาส่งให้กับทางศูนย์ เพื่อที่ทางศูนย์จะแยกสำเนาบิลแล้วทำการจัดส่งบิลคืนให้กับแต่ละบริษัทสินค้า เนื่องจากปัจจุบันบริษัทสินค้าได้ให้ความสำคัญกับระยะเวลาการจัดส่งสำเนาบิลคืนให้กับบริษัทสินค้ามากขึ้น ดังนั้นศูนย์งานตัวอย่างจึงจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการติดตามสำเนาบิลจากพนักงานขับรถและศูนย์งานสาขาต่างจังหวัดอย่างชัดเจน

เมื่อสำเนาบิลที่กลับมาถูกต้องครบถ้วน พนักงานคอมพิวเตอร์จะป้อนข้อมูลวันที่ที่ลูกค้ารับสินค้าลงคอมพิวเตอร์ในโปรแกรมการจัดทำใบนำส่ง จากนั้นจะพิมพ์ใบรายงานการขนส่ง สำหรับบิลที่จัดส่งเรียบร้อยแล้วให้กับบริษัทสินค้า เพื่อให้ทราบผลการดำเนินงานของบิลที่บริษัทสินค้ามาฝากส่งสินค้า นอกจากนี้ใบรายงานการขนส่งยังเป็นเอกสารคุมบิลที่ส่งกลับคืนให้บริษัทสินค้า

ด้วย ซึ่งเมื่อพนักงานขับรถของบริษัทสินค้านำส่งสินค้าในรอบถัดไป ก็จะลงชื่อรับสำเนาบิลกลับคืนในใบรายงานการขนส่ง และทางศูนย์งานจะดึงต้นฉบับใบรายงานการขนส่งไว้เป็นหลักฐานการนำส่งบิลคืนให้บริษัทสินค้า

- การทำเบิกค่าขนส่งจากบริษัทสินค้า

เนื่องจากบริษัทสินค้าที่มาใช้บริการขนส่งมีทั้งลูกค้าที่ประจำและไม่ประจำ ดังนั้นเงื่อนไขการชำระเงินจึงมีทั้งเครดิตและเงินสด ลูกค้าเงินสดจะชำระค่าขนส่งในทันทีที่มาฝากส่งสินค้า (ชำระที่ต้นทาง) ส่วนกรณีที่เป็นลูกค้าเครดิต ทางบริษัทจะเรียกเก็บค่าขนส่งโดยพนักงานบัญชีประจำศูนย์งานหรืออาจเรียกเก็บผ่านทางบัญชีกลางของบริษัท ซึ่งจะเรียกเก็บค่าขนส่งเป็นประจำทุกเดือน

- การคิดค่าแรงพนักงานขับรถและพนักงานประจำรถ

ทุกสิ้นเดือน พนักงานบัญชีจะทำสรุปค่าแรงของพนักงานขับรถและพนักงานประจำรถแต่ละคนให้กับทางฝ่ายบัญชีกลางของบริษัท หลังจากที่ตรวจสอบแล้วทางบัญชีกลางจะส่งเงินให้กับพนักงานบัญชี เพื่อนำไปจ่ายให้กับพนักงานขับรถและพนักงานประจำรถต่อไป โดยค่าแรงของพนักงานในแต่ละวันอาจไม่เหมือนกัน บางเที่ยวได้ค่าแรงแบบคิดเหมาคัน ส่วนบางเที่ยวอาจได้แบบคิดตามจำนวนชิ้นสินค้า ซึ่งพนักงานบัญชีจะสรุปโดยพิจารณาจากใบนำส่งที่รถวิ่งงานและใบคู่มือที่พนักงานขับรถจะต้องเขียนสรุปการวิ่งงานให้กับพนักงานบัญชีทุกครั้งที่ทำกรขนส่ง

- การรับของคืนจากร้านค้า

ศูนย์งานได้มีบริการรับสินค้ากลับคืนจากร้านค้าด้วย ซึ่งเป็นข้อตกลงกันระหว่างบริษัทสินค้านำส่งกับศูนย์งานว่าให้สามารถเก็บสินค้าคืนได้ และจะต้องมีการแจ้งล่วงหน้าว่าให้เก็บสินค้าคืนจากร้านค้าใดบ้าง แต่ในกรณีที่เป็นการคืนโดยไม่มีการแจ้งล่วงหน้า พนักงานขับรถจะต้องโทรมาแจ้งให้กับพนักงานในสำนักงานทราบก่อน เพื่อติดต่อไปยังบริษัทสินค้านำส่งว่าจะรับคืนสินค้าหรือไม่ เมื่อได้รับการยืนยันให้นำสินค้ากลับคืนแล้ว พนักงานขับรถจึงจะสามารถนำสินค้าคืนกลับมาได้ ซึ่งจะนำมาให้กับพนักงานที่ดูแลการคืนสินค้าตรวจสอบ

ศูนย์งานจะต้องเก็บรักษาสินค้าที่คืนมาให้อยู่ในสภาพเดียวกับตอนรับคืนและในปริมาณที่ครบถ้วน เพื่อเป็นหลักฐานให้กับบริษัทสินค้าใช้ในการจัดการหรือตกลงกับร้านค้าต่อไป ดังนั้นความถูกต้องของการตรวจรับสินค้าและการดูแลสินค้าคืนจึงมีความสำคัญเช่นเดียวกัน

จะเห็นได้ว่า ในแต่ละกระบวนการล้วนมีความสำคัญและสัมพันธ์ต่อกัน ผลลัพธ์ที่เกิดจากกระบวนการหนึ่งจะกลายเป็นปัจจัยนำเข้าของกระบวนการถัดไป ซึ่งความผิดพลาดจากกระบวนการหนึ่งย่อมส่งผลต่อการดำเนินงานในอีกกระบวนการหนึ่ง และกระทบต่อผลการดำเนินงานในภาพรวมได้ ดังนั้นการพัฒนาระบบประเมินผลงานของศูนย์กระจายสินค้าแห่งนี้จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากที่จะช่วยให้ศูนย์งานสามารถวัดและประเมินผลการดำเนินงานได้ถูกต้องและเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

3.3 แนวทางในการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงาน

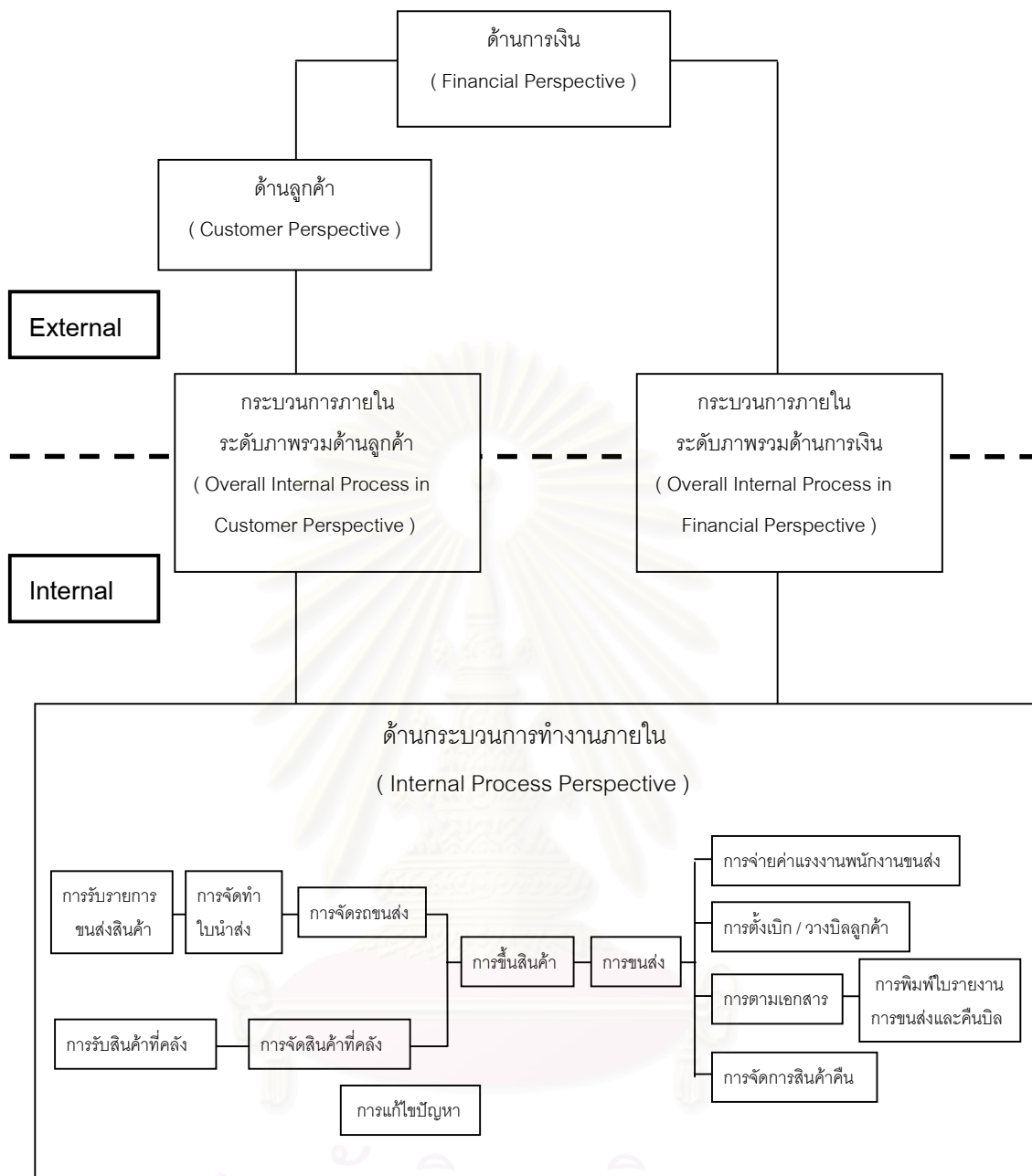
เนื่องจากงานด้านการขนส่งเป็นงานบริการอย่างหนึ่งที่ต้องให้บริการกับลูกค้าหลายราย สินค้าที่ลูกค้ามาฝากส่งก็มีความหลากหลาย และผลจากการปฏิบัติงานในขั้นตอนนี้มักจะส่งผลกระทบต่องานในอีกขั้นตอนหนึ่งอยู่เสมอ เช่น หากพนักงานขับรถใช้เวลาในการขึ้นสินค้าช้า ก็จะทำให้พนักงานขับรถคนอื่นไม่สามารถขึ้นสินค้าต่อได้ ส่งผลให้สินค้าไปส่งถึงลูกค้าช้า หรือหากพนักงานธุรการจัดทำใบนำส่งสินค้าช้า ก็จะทำให้พนักงานขนส่งต้องมารอขึ้นสินค้านานและต้องรีบนำสินค้าขึ้นรถให้เร็ว โอกาสที่สินค้าจะเกิดการสูญหายก็มีมาก นอกจากนี้จากสภาวะการแข่งขันของธุรกิจการขนส่งที่มีมากขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการขนส่งจะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานอยู่เสมอ ซึ่งจะต้องอาศัยระบบประเมินผลงานที่ดีที่สามารถสะท้อนให้เห็นผลการดำเนินงานและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงงานได้ การศึกษาครั้งนี้จึงได้พัฒนาระบบประเมินผลงาน (Performance Evaluation) โดยแบ่งแนวทางในการประเมินผลออกเป็น 2 แนวทางคือ การประเมินประสิทธิผลต่อภายนอก (External Effectiveness) และการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานภายใน (Internal Efficiency) ซึ่งแต่ละแนวทางจะมีลักษณะและวิธีการวัดผลงานที่แตกต่างกัน ดังนี้

- 1) การประเมินประสิทธิผลต่อภายนอก (External Effectiveness) เป็นการประเมินผลในภาพรวมของทั้งบริษัท เพื่อดูความสอดคล้องกับความต้องการจากภายนอก อันได้แก่ ความต้องการจากเจ้าของบริษัท (หรือผู้ถือหุ้นส่วน) และลูกค้า โดยความต้องการจากเจ้าของบริษัทมักสะท้อนออกมาในรูปของวัตถุประสงค์ของการทำงาน ซึ่งมักต้องการให้บริษัทประสบผลสำเร็จด้านการเงินและมีผลการดำเนินงานที่ลูกค้าพึงพอใจ ในขณะที่เดียวกันการประเมินประสิทธิผลต่อความต้องการของลูกค้าก็เป็นการวัดผลว่าบริษัทสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้หรือไม่ ดังนั้นการประเมินผลแบบนี้จึงเป็นการประเมินผลในภาพรวม ซึ่งให้ความสำคัญกับการประเมินผลด้านการเงินและลูกค้าเป็นหลัก โดยมีแนวคิดที่เกี่ยวข้องคือ การวัดผลการดำเนินงานด้วยวิธี Balanced Scorecard (Kaplan และ Norton, 1996) หรือ ทฤษฎีผลิตผล (Productivity) รวมถึงงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ลูกค้าของผู้ประกอบการขนส่งต้องการ

- 2) การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานภายใน (Internal Efficiency) เป็นการประเมินผลในรายกิจกรรมการทำงาน เพื่อดูประสิทธิภาพการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม และพิจารณาว่าในแต่ละกิจกรรมมีผลกระทบกับกิจกรรมถัดไปและผลต่อความต้องการจากภายนอกอย่างไร ซึ่งการประเมินผลตามแนวทางนี้จะทำให้ทราบข้อบกพร่องของการดำเนินงาน และพนักงานสามารถทราบได้ว่าควรประเมินผลการทำงานของตนอย่างไร เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาต่อเนื่องกับกิจกรรมอื่น อันจะส่งผลกระทบต่อการทำงานในภาพรวมทั้งด้านความต้องการจากลูกค้าและเจ้าของบริษัท

จากแนวทางทั้ง 2 ทำให้สามารถสรุปโครงสร้างความสัมพันธ์ของการประเมินผลงานได้ดังรูปที่ 3.10 ซึ่งอธิบายได้ว่า ความต้องการจากภายนอก (External) ที่สำคัญได้แก่ ความต้องการด้านการเงิน (Financial Perspective) จากเจ้าของบริษัทหรือผู้ถือหุ้น และความต้องการจากลูกค้า (Customer Perspective) ที่มีต่อการบริการ ซึ่งความต้องการจากภายนอกทั้ง 2 เองก็มีความสัมพันธ์ต่อกันด้วย กล่าวคือ บริษัทจะประสบผลสำเร็จด้านการเงินได้จะต้องเกิดจากการที่มีลูกค้าเพิ่มมากขึ้น ลูกค้าจะเข้ามาใช้บริการมากขึ้น (หรือยังคงใช้บริการอยู่) หรือไม่นั้น ย่อมขึ้นกับว่าบริษัทมีกระบวนการดำเนินงานภายในที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้หรือไม่ ซึ่งอาจมองเป็นการประเมินผลงานกระบวนการภายในแบบภาพรวมที่มีผลต่อความต้องการของลูกค้าภายนอก (Overall Internal Process in Customer Perspective)

กระบวนการภายในแต่ละกระบวนการล้วนมีความสัมพันธ์ต่อกัน ผลการดำเนินงานจากกระบวนการหนึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อกระบวนการอื่นๆตามมา ดังนั้นในแต่ละกระบวนการภายในเองจะต้องมีการวัดและประเมินผลงานของแต่ละขั้นตอนการทำงานด้วย เพื่อให้ทราบว่าขั้นตอนใดที่เป็นปัญหาหรือขั้นตอนใดที่ดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพหรือประสิทธิผล แม้ว่าขั้นตอนนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อภาพรวมต่อความต้องการของลูกค้าก็ตาม ซึ่งนอกจากกระบวนการภายในจะส่งผลกระทบต่อความต้องการของลูกค้าแล้ว ยังมีผลต่อความต้องการด้านการเงินด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารต้นทุนหรือการใช้ทรัพยากร ซึ่งจะมีผลต่อกำไรขาดทุนของบริษัท ดังนั้นจึงต้องมีการวัดผลจากกระบวนการภายในที่มองในภาพรวมถึงผลกระทบต่อความต้องการด้านการเงินด้วย (Overall Internal Process in Financial Perspective)



รูปที่ 3.10 โครงสร้างความสัมพันธ์ของการประเมินผลงาน

จากที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 ว่า การประเมินผลจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากการวัดผลงานและข้อมูลจากปัจจัยภายนอก ทำให้ต้องมีการเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจทำให้พนักงานเก็บข้อมูลหรือผู้ประเมินเกิดความสับสนได้ ดังนั้นการพัฒนาระบบประเมินผลงานโดยมีแนวทางที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย จะช่วยลดความสับสนและสามารถประเมินผลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยอาศัยตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นอย่างเหมาะสมกับลักษณะการทำงาน ซึ่งจะกล่าวต่อไปในบทที่ 4 อย่างไรก็ตามระบบประเมินผลงานจะเกิดประโยชน์ได้นั้น นอกจากจะขึ้นกับความร่วมมือในการเก็บข้อมูลแล้ว ยังขึ้นกับผู้ประเมินด้วยว่าจะสามารถวิเคราะห์ผลงานหรือปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร รวมทั้งสามารถเสนอแนะแนวทางแก้ไขให้มีผลงานที่ดีขึ้นได้หรือไม่

บทที่ 4

การพัฒนาตัวชี้วัด

จากที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 ถึงแนวทางการประเมินผลงานสำหรับศูนย์งานตัวอย่าง ซึ่งแบ่งออกเป็น การประเมินประสิทธิผลภายนอก และการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานภายใน ซึ่งภายหลังจากที่ได้แนวทางในการประเมินผลงานแล้ว จึงเป็นขั้นตอนของการออกแบบหรือพัฒนาตัวชี้วัดผลงานขึ้นมา เพื่อให้ผู้ประเมินและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถมองเห็นผลลัพธ์จากการดำเนินงานได้อย่างชัดเจน ดังนั้นในบทนี้จึงจะนำเสนอการพัฒนาตัวชี้วัดผลงาน (KPI) ซึ่งจะแบ่งออกเป็น การพัฒนาตัวชี้วัดด้านการเงิน ด้านลูกค้าและด้านกระบวนการทำงานภายใน

4.1 การพัฒนาตัวชี้วัดด้านการเงิน

เนื่องจากเป้าหมายสูงสุดขององค์กรคือความต้องการสร้างกำไรจากการดำเนินงาน ดังนั้นผลการดำเนินงานด้านการเงินจะมาจากทั้งปัจจัยด้านลูกค้าและปัจจัยด้านกระบวนการทำงานภายในบริษัทเอง ปัจจัยจากลูกค้านั้นจะสะท้อนจากรายได้ที่ศูนย์งานได้รับ ซึ่งจะมากหรือน้อยย่อมขึ้นกับปริมาณการขนส่งของลูกค้า ส่วนปัจจัยจากกระบวนการภายในนั้นจะสะท้อนจากต้นทุนที่ศูนย์งานใช้ไปว่าศูนย์งานสามารถดำเนินงานให้เกิดการใช้ประโยชน์จากต้นทุนได้คุ้มค่าหรือไม่ ตัวชี้วัดด้านการเงินจึงเป็นการมองในภาพรวมถึงความสำเร็จที่ได้จากลูกค้า และจากประสิทธิภาพการดำเนินงานของพนักงานที่ศูนย์งาน

การพัฒนาตัวชี้วัดด้านการเงินจึงจะกล่าวรวมกันไป ไม่ว่าจะผลสำเร็จด้านการเงินจะมาจากลูกค้าหรือจากความสามารถในการปฏิบัติงานของศูนย์งานเอง และจะกล่าวถึงลักษณะของข้อมูลที่น่ามาใช้คำนวณตัวชี้วัดด้านการเงินนี้พร้อมๆกันในหัวข้อ 4.1.2 เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณตัวชี้วัดด้านการเงินแต่ละตัวนั้นมักจะมาจากข้อมูลชุดเดียวกัน

4.1.1 ตัวชี้วัดด้านการเงินที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากตัวชี้วัดที่ดีควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน เพื่อที่จะสามารถสะท้อนผลจากการทำงานว่ามีผลลัพธ์ตรงตามความต้องการหรือไม่ ดังนั้นในเบื้องต้นผู้วิจัยจะทำการสอบถามเจ้าของบริษัทหรือผู้ถือหุ้นส่วนเพื่อให้ได้วัตถุประสงค์ด้านการเงินก่อน จากนั้นจึงจะกำหนดตัวชี้วัดผลงานที่สอดคล้อง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1) สัมภาษณ์เจ้าของบริษัทถึงวัตถุประสงค์ด้านการเงินสำหรับศูนย์งานตัวอย่าง เนื่องจากวัตถุประสงค์ด้านการเงินมักจะมีอยู่ 3 ด้านหลัก (Kaplan และ Norton, 1996) ได้แก่

- ด้านการเพิ่มขึ้นของรายได้ (Revenue Growth)
- ด้านการลดต้นทุนและการปรับปรุงผลิตผล (Cost Reduction / Productivity Improvement)
- ด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สิน (Asset Utilization)

ทั้ง 3 ด้านนี้ล้วนมีส่วนช่วยให้บริษัทประสบผลสำเร็จด้านการเงินทั้งสิ้น ดังนั้นในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงจะสอบถามถึงวัตถุประสงค์ตามแนวทางทั้ง 3 ด้าน โดยในแต่ละด้านจะมีลักษณะเป็นคำถามแบบเปิด ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ประกอบการมีวัตถุประสงค์ที่ครอบคลุมและเป็นวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับความต้องการจากเจ้าของบริษัทเอง

2) ผู้วิจัยจัดทำสรุปผลการสัมภาษณ์และแจ้งให้กับผู้ที่ถูกสัมภาษณ์อีกรอบเพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้อง

ผลจากการสัมภาษณ์เจ้าของบริษัท ทำให้ได้วัตถุประสงค์ด้านการเงินสำหรับศูนย์งานตัวอย่าง ดังนี้

- 1) ความต้องการสร้างกำไรจากลูกค้าเก่าเพิ่มขึ้น
- 2) ความต้องการสร้างกำไรจากลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น
- 3) ความต้องการลดต้นทุนในการดำเนินงาน โดยยังคงรักษาระดับการบริการให้ดี
- 4) ความต้องการสร้างกำไรจากสินค้าทุกชิ้นที่มาฝากส่ง

จะเห็นได้ว่าเจ้าของบริษัทมีความต้องการให้ศูนย์งานสามารถสร้างกำไรได้ทั้งจากลูกค้าใหม่และลูกค้าเก่า นอกจากนี้ภายใต้สภาวะการแข่งขันของธุรกิจขนส่งและกระจายสินค้า ทำให้ผู้ประกอบการต้องเน้นในเรื่องของการลดต้นทุนในการดำเนินงานไปพร้อมๆกัน

จากวัตถุประสงค์ที่ได้ทำให้ศูนย์งานควรมีตัวชี้วัดผลที่สะท้อนถึงผลกำไรที่เกิดจากลูกค้าใหม่และลูกค้าเก่า ทั้งนี้เพื่อเป็นการวัดผลการดำเนินงานของฝ่ายการตลาดและพนักงานที่ศูนย์งานว่าสามารถสร้างรายรับจากลูกค้าใหม่ให้มากขึ้นได้หรือไม่ รวมถึงความสามารถในการรักษาลูกค้าเดิมให้คงอยู่ นอกจากนี้ยังเป็นการวัดความสามารถในการลดต้นทุนอย่างหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติพบว่าความถี่ในการเข้ามาใช้

บริการของบริษัทลูกค้านั้นไม่แน่นอน มีทั้งที่เข้ามาใช้บริการเป็นประจำทุกเดือน และที่ทิ้งช่วงห่างของการใช้บริการที่ไม่แน่นอน ทำให้การกำหนดประเภทลูกค้าใหม่และเก่าทำได้ยาก อีกทั้งขั้นตอนในการทำงานที่ศูนย์งานนี้ พนักงานที่ศูนย์จะปฏิบัติงานหรือมีกระบวนการทำงานสำหรับบริษัทลูกค้าแต่ละรายเหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างลูกค้าใหม่และลูกค้าเก่า ยกเว้นในช่วงแรกที่จะมีการพูดคุยเพื่อประสานงานและปรับการทำงานให้ลงตัวมากขึ้น ดังนั้นการมีตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงกำไรจากบริษัทลูกค้าเก่าและใหม่ จะไม่เกิดความแตกต่างกันมากนัก หรือหากกำหนดได้ก็อาจสะท้อนผลที่บิดเบือนจากความจริงก็ได้

อย่างไรก็ตามการประเมินประสิทธิผลในภาพรวมก็ยังคงจำเป็นต้องดูผลกำไรที่เกิดจากการทำงานเช่นกัน เพราะถือเป็นวัตถุประสงค์หลักของธุรกิจ โดยตัวชี้วัดผลในภาพรวมที่สะท้อนถึงผลกำไรนี้จะไม่คิดความแตกต่างของประเภทลูกค้าว่าเป็นลูกค้าใหม่หรือเก่า ทั้งนี้เพื่อไม่ให้มีตัวชี้วัดที่มากเกินไป ดังนั้นตัวชี้วัดที่จะช่วยให้เห็นความสามารถด้านการทำกำไรหรือผลการดำเนินงานด้านการเงินของศูนย์งานตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มกำไร จึงได้แก่ การเปรียบเทียบความแตกต่างของกำไร การวัดความสามารถในการสร้างกำไร ดังจะกล่าวต่อไปในหัวข้อ 4.1.1.1 และ 4.1.1.2

สำหรับวัตถุประสงค์ด้านการเงินข้อที่ 3 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการลดต้นทุนในการดำเนินงาน โดยยังคงรักษาระดับการบริการให้ดีขึ้น ทำให้ต้องคำนึงถึงปัจจัยที่สะท้อนต่อระดับการบริการและต้นทุนไปพร้อมๆกัน

โดยทั่วไปการเปลี่ยนแปลงต้นทุนมักจะมีผลต่อระดับการบริการลูกค้า เช่น การลดต้นทุนจะทำให้ระดับการบริการลดลง ซึ่งส่งผลให้ศูนย์งานมีรายรับหรือยอดขายลดน้อยลงตามด้วยหรือมีคำร้องทุกข์ (Complaint) จากลูกค้ามากขึ้น อย่างไรก็ตามไม่จำเป็นที่การลดต้นทุนจะทำให้มีระดับการบริการลูกค้าที่ต่ำลงเท่านั้น เพราะอาจเกิดจากการที่ศูนย์งานพยายามเพิ่มประสิทธิภาพโดยลดต้นทุนส่วนที่ไม่จำเป็นออก ดังนั้นการพิจารณาแค่การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนที่ใช้ จะไม่เกิดประโยชน์ต่อการประเมินผลการดำเนินงาน เพราะไม่สามารถอธิบายผลการดำเนินงานที่ชัดเจนได้

เนื่องจากปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการฝากส่งสินค้าของบริษัทลูกค้านั้นมีอยู่หลายอย่างด้วยกัน เช่น ระดับการบริการของผู้ประกอบการขนส่งเอง นโยบายของบริษัทลูกค้า แผนการผลิตและกระจายสินค้าของบริษัทลูกค้า ความต้องการสินค้า (Demand) จากร้านค้าหรือตลาด คู่แข่งขันของผู้ประกอบการขนส่ง เป็นต้น ดังนั้นหากนำทุกปัจจัยมาพิจารณาในการคำนวณหาตัวชี้วัดผลในภาพรวมครั้งนี้ จะทำให้เกิด

ความยุ่งยากจนเกินไป การศึกษาครั้งนี้จึงตั้งสมมุติฐานที่ว่า หากศูนย์งานยังคงรักษา ระดับการบริการให้ดี ลูกค้าจะมีความพึงพอใจต่อการบริการนั้น และจะยังคงใช้บริการ ศูนย์งานอยู่เช่นเดิมหรือใช้บริการมากขึ้น นั่นหมายความว่าศูนย์งานจะมีรายรับจาก ลูกค้ามากขึ้น ดังนั้นตัวชี้วัดที่สามารถอธิบายประสิทธิภาพในการลดต้นทุน โดยมีการ พิจารณาความสามารถในการรักษา ระดับการบริการไว้ด้วย คือ อัตราผลตอบแทนจาก ต้นทุน ซึ่งอธิบายได้ดังหัวข้อ 4.1.1.3 และควรพิจารณาคู่ไปกับอัตราการเพิ่มขึ้นของ รายรับ ดังหัวข้อ 4.1.1.4

สำหรับวัตถุประสงค์ด้านการเงินข้อที่ 4 ซึ่งเกี่ยวข้องกับกำไรอีกเช่นกัน แต่เป็น การวัดกำไรที่เกิดจากสินค้าแต่ละชิ้น โดยเจ้าของบริษัทมีความต้องการให้ศูนย์งาน สามารถสร้างกำไรจากสินค้าทุกชิ้นที่มาส่ง เพราะนั่นหมายถึงผลประกอบการจะต้องได้ รับกำไรอย่างแน่นอน

การที่จะทราบได้ว่าศูนย์งานสามารถสร้างกำไรจากสินค้าแต่ละชิ้นหรือไม่ ศูนย์ งานจะต้องทราบต้นทุนที่เกิดกับสินค้าแต่ละชิ้นเสียก่อน ส่วนค่าขนส่งที่ได้รับจากการ ขนส่งสินค้าชิ้นนั้นๆจะทราบตั้งแต่การทำสัญญาขนส่งหรือเมื่อบริษัทสินค้านำสินค้ามา ฝากส่งอยู่แล้ว ดังนั้นปัญหาจึงอยู่ที่การคำนวณต้นทุนที่เกิดขึ้นกับสินค้าแต่ละชิ้นสินค้า

ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับสินค้าแต่ละชิ้นนั้นจะขึ้นอยู่กับว่าสินค้าแต่ละชิ้นนั้นถูกจัดการ ด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง และแต่ละกิจกรรมดังกล่าวต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง จึงจะ สามารถคำนวณหาต้นทุนที่เกิดกับสินค้าแต่ละชิ้นได้ จากผลงานของศุภกานต์ (2544) ที่ได้ทำการศึกษาเพื่อหาต้นทุนของสินค้าแต่ละชิ้นที่มาฝากส่งสำหรับศูนย์งานดังกล่าว แล้ว โดยการวิเคราะห์ด้วยระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing) ซึ่งต้นทุนที่ เกิดกับสินค้าแต่ละชิ้นจะไม่ขึ้นกับว่าเป็นสินค้าของบริษัทอะไร แต่จะขึ้นกับขนาดและ ปริมาตรของสินค้า รวมถึงเส้นทางการขนส่งเป็นหลัก การศึกษาในครั้งนี้จึงจะกำหนด ตัวชี้วัดโดยถือว่าศูนย์งานมีการกำหนดขนาดมาตรฐานของสินค้า พร้อมกับต้นทุนที่เกิด ขึ้นกับสินค้าแต่ละขนาดแยกตามเขตส่งแล้ว

จากความต้องการทราบว่าศูนย์งานสามารถสร้างกำไรจากสินค้าได้ทุกชิ้นหรือไม่ ทำให้ได้ตัวชี้วัดที่สะท้อนต่อความต้องการดังกล่าวได้อย่างชัดเจน คือ สัดส่วน จำนวนชิ้นสินค้าที่ไม่ได้กำไรต่อจำนวนชิ้นสินค้าที่เข้ามาส่งทั้งหมด ดังหัวข้อ 4.1.1.5

4.1.1.1 อัตราการเพิ่มขึ้นของกำไร

$$\text{อัตราการเพิ่มขึ้นของกำไร} = \frac{(\text{กำไรปีนี้} - \text{กำไรปีที่แล้ว})}{\text{กำไรปีที่แล้ว}} \times 100$$

(โดยที่ กำไร = ค่าขนส่งหรือรายรับรวม - ต้นทุนรวม)

อัตราการเพิ่มขึ้นของกำไรจะสะท้อนให้เห็นความแตกต่างของกำไรที่เกิดขึ้นว่ามีความแตกต่างกันกับกำไรในรอบการวัดครั้งก่อนมากน้อยอย่างไร เนื่องจากการเปรียบเทียบผลกำไรเป็นรายเดือนจะไม่สามารถบอกความแตกต่างของผลการดำเนินงานได้ดีนัก อีกทั้งจากลักษณะการเข้ามาใช้บริการของบริษัทลูกค้า เช่น การมีการส่งเสริมการขายในช่วงต้นปี ทำให้ยอดรายรับและกำไรที่เกิดขึ้นอาจไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ หรือปัจจัยจากภายนอก เช่น จากร้านค้าย่อยที่สั่งซื้อสินค้าจากบริษัทลูกค้าที่มีพฤติกรรมการสั่งซื้อสินค้าที่แตกต่างกันในแต่ละเดือน ก็ย่อมทำให้ประเภทและปริมาณสินค้าที่เข้ามาฝากศูนย์งานส่งมีความแตกต่างกัน ดังนั้นการเปรียบเทียบอัตราการเพิ่มขึ้นของกำไรจึงควรพิจารณาเป็นรายปี โดยจะคิดเทียบกับกำไรปีที่ผ่านมา เนื่องจากเป็นการบ่งบอกความสามารถในการปรับปรุงผลงานเทียบกับการทำงานเดิมเป็นรอบ (Cycle) 1 ปี (ตัดปัญหาความแตกต่างของวันหยุดเทศกาลในแต่ละเดือน) หากผลต่างของกำไรมีค่าเป็นเลขบวก หมายความว่าบริษัทสามารถสร้างกำไรได้มากกว่าปีที่แล้ว แต่หากผลต่างของกำไรมีค่าเป็นเลขลบก็จะมีผลตรงข้ามคือ บริษัทมีผลกำไรน้อยกว่าปีที่แล้ว โดยค่าผลต่างของกำไรที่มากขึ้นก็จะแสดงให้เห็นว่าบริษัทมีแนวโน้มที่จะมีกำไรเพิ่มขึ้นไปอีก อย่างไรก็ตามตัวชี้วัดตัวนี้เพียงตัวเดียวไม่สามารถสะท้อนให้เห็นว่ากำไรที่มากขึ้นนั้นเกิดจากอะไร เช่น อาจเกิดจากบริษัทสินค้ามาใช้บริการมากขึ้น ยอดค่าขนส่งมากขึ้น ในขณะที่ศูนย์งานมีประสิทธิภาพการทำงานเท่าเดิม หรือกำไรที่เพิ่มนี้อาจมาจากความพยายามลดต้นทุนของศูนย์งานก็ได้ หรือหลายๆปัจจัยประกอบกัน เป็นต้น

อย่างไรก็ตามศูนย์งานก็ยังจำเป็นต้องพิจารณาผลกำไรในทุกเดือนด้วย หากมีผลกำไรน้อยกว่าเดือนที่แล้วมาก หรือเมื่อเปรียบเทียบกับผลกำไรในเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว พบว่าผลกำไรในเดือนนี้มีค่าน้อยกว่ามาก ผู้ประเมินจะต้องหาสาเหตุของการลดลงของกำไรอย่างมากนี้ ซึ่งจะเป็นการวัดผลระยะสั้นที่ช่วยให้ทันต่อปัญหาที่เกิดขึ้น

สำหรับการประเมินผลตัวชี้วัดนี้ควรแยกแยะระหว่างเขตการจัดส่งด้วย เพราะมีความแตกต่างของลักษณะการดำเนินงานดังที่ได้กล่าวแล้ว อีกทั้งพนักงานหรือบริษัทร่วมวิ่งงานขนส่งก็เป็นคนละกลุ่มกัน การประเมินแยกเขตจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถทราบผลการดำเนินงานแยกเขตและสามารถจัดการปัญหาเฉพาะเขตได้อย่างรวดเร็ว

4.1.1.2 ความสามารถในการสร้างกำไร

$$\text{ความสามารถในการสร้างกำไร} = \frac{\text{กำไร}}{\text{ต้นทุน}}$$

ความต้องการหลักด้านการเงินของผู้ประกอบการไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอะไรก็ตาม มักจะเน้นผลด้านกำไรเป็นหลัก อัตราการเพิ่มขึ้นของกำไรก็เป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่บอกได้ว่าบริษัทมีผลกำไรมากขึ้นหรือลดน้อยลง แต่การพิจารณาเพียงแค่อัตราการเพิ่มขึ้นของกำไร ก็อาจจะทำให้ผู้ประเมินผลงานขาดการตระหนักถึงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ให้คุ้มค่า เช่น ในปีนี้บริษัทอาจมีผลกำไรมากกว่าปีที่แล้วเนื่องจากมีลูกค้ามาใช้บริการมากขึ้น การมีสินค้าที่ต้องขนส่งมากขึ้นทำให้บริษัทต้องมีค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการขนส่งสินค้ามากขึ้นด้วย แต่อาจพบว่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นนี้ก่อให้เกิดกำไรน้อยลงก็ได้ หรือหมายความว่าต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นนี้ยังใช้ประโยชน์ได้ไม่คุ้มค่า ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้บริษัทไม่ควรพิจารณาแค่ผลต่างของกำไรเท่านั้น แต่ควรพิจารณาประเด็นการใช้ประโยชน์จากต้นทุนด้วย เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานได้ทราบ และเห็นความสำคัญของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มี ควบคู่ไปกับการเพิ่มผลกำไรให้กับบริษัท

ตัวชี้วัดที่บ่งบอกความสามารถในการสร้างกำไร จึงมีค่าเท่ากับกำไรหารด้วยต้นทุนที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงานที่ศูนย์นั้น โดยกำไรและต้นทุนที่นำมาใช้คำนวณจะต้องมาจากข้อมูลในช่วงเวลาเดียวกันและจากแหล่งเดียวกัน ซึ่งช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับพิจารณาตัวชี้วัดนี้คือ 1 ปี หรือ 6 เดือน เนื่องจากระยะเวลาที่สั้นเกินไปจะยังไม่เห็นผลจากความสามารถในการบริหารการใช้ทรัพยากรเพื่อสร้างกำไรให้เกิดขึ้นได้

ความสามารถในการสร้างกำไรจะช่วยให้ทราบว่าต้นทุนที่ศูนย์งานใช้ไป 1 บาทนั้นสามารถก่อให้เกิดกำไรเท่าไร หากตัวชี้วัดนี้มีค่าเพิ่มขึ้น ย่อมหมายความว่าต้นทุนที่ศูนย์งานจ่ายไปนั้นสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ได้มากขึ้น หรือบ่งบอกได้ว่าศูนย์งานสามารถปรับเปลี่ยนการใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมตามสถานะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ อันได้แก่ ทรัพยากรด้านพนักงานขนส่ง พนักงานสำนักงาน รถบรรทุก เป็นต้น เช่น หากศูนย์งานมีผลกำไรมากขึ้น (จากยอดขายรับที่มากขึ้น) และสามารถจัดสรรทรัพยากรหรือหมุนเวียนทรัพยากรเพื่อรองรับต่อปริมาณการขนส่งที่มากขึ้นได้ ก็จะทำให้มีความสามารถในการสร้างกำไรที่มากขึ้น และมีแนวโน้มการบริหารทรัพยากรให้ก่อให้เกิดกำไรได้ดีขึ้น

4.1.1.3 อัตราผลตอบแทนจากต้นทุน

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากต้นทุน} = \frac{\text{รายรับ}}{\text{ต้นทุน}}$$

จากสมการข้างต้นจะเห็นได้ว่าอัตราผลตอบแทนจากต้นทุนมีค่าเท่ากับรายรับต่อต้นทุน ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ต้นทุนที่ศูนย์งานลงทุนไป 1 บาทนั้นสามารถก่อให้เกิดรายรับเท่าไร อัตราส่วนดังกล่าวควรมีค่ามากกว่า 1 เพราะนั่นหมายถึงศูนย์งานมีรายรับมากกว่าต้นทุน ซึ่งก็คือมีกำไรนั่นเอง โดยอัตราผลตอบแทนจากต้นทุนยิ่งมีค่ามากจะยิ่งดี แสดงให้เห็นความสามารถในการใช้ต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง ซึ่งอาจเกิดจากหลายกรณีตามทฤษฎีผลผลิต (Productivity) ได้แก่

- ศูนย์งานมีรายรับเท่าเดิม แต่สามารถลดต้นทุนให้น้อยลง
- ศูนย์งานมีรายรับมากขึ้น และสามารถลดต้นทุนให้น้อยลงได้
- ศูนย์งานมีรายรับมากขึ้น แต่ใช้ต้นทุนเท่าเดิม
- ศูนย์งานมีรายรับมากขึ้น และใช้ต้นทุนมากขึ้นด้วย แต่การอัตราการเพิ่มขึ้นของรายรับมีมากกว่าต้นทุนที่เพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตามการวัดผลโดยใช้อัตราผลตอบแทนจากต้นทุนอาจทำให้มองผลการดำเนินงานผิดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่ศูนย์งานมีรายรับลดลง และต้นทุนที่ใช้ก็ลดลงด้วยแต่ลดลงในสัดส่วนที่มากกว่าการลดลงของรายได้ ดังนั้นทำให้อัตราผลตอบแทนจากต้นทุนมีค่ามากกว่า 1 ซึ่งจะเห็นว่าบริษัทยังคงได้รับกำไรอยู่เช่นกัน แต่การที่มีรายรับลดน้อยลงนั้นอาจเกิดจากระดับการให้บริการที่แยลงก็ได้ ดังนั้นศูนย์งานจะต้องมีการพิจารณาร่วมกับรายรับที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละเดือนด้วยเช่นกัน เพื่อดูว่าบริษัทสามารถลดต้นทุนในการทำงานในขณะที่ยังคงมีรายรับไม่น้อยไปกว่าเดิมได้หรือไม่ โดยตัวชี้วัดนี้ก็ควรวัดผลทุก 6 เดือนหรือ 1 ปี เช่นเดียวกับความสามารถในการสร้างกำไร เนื่องจากช่วงเวลาที่สั้นจะไม่สะท้อนผลด้านการลดต้นทุนได้

ในธุรกิจการกระจายสินค้า นั้น ปัจจัยที่สะท้อนให้เห็นระดับการบริการลูกค้า นั้นมีหลายอย่าง ได้แก่ ความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ทันตามกำหนดเวลา การดูแลรักษาสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายหรือสูญหาย เป็นต้น ดังนั้นการพิจารณาว่าศูนย์งานสามารถลดต้นทุนได้ โดยยังคงรักษาระดับการบริการอยู่นั้น ควรพิจารณาถึงปัจจัยอื่นด้วย ซึ่งเป็นปัจจัยชี้้นำให้เกิดความพึงพอใจต่อการใช้บริการนั่นเอง ดังจะกล่าวต่อไป

4.1.1.4 อัตราการเพิ่มขึ้นของรายรับ

$$\text{อัตราการเพิ่มขึ้นของรายรับ} = \frac{(\text{รายรับปีนี้} - \text{รายรับปีที่แล้ว})}{\text{รายรับปีที่แล้ว}} \times 100$$

ตัวชี้วัดนี้จะสะท้อนให้เห็นผลด้านการเข้ามาใช้บริการของลูกค้าโดยตรง ช่วยบ่งบอกว่าลูกค้ายังมีความต้องการใช้บริการศูนย์งานอยู่หรือไม่ แม้ว่าตัวชี้วัดนี้จะยังไม่พิจารณาผลจากความสามารถของพนักงานในการลดต้นทุน แต่ปริมาณการเข้ามาใช้บริการของบริษัทลูกค้าก็ยังคงขึ้นอยู่กับความพึงพอใจต่อการบริการของศูนย์งาน หมายความว่าหากลูกค้าไม่ได้รับความพึงพอใจจากการบริการ ก็จะส่งผลให้ปริมาณการขนส่งลดลงได้ รายรับของศูนย์งานก็ลดลงตาม ดังนั้นตัวชี้วัดดังกล่าวก็ยังคงสะท้อนผลจากการดำเนินงานได้ด้วย

ช่วงเวลาการประเมินผลตัวชี้วัดนี้จะเหมือนกับอัตราการเพิ่มขึ้นของกำไร คือ ควรพิจารณาเป็นรายปี แต่เพื่อประโยชน์ในการประเมินร่วมกับตัวชี้วัดอื่น ผู้ประเมินควรวัดผลในรายเดือนและทุก 6 เดือนด้วย แต่หากผลการวัดในระยะสั้นไม่ดีนั้น ผู้ประเมินจะต้องเข้าใจว่าเป็นธรรมชาติของการขึ้นลงของปริมาณการขนส่งของลูกค้า แต่ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ เว้นแต่ว่าผลต่างนี้มีค่าติดลบและมีความแตกต่างกันมากอย่างมีนัยสำคัญ ผู้ประเมินจะต้องวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อแก้ไขปัญหาต่อไป

4.1.1.5 ร้อยละของสินค้าที่ไม่สร้างกำไร

$$\text{ร้อยละสินค้าที่ไม่สร้างกำไร} = \frac{\text{จำนวนชิ้นสินค้าที่ไม่ได้กำไร}}{\text{จำนวนชิ้นสินค้าทั้งหมด}} \times 100$$

ร้อยละสินค้าที่ไม่สร้างกำไรคำนวณจากจำนวนชิ้นสินค้าที่ไม่ได้กำไรต่อจำนวนสินค้าทั้งหมดคูณด้วยร้อย หากสัดส่วนนี้มีค่ามากแสดงว่ามีสินค้าอยู่หลายชิ้นที่ศูนย์งานจัดส่งให้ทั้งที่ขาดทุนหรือไม่ได้กำไร สัดส่วนนี้จึงควรมีค่าน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ถึงแม้ว่าตัวชี้วัดนี้จะสามารถตอบคำถามได้ตรงตามความต้องการจากเจ้าของบริษัท แต่พึงระวังว่าตัวชี้วัดนี้ไม่ได้บอกความเสียหายที่เกิดขึ้น เช่น ร้อยละสินค้าที่ไม่ได้กำไรในเดือนนี้อาจน้อยกว่าเดือนที่แล้ว แต่หากคิดเป็นยอดเงินที่ขาดทุนแล้ว อาจพบว่าในจำนวนสินค้าที่ส่งโดยไม่ได้กำไรนั้น มีส่วนที่ทำให้ศูนย์งานขาดทุนมากกว่าในเดือนที่แล้ว (ถึงแม้จะมีค่าร้อยละสินค้าที่ไม่สร้างกำไรน้อยกว่า) เป็นต้น ดังนั้นควรดูสัดส่วนด้านผลกำไรด้วยเช่นกัน

เนื่องจากมีบริษัทลูกค้าที่กำหนดราคาค่าขนส่งไปแล้ว และบริษัทลูกค้าใหม่ที่ยังไม่ทำสัญญาค่าขนส่ง ดังนั้นบริษัทที่ตกลงเรื่องราคาไว้แล้ว อาจจะพบว่ามีส่วนที่กำไรและขาดทุน แต่บริษัทใหม่ที่เข้ามาควรมีการกำหนดราคาค่าขนส่งจากข้อมูลต้นทุนที่แท้จริง ซึ่งศูนย์งานสามารถกำหนดให้มีกำไรจากสินค้าทุกชิ้นได้ เพียงแต่จะมีกำไรมากหรือน้อยเท่านั้น ดังนั้นในอนาคตศูนย์งานอาจไม่จำเป็นต้องใช้ตัวชี้วัดตัวนี้ในการประเมินผลก็ได้ ทั้งนี้เพราะสัดส่วนสินค้าที่ไม่ได้กำไรจะน้อยลงเรื่อยๆ

อย่างไรก็ตามหากศูนย์งานไม่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดราคา เช่น ต้องได้กำไรจากสินค้าทุกชิ้น หากไม่ได้กำไรจะไม่จัดส่งให้ อาจทำให้บริษัทลูกค้าไม่ได้รับความพึงพอใจ (แม้ว่าสินค้าโดยส่วนใหญ่ของลูกค้าที่มาฝากส่งจะก่อให้เกิดกำไรกับศูนย์งาน และสัดส่วนจำนวนสินค้าที่ลูกค้าต้องการส่งแต่ศูนย์งานไม่ได้กำไรจะมีไม่มากก็ตาม) ทำให้บริษัทลูกค้ามองว่าศูนย์งานเน้นกำไรมากเกินไป ลูกค้าอาจไม่ใช้บริการก็ได้ หรือพร้อมที่จะเปลี่ยนไปใช้บริการผู้ประกอบการขนส่งรายอื่นที่มีความยืดหยุ่นด้านราคามากกว่า

ตัวชี้วัดที่สะท้อนผลด้านการเงินนี้ ส่วนใหญ่เป็นตัวชี้วัดตามที่เกิดจากผลการดำเนินงานในด้านอื่นๆ ดังนั้นผู้ประเมินจะต้องพิจารณาตัวชี้วัดด้านอื่นประกอบด้วย ซึ่งเป็นตัวชี้วัดทำให้เกิดผลด้านการเงินตามมา อันได้แก่ ตัวชี้วัดด้านลูกค้าและด้านกระบวนการทำงานภายใน ซึ่งจะกล่าวถึงการพัฒนาตัวชี้วัดเหล่านี้ในภายหลัง

4.1.2 ลักษณะของข้อมูล

เนื่องจากขอบเขตของการศึกษาครั้งนี้ก็คือการพัฒนาหาตัวชี้วัดผลงานสำหรับศูนย์งานตัวอย่างสาขาปากเกร็ดเท่านั้น ดังนั้นข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ค่าขนส่งหรือรายรับ รวมถึงต้นทุนรวมที่ใช้ในการคำนวณ จึงต้องเป็นข้อมูลของศูนย์งานตัวอย่างเท่านั้น เพื่อให้สะท้อนผลจากการดำเนินงานของศูนย์งานตัวอย่างโดยแท้จริง ซึ่งจะกล่าวถึงลักษณะและที่มาของข้อมูลต่างๆที่จะนำมาใช้ในการคำนวณตัวชี้วัดผลด้านการเงิน ดังนี้

4.1.2.1 ด้านค่าขนส่งหรือรายรับ

ค่าขนส่งหรือรายรับที่เป็นของศูนย์งานตัวอย่างจะต้องคิดจากยอดรวมค่าขนส่งที่ได้จากทุกบริษัทลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการให้เครดิตหรือจ่ายเงินสด และจะต้องคิดค่าขนส่งกรณีที่ศูนย์งานอื่นของบริษัทมาฝากให้ศูนย์งานตัวอย่างส่งด้วย ไม่อย่างนั้นข้อมูลรายรับจะน้อยกว่าความเป็นจริง (ในกรณีที่ศูนย์งานมีปริมาณสินค้าที่ต้องขนส่ง

มาก) ซึ่งรายรับหรือค่าขนส่งของศูนย์งานที่ได้นี้ควรมีทั้งข้อมูลสรุปทั้งหมด และข้อมูลแยกเขตการจัดส่งแต่ละเขต

ค่าขนส่งหรือรายรับของศูนย์งานนี้จะมากหรือน้อยย่อมขึ้นกับปริมาณสินค้าที่มากฝากส่งเป็นสำคัญ และเขตการจัดส่ง เพราะเขตการจัดส่งที่ไกลก็จะมีค่าขนส่งที่มากขึ้น นอกจากนี้ความแตกต่างของบริษัทลูกค้าก็มีผล กล่าวคือลูกค้าแต่ละรายก็อาจมีค่าขนส่งที่ไม่เท่ากัน แม้ว่าจะเป็นสินค้าขนาดเดียวกันและส่งเขตเดียวกัน

4.1.2.2 ด้านต้นทุน

ต้นทุนที่นำมาใช้ในการคำนวณตัวชี้วัดจะต้องเป็นต้นทุนที่ใช้ในกระบวนการกระจายสินค้าของศูนย์งานนี้ และเป็นต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายรับหรือค่าขนส่งตามรายละเอียดข้างต้น ได้แก่

- ค่าขนส่งที่จ่ายให้กับศูนย์งานต่างจังหวัด

เนื่องจากศูนย์งานตัวอย่างเป็นศูนย์งานที่รับสินค้าจากลูกค้าในเขตกทม. เป็นหลักแล้วกระจายส่งสินค้าให้กับร้านค้าในเขตกทม. และต่างจังหวัด โดยในเขตต่างจังหวัด สินค้าจะถูกส่งผ่านศูนย์งานต่างจังหวัด ยกเว้นจังหวัดที่อยู่ในเขตภาคกลางที่จะมีรถขนส่งทำการจัดส่งโดยตรงเลย (ดังแสดงรายการจังหวัดที่จัดส่งโดยตรงในตารางที่ 3.2) ในการทำงานของศูนย์งานต่างจังหวัดก็ต้องมีค่าใช้จ่ายเช่นกัน และมีรูปแบบการดำเนินงานเช่นเดียวกับศูนย์งานปากเกร็ด ดังนั้นหากศูนย์งานปากเกร็ดไปฝากศูนย์ต่างจังหวัดให้ส่งสินค้าให้ ทางศูนย์ปากเกร็ดก็ต้องจ่ายค่าขนส่งให้กับศูนย์ต่างจังหวัดเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการกระจายสินค้าไปยังร้านค้าอีกต่อหนึ่ง แม้ว่าจะเป็นศูนย์งานของผู้ประกอบการขนส่งเดียวกันก็ตาม ซึ่งสามารถมองเป็นรูปแบบของการว่าจ้างให้ขนส่งต่อ (Outsourcing)

ปัจจัยผลกัตันที่มีผลต่อต้นทุนค่าขนส่งในที่นี้คือ ปริมาณสินค้าที่ไปฝากแต่ละศูนย์ให้ส่งต่อนั่นเอง ซึ่งค่าขนส่งจะขึ้นอยู่กับลักษณะของสินค้าและเขตจังหวัดปลายทางด้วย

- ค่าขนส่งที่จ่ายให้กับบริษัทร่วมวิ้งแบบมารับเอง

ค่าขนส่งในกรณีนี้ก็มีลักษณะเช่นเดียวกันกับค่าขนส่งที่จ่ายให้ศูนย์ต่างจังหวัดในการว่าจ้างขนส่งต่อ (Outsourcing) แต่ต่างกันที่กรณีนี้บริษัทร่วมวิ้งจะนำรถขนส่งมารับสินค้าที่หน้าคลังสินค้าของศูนย์งานปากเกร็ดเลย ได้แก่ เขตภาคอีสาน ค่าใช้จ่ายหรือค่าขนส่งที่ศูนย์งานปากเกร็ดต้องจ่ายให้กับบริษัทร่วมวิ้งภาคอีสานจึงเป็นค่าขนส่งของการให้บริการจัดส่งจากศูนย์งานปากเกร็ดไปยังร้านค้าสำหรับปัจจัยผลักดันที่มีผลต่อต้นทุนค่าขนส่งในกรณีนี้ก็เช่นเดียวกันกับค่าขนส่งที่จ่ายให้กับศูนย์งานต่างจังหวัด ซึ่งขึ้นกับปริมาณสินค้าและเขตจังหวัดที่ไปส่ง

- ค่าจ้างและสวัสดิการพนักงานประจำศูนย์งาน

ต้นทุนในส่วนนี้ถือว่าเป็นต้นทุนงานธุรการ เพราะพนักงานประจำศูนย์งานจะทำหน้าที่ด้านเอกสารเป็นหลัก แม้ว่าจะมีพนักงานบางคนทำงานในด้านงานคลังสินค้าบ้าง แต่เพื่อให้ง่ายต่อการคำนวณตัวชี้วัด และจากผลการศึกษาของศุภกานต์ (2544) ที่ทำการศึกษาด้านทุนของศูนย์งานตัวอย่าง พบว่าต้นทุนด้านนี้คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 7 ของต้นทุนทั้งหมด ดังนั้นจึงถือว่าเป็นต้นทุนด้านนี้เป็นต้นทุนงานธุรการทั้งหมด

จากที่กล่าวมาแล้วว่า พนักงานที่ประจำอยู่ที่ศูนย์งานตัวอย่างนี้ส่วนใหญ่เป็นพนักงานของบริษัทตัวอย่าง แต่มีพนักงานจำนวน 2 คนที่เป็นพนักงานของบริษัทร่วมภาคอีสาน ซึ่งได้ช่วยกันทำงาน โดยพนักงานบริษัทร่วมภาคอีสานทั้ง 2 คนช่วยกันทำงานให้กับศูนย์งานตัวอย่างและในขณะเดียวกันพนักงานของศูนย์งานตัวอย่างจำนวน 2 คนก็ทำงานช่วยพนักงานบริษัทร่วมภาคอีสานเช่นกัน โดยพนักงานทั้ง 4 คนจะมีหน้าที่ที่แตกต่างกัน และจากที่กล่าวมาแล้วว่า ต้นทุนด้านค่าจ้างพนักงานประจำศูนย์มีสัดส่วนไม่มากนัก ดังนั้นการปันส่วนต้นทุนค่าจ้างของพนักงานทั้ง 4 คนตามกิจกรรมการทำงานที่ทำให้กับศูนย์งานตัวอย่างจึงนับเป็นเพียงต้นทุนส่วนน้อยมาก การศึกษาครั้งนี้จึงลดความยุ่งยากลง โดยให้ต้นทุนด้านนี้คือค่าจ้างและสวัสดิการพนักงานประจำศูนย์งานตัวอย่าง คิดเต็ม 100 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งไม่ต้องแบ่งสัดส่วนการทำงานหรือปันต้นทุนด้านนี้ระหว่างบริษัทตัวอย่างและบริษัทร่วมภาคอีสาน อย่างไรก็ตามหากศูนย์งานมีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่งานของพนักงานหรือมีความแตกต่างของค่าจ้างและสวัสดิการระหว่างพนักงานทั้ง 4 คน ตัวชี้วัดตัวนี้ก็อาจจะคำนวณต้นทุนตามสัดส่วนการทำงานด้วย

ต้นทุนค่าจ้างพนักงานประจำศูนย์งานนี้จะมากหรือน้อยจะไม่ขึ้นกับปริมาณสินค้าที่เข้ามาฝากส่งในช่วงเวลาปกติ แต่หากเมื่อไรก็ตามที่ศูนย์งานมีลูกค้าเข้ามาใช้บริการมากขึ้นและมีสินค้าที่เข้ามาฝากส่งมากขึ้น ศูนย์งานก็จำเป็นต้องว่าจ้างพนักงานประจำศูนย์งานเพิ่มขึ้น ทำให้ต้นทุนด้านนี้มีค่าเพิ่มขึ้นด้วย (ตามปริมาณสินค้า)

- ค่าจ้างพนักงานขนส่ง

ค่าจ้างพนักงานขนส่งนี้รวมค่าจ้างพนักงานขับรถ ค่าจ้างพนักงานยกสินค้า และเสมียนประจำรถ ซึ่งศูนย์งานตัวอย่างจะมีค่าจ้างพนักงานขนส่งสำหรับกรณีการจัดส่งเองจากศูนย์งานไปยังร้านค้าโดยตรง (เขตกรุงเทพและภาคกลาง) และการจัดส่งไปยังศูนย์ต่างจังหวัด โดยจะไม่มีต้นทุนนี้สำหรับการขนส่งเขตภาคอีสาน เพราะจะถูกคิดรวมไปแล้วในค่าขนส่งที่จ่ายให้ (บริษัทร่วมภาคอีสานนำรถบรรทุกมารับสินค้าที่คลังของศูนย์งานตัวอย่างเลย)

ศูนย์งานควรรวบรวมต้นทุนด้านนี้แยกเขตการจัดส่ง เพราะต้องใช้ในการประเมินผลด้านการเงินสำหรับการดำเนินงานของแต่ละเขตส่ง ซึ่งจะเป็นผลต่อการวางแผนในการพัฒนาการจัดส่งในแต่ละเขต หรือเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนด้านการตลาด เช่น การปรับราคาในเขตการจัดส่งที่ขาดทุน หรือการหาลูกค้าเพิ่มเติมในเขตที่ยังขาดประสิทธิภาพเนื่องจากปริมาณการขนส่งน้อย เป็นต้น

กรณีที่เป็นรถร่วมวิ่งงานขนส่ง ค่าจ้างพนักงานขนส่งจะรวมค่าน้ำมันและค่าใช้รถแล้ว ดังนั้นจึงไม่ต้องคิดค่าน้ำมันและค่าเสื่อมรถอีก ซึ่งค่าจ้างพนักงานขนส่งนี้จะมากหรือน้อยขึ้นกับประเภทหรือลักษณะของสินค้าว่าเป็นสินค้าชิ้นเล็กหรือใหญ่ จัดส่งไปในเขตจังหวัดอะไร หากต้องไปส่งในเขตไกล ศูนย์งานก็ต้องเสียค่าจ้างพนักงานขนส่งที่มากขึ้น หรือหากจำนวนสินค้าที่ไปส่งในบางเขตมีน้อย แต่เป็นสินค้าที่จำเป็นต้องไปส่งในวันนั้น พนักงานขนส่งก็จะได้ค่าจ้างแบบคิดเหมาคัน ซึ่งทำให้ต้นทุนค่าจ้างพนักงานขนส่งต่อจำนวนชิ้นสินค้านี้มีมากกว่าการจัดส่งในเที่ยวปกติแบบคิดชิ้น

- ค่าน้ำมัน

ศูนย์งานจะต้องคำนวณค่าน้ำมันรถสำหรับการขนส่งในเขตกทม. เขตภาคกลาง และศูนย์ต่างจังหวัดที่มีการจัดส่งออกจากศูนย์งานตัวอย่าง และคิดเฉพาะกรณีที่เป็นรถบริษัท เพราะรถร่วมได้คิดค่าน้ำมันรถและค่าเสื่อมรถรวมอยู่ในค่าจ้างพนักงานขนส่งไปแล้ว

ค่าน้ำมันจะมากหรือน้อยนั้นขึ้นกับระยะทางวิ่งเป็นสำคัญ โดยอัตราการใช้น้ำมันจะขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวกับการใช้รถ ได้แก่ ประเภทรถ ความเร็ว น้ำหนักบรรทุก อายุการใช้งานของรถ และปัจจัยด้านสภาพถนน เช่น ความลาดชัน เป็นต้น เนื่องจากรถบริษัทที่ใช้สำหรับศูนย์งานแห่งนี้เป็นรถ 6 ล้อทั้งหมด ซึ่งมักจะบรรทุกแบบเต็มคันเป็นส่วนใหญ่ และการที่มีปริมาณการบรรทุกใกล้เคียงกันก็จะทำให้อัตราการใช้น้ำมันมีค่าที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นการพัฒนาระบบประเมินผลงานในครั้งนี้จะคิดค่าน้ำมันตามระยะทางที่วิ่ง

เนื่องจากการประเมินผลงานด้านการเงินนั้นจำเป็นต้องอาศัยการคำนวณต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ดังนั้นค่าน้ำมันที่เกิดขึ้นกับศูนย์งานนี้จะสามารถทราบได้จากยอดค่าน้ำมันสรุปรายเดือน ทั้งจากยอดการเติมน้ำมันด้วยเงินสดและเครดิต แม้ว่ารถบรรทุกจะวิ่งงานให้กับศูนย์งานตัวอย่างเพียงศูนย์งานเดียวเท่านั้น แต่ก็ต้องมีการปันค่าใช้จ่ายด้านนี้ออกตามเที่ยวที่วิ่งไปแต่ละเขตส่งด้วย เพื่อให้ทราบต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงกับการจัดส่งในแต่ละเขตส่ง และถึงแม้ว่ารถจะถูกนำไปใช้วิ่งงานให้กับศูนย์งานอื่นที่รถไม่พอใช้ ก็มีวิธีการคิดเหมือนกันคือนำค่าน้ำมันที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละเดือนมาหารตามสัดส่วนระยะทางที่วิ่งให้กับแต่ละหน่วยงาน ก็จะได้ต้นทุนค่าน้ำมันที่เกิดขึ้นกับแต่ละหน่วยงานจริง

อย่างไรก็ตามหากมีตัวชี้วัดใดที่ต้องการนำข้อมูลต้นทุนค่าน้ำมันรถมาใช้ในการคำนวณ เพื่อหาผลการดำเนินงานในช่วงระยะเวลาสั้น ซึ่งศูนย์งานยังไม่อาจทราบค่าน้ำมันที่เกิดขึ้นจริงได้ ผู้ประเมินก็สามารถวิเคราะห์ค่าน้ำมันโดยประมาณจากอัตราการใช้น้ำมันเฉลี่ยก็ได้ ดังเช่นการศึกษาของศุภกานต์ (2544) ที่ได้คิดอัตราการใช้น้ำมันเฉลี่ยตามระยะทาง และลักษณะของรถบรรทุกที่ศูนย์งานตัวอย่างใช้ ซึ่งเห็นว่าอัตราการใช้น้ำมันกรณีวิ่งบรรทุกและกรณีวิ่งเที่ยวเปล่ามีอัตราที่แตกต่างกัน แสดงผลการคำนวณได้ดังตารางที่ 4.1 ทั้งนี้เพื่อให้ศูนย์งานสามารถวัดผลการดำเนินงานในช่วงระยะเวลาสั้นได้ โดยไม่ต้องรอข้อมูลต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในตอนสิ้นเดือน ซึ่งจะทำให้สามารถจัดการและแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วขึ้น

- ค่าใช้รถหรือค่าเสื่อมราคา

วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาที่ใช้กันมี 2 วิธีคือ การคิดแบบเฉลี่ยคงที่ตามระยะเวลา (อายุการใช้งานเป็นเวลา) หรือการคิดค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยตามระยะทางที่วิ่ง (อายุการใช้งานเป็นระยะทาง) และอีกวิธีคือการคิดที่ซับซ้อนขึ้นแต่มีความถูกต้องกว่า คือ คิดค่าเสื่อมราคาในอัตราสูงในช่วงแรกของการใช้งาน และมีค่าลดลงเมื่อ

อายุการใช้งานมากขึ้น ในทางทฤษฎีค่าเสื่อมราคาของรถแต่ละคันจะไม่เท่ากัน แต่ในทางปฏิบัติซึ่งต้องคำนวณค่าเสื่อมราคาของรถเป็นจำนวนมากก็อาจใช้ค่าเสื่อมราคาแบบเฉลี่ยก็ได้ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะคิดค่าเสื่อมราคาตามระยะทางที่รถวิ่งจริง เนื่องจากต้องการบันทึนต้นทุนด้านนี้ให้กับแต่ละงานที่ขนส่ง ทั้งยังต้องการให้ต้นทุนที่บันทึกให้กับแต่ละเขตส่งมีความถูกต้องมากขึ้น เพื่อใช้ประเมินผลกำไรขาดทุนหรือประสิทธิภาพของการใช้งานรถบรรทุกแยกเขตการส่ง (ซึ่งมีระยะทางที่แตกต่างกัน) ดังเช่นที่ศุภกานต์ (2544) ได้คิดค่าเสื่อมราคาการบรรทุกตามระยะทาง สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมเพื่อหาต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงกับสินค้า

เช่นเดียวกันกับกรณีค่าน้ำมันรถ กล่าวคือต้นทุนด้านนี้จะต้องถูกบันทึกให้กับหน่วยงานที่ใช้รถจริง หน่วยงานใดที่ใช้รถมากกว่า ก็ต้องเสียค่าเสื่อมราคามากกว่า (เนื่องจากคิดค่าเสื่อมราคาตามระยะทางที่วิ่ง) อย่างไรก็ตามวิธีการนี้ก็มีข้อบกพร่องตรงที่ไม่ได้คำนึงถึงค่าเสื่อมราคาที่เกิดขึ้นแม้ว่าจะไม่มีการวิ่งขนส่งก็ตาม ซึ่งการที่จะคิดข้อมูลค่าเสื่อมราคาที่จะเอียนั้นจำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลที่ค่อนข้างละเอียด เช่นกัน และทราบสาเหตุของการที่รถต้องจอดอยู่เฉยๆ เพื่อให้สามารถบันทึนต้นทุนค่าเสื่อมราคาที่เกิดขึ้นให้กับหน่วยงานที่เป็นสาเหตุของการไม่ใช้รถ แต่ทั้งนี้เพื่อให้ศูนย์งานสามารถมีระบบประเมินผลงานเพื่อการจัดการได้นั้น จึงจะคิดค่าเสื่อมราคาตามระยะทาง

- ค่าซ่อมบำรุง

ค่าซ่อมบำรุงที่สำคัญคือ ค่ายาง ค่าน้ำมันเครื่อง ค่าแรงและค่าอะไหล่ จากการศึกษาของศุภกานต์ (2544) ที่ให้ความเห็นว่าค่าซ่อมบำรุงเหล่านี้จะไม่แตกต่างกันมากเมื่อมีน้ำหนักบรรทุกที่ต่างกัน จึงได้ตั้งสมมุติฐานให้ต้นทุนเหล่านี้แปรผันตามระยะทางหรือกิจกรรมที่ทำ ซึ่งค่าบำรุงรักษาและค่าเสื่อมราคาที่ศุภกานต์ได้คำนวณไว้สำหรับรถขนส่งประเภทรถ 6 ล้อที่ใช้ในงานของศูนย์งานตัวอย่าง จะได้สรุปค่าเสื่อมราคาและค่าบำรุงรักษาตามประเภทรถ ดังตารางที่ 4.1

รายการ	หน่วย	ประเภทรถ	
		6 ล้อช่วงยาว	6 ล้อช่วงสั้น
มูลค่ารถ	บาท	1,300,000	924,804
อายุการใช้งาน	ก.ม.	300,000	300,000
ค่าเสื่อมราคา	บาท/ก.ม.	4.33	3.08
อัตราการใช้น้ำมัน	ก.ม./ลิตร	5.00	5.50
ค่าน้ำมัน	บาท/ลิตร	14.00	14.00
อัตราการใช้น้ำมัน	บาท/ก.ม.	2.80	2.55
สัดส่วนการใช้น้ำมันเมื่อวิ่งบรรทุกต่อวิ่งเปล่า	-	1.13	1.15
ค่ายาง	บาท/ก.ม.	0.53	0.53
ค่าน้ำมันเครื่อง	บาท/ก.ม.	0.22	0.22
ค่าซ่อมแซม	บาท/ก.ม.	0.43	0.17
อัตราค่าบำรุงรักษา	บาท/ก.ม.	1.18	0.92

ตารางที่ 4.1 ต้นทุนค่าเสื่อมราคาและค่าซ่อมบำรุงสำหรับรถบรรทุก 6 ล้อ

- ค่าภาษีป้ายทะเบียนรถบรรทุก และค่าเบี้ยประกันภัย

ผู้ประกอบการมีหน้าที่ชำระค่าภาษีป้ายทะเบียนรถบรรทุกนี้ทุกปี โดยมีอัตราการชำระตามน้ำหนักของรถบรรทุก และมีอัตราลดหย่อนกันไปตามอายุการใช้งานของรถ

และจากพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535 กำหนดให้รถทุกประเภทต้องทำประกันภัย อย่างน้อยที่สุดคือการประกันภัยบุคคลที่ 3 ดังนั้นผู้ประกอบการจะต้องชำระค่าประกันภัยเป็นรายปี

ค่าใช้จ่ายทั้งสองนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องชำระปีละครั้ง คิดเป็นค่าใช้จ่ายที่ถือว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ ซึ่งมีค่าประมาณร้อยละ 2 ของต้นทุนทั้งหมด

โดยปกติค่าภาษีป้ายทะเบียนและค่าเบี้ยประกันภัยสามารถรวมอยู่ในค่าเสื่อมราคาได้ หากคิดค่าเสื่อมราคาแบบเฉลี่ยตามอายุการใช้งานเป็นปี แต่การศึกษาครั้งนี้จะทำการคิดค่าเสื่อมราคารถตามระยะทาง ทำให้ต้องพิจารณาต้นทุนด้านนี้ต่างหาก

เนื่องจากค่าภาษีป้ายทะเบียนรถบรรทุกและค่าเบี้ยประกันภัยไม่ได้ขึ้นกับระยะทาง แต่ขึ้นกับอายุการใช้งานรถ ดังนั้นจึงจะคิดค่าใช้จ่ายเหล่านี้แบบคงที่ตามระยะเวลาเป็นปี แล้วหารเฉลี่ยต่อเดือน เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายให้กับศูนย์งานที่ใช้รถในแต่ละเดือนนั้นๆ ศูนย์งานอื่นที่นำรถไปใช้วิ่งเสริมก็ควรเสียค่าใช้จ่ายด้านนี้เช่นกัน ดังนั้นรถขนส่งที่วิ่งงานหลายศูนย์งานควรมีค่าใช้จ่ายด้านนี้เฉลี่ยต่อวัน อย่างไรก็ตามเนื่องจากค่าใช้จ่ายด้านนี้มีค่าน้อยมาก ศูนย์งานอาจไม่จำเป็นต้องบันทึกค่าใช้จ่ายด้านนี้ให้กับศูนย์งานที่ขอรถไปวิ่งเสริมก็ได้ เนื่องจากการบันทึกต้นทุนที่ละเอียดเกินไปจะกลายเป็นภาระงานได้

- ค่าระวางสินค้า

ค่าระวางสินค้าถือเป็นค่าใช้จ่ายด้านคลังสินค้า บริษัทที่ศูนย์งานตัวอย่างเช่าพื้นที่คลังสินค้าอยู่นั้นจะคิดค่าระวางสินค้าแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับขนาดและน้ำหนักของสินค้า ความยากง่ายในการดูแล โดยข้อมูลต้นทุนค่าระวางสินค้านี้ ทางคลังสินค้าจะเป็นผู้รวบรวมและทำการตั้งเบิกค่าระวางมายังศูนย์งานตัวอย่าง ซึ่งคิดจากใบคุมสินค้าของบริษัทสินค้าที่เข้ามาฝากส่งจริงในแต่ละวัน ดังนั้นข้อมูลต้นทุนด้านค่าระวางสินค้าจึงเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นกับทุกชิ้นสินค้า โดยสินค้าที่ชิ้นใหญ่จะเสียค่าระวางมาก เพราะเปลืองพื้นที่ในการวางสินค้ามากกว่า อีกทั้งสินค้าที่ต้องอาศัยการระมัดระวังเป็นพิเศษก็จะมีค่าระวางสินค้าสูงเช่นกัน เพราะหากเกิดปัญหากับสินค้าดังกล่าวในขั้นตอนการจัดสินค้าที่คลัง พนักงานคลังสินค้าจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น

- ค่าใช้จ่ายสำนักงาน

โดยปกติค่าใช้จ่ายด้านนี้จะได้แก่ ค่าเช่าสำนักงาน ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น แต่สำหรับศูนย์งานตัวอย่างนี้ค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าเช่าสำนักงาน ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า จะเหมารวมอยู่ในค่าระวางสินค้าแล้ว ดังนั้นค่าใช้จ่ายในสำนักงานจึงมีเพียงค่าโทรศัพท์ ค่าวิทยุสื่อสาร และค่าเสื่อมราคาคอมพิวเตอร์ และค่าใช้จ่ายอุปกรณ์สำนักงาน เท่านั้น ดังนั้นค่าใช้จ่ายสำนักงานจึงขึ้นกับปริมาณบิลหรือสินค้าที่มาฝากส่ง เพราะหากมีบิลหรือสินค้าเข้ามาฝากส่งมาก ทำให้มีโอกาสที่ศูนย์งานจะต้องประสานงานกับบริษัทลูกค้าถึงปัญหาที่เกิดขึ้นมากตามด้วย

- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าทางด่วน

ค่าทางด่วนเป็นค่าใช้จ่ายที่ศูนย์งานยินยอมจ่ายเพื่อให้รถขนส่งสามารถจัดส่งถึงร้านค้าได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจเป็นการเพิ่มระดับการบริการและยังช่วยให้ศูนย์งานสามารถจัดส่งสินค้าในแต่ละเที่ยวได้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกทม.ที่มีปัญหาเรื่องการจราจรเป็นอย่างมาก

นอกจากค่าใช้จ่ายข้างต้นแล้ว ยังพบว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากผลการดำเนินงานด้วย คือ ค่าสินค้าเสียหายหรือสูญหาย ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ศูนย์งานต้องจ่ายให้กับบริษัทสินค้าจากความผิดพลาดที่เกิดขึ้น โดยในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานด้านการเงินควรคิดค่าใช้จ่ายด้านนี้ด้วย แต่จะต้องทำความเข้าใจที่มาของค่าใช้จ่ายด้านนี้ให้ดีว่าเป็นค่าใช้จ่ายสุทธิหรือไม่ เพราะจากการที่ศูนย์งานจะทำการปรับค่าเสียหายจากพนักงานที่ทำความเสียหายด้วย ค่าใช้จ่ายสุทธิที่ศูนย์งานต้องจ่ายไปในแต่ละเดือนจึงมีค่าน้อยกว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ดังนั้นก่อนที่จะนำค่าใช้จ่ายด้านนี้ไปใช้คำนวณตัวชี้วัดจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ในการวัดด้วยว่าเพียงเพื่อทราบผลกำไรในแต่ละเดือน หรือทราบผลเพื่อใช้ปรับปรุงคุณภาพในการดูแลรักษาสินค้า

เนื่องจากรูปแบบการขนส่งจากศูนย์งานไปยังเขตต่างๆนั้นมีหลายแบบ ได้แก่

- แบบที่ 1 – การจัดส่งตรงไปยังร้านค้าปลายทาง ได้แก่ เขตกรุงเทพ เขตภาคกลาง
- แบบที่ 2 – การจัดส่งผ่านศูนย์ต่างจังหวัดที่เป็นศูนย์ของบริษัทตัวอย่างเองหรือผู้ประกอบการรายอื่น
- แบบที่ 3 - การจัดส่งผ่านบริษัทร่วมวิ่งที่มารับสินค้าเอง ได้แก่ เขตภาคอีสานที่บริษัทร่วมภาคอีสานนำรถมารับสินค้าที่ศูนย์งานตัวอย่างเลย

ความแตกต่างของการนำสินค้าไปส่งถึงร้านค้าปลายทาง ทำให้การนำต้นทุนไปพิจารณาหาตัวชี้วัดจึงมีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.2 เช่น กรณีที่จัดส่งตรงจากศูนย์งานไปยังร้านค้าเลย ต้นทุนด้านค่าขนส่งที่จ่ายให้กับศูนย์ต่างจังหวัดจะไม่ถูกรวมไว้ในในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในเขตที่จัดส่งเอง หรือกรณีที่เป็นการจัดส่งโดยบริษัทร่วมวิ่งภาคอีสานที่นำรถขนส่งมารับสินค้าที่ศูนย์เลย ศูนย์งานก็จะไม่คิดต้นทุนด้านค่าจ้างพนักงานขนส่ง ค่าน้ำมัน ค่าไ้รถ รวมถึงค่าจ้างและสวัสดิการพนักงาน ในการประเมินผลการดำเนินงานของเขตภาคอีสาน แต่จะมีต้นทุนค่าขนส่งที่จ่ายให้กับบริษัทร่วมวิ่งภาคอีสานและค่าระวางสินค้า รวมถึงค่าใช้จ่ายสำนักงานและอื่นๆ ดังนั้น

เมื่อแบ่งต้นทุนให้ชัดเจนได้ ก็จะทำให้ศูนย์งานสามารถวิเคราะห์ผลงานด้านการเงินแยก
เขตการจัดส่งได้ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนได้

ต้นทุน	แบบที่ 1 ส่งตรง	แบบที่ 2 ผ่าน ศูนย์ต่างจังหวัด	แบบที่ 3 บริษัท ร่วมวิ้งมารับเอง
ค่าขนส่งที่จ่ายให้กับศูนย์ต่างจังหวัด	ไม่มี	มี	ไม่มี
ค่าขนส่งที่จ่ายให้กับบริษัทร่วมวิ้งแบบมารับเอง	ไม่มี	ไม่มี	มี
ค่าจ้างและสวัสดิการพนักงานประจำศูนย์งาน	มี	มี	ไม่มี
ค่าจ้างพนักงานขนส่ง	มี	มี	ไม่มี
ค่าน้ำมัน	มี	มี	ไม่มี
ค่าใช้รถหรือค่าเสื่อมราคา	มี	มี	ไม่มี
ค่าซ่อมบำรุง	มี	มี	ไม่มี
ค่าภาษีป้ายทะเบียนรถบรรทุกและค่าเบี่ยงประกันภัย	มี	มี	ไม่มี
ค่าระวางสินค้า	มี	มี	มี
ค่าใช้จ่ายสำนักงาน	มี	มี	มี
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	มี	มี	มี

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าใช้จ่ายที่ต้องคิดสำหรับแต่ละรูปแบบการส่งสินค้า

ถึงแม้ว่าศูนย์งานต่างจังหวัดจะมีทั้งที่เป็นศูนย์ของบริษัทตัวเองหรือศูนย์
ของผู้ประกอบการรายอื่น แต่เพื่อให้ง่ายต่อการประเมินผลงานจึงจะพิจารณาเป็นรูป
แบบการว่าจ้างต่อ ดังนั้นการประเมินผลงานด้านการเงินสำหรับเขตกรุงเทพและเขต
ภาคกลางจะถือเป็นการประเมินผลที่เกิดจากการดำเนินงานของศูนย์งานเอง ส่วนการ
ประเมินผลสำหรับเขตที่จัดส่งผ่านศูนย์งานต่างจังหวัด จะถือว่าการประเมินผลงาน
ร่วมกันระหว่างศูนย์งานและบริษัทร่วมวิ้งงาน อย่างไรก็ตามศูนย์งานสามารถประเมิน
ผลงานเขตดังกล่าวที่เกิดจากประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานที่ศูนย์เองได้เช่นกัน
โดยไม่ต้องรวมค่าขนส่งที่จ่ายให้กับศูนย์ต่างจังหวัดในการประเมินผลก็ได้ แต่จะต้อง
วิเคราะห์ต้นทุนด้านค่าใช้รถ ค่าจ้างพนักงานขนส่ง ค่าน้ำมันและค่าใช้รถ หรือต้นทุนที่
เกิดจากการบริหารงานโดยศูนย์งานเองในการจัดส่งจากศูนย์งานปากเกร็ดไปยังศูนย์
งานต่างจังหวัด

หลังจากการพัฒนาตัวชี้วัดด้านการเงินแล้ว ผู้ประเมินจะทำการประเมินผลงานด้านนี้ต่อ
ไปในบทที่ 5 ตามข้อจำกัดของข้อมูลที่ได้ พร้อมกับการวิเคราะห์ระบบข้อมูลเดิมที่มีอยู่ว่าต้องมี
การปรับเปลี่ยนระบบข้อมูลเดิมอย่างไร เพื่อให้ได้ระบบการเก็บบันทึกเพื่อวัดผลงานที่เหมาะสม
มากขึ้น

4.2 การพัฒนาตัวชี้วัดด้านลูกค้า

จากที่กล่าวมาแล้วว่า ผลสำเร็จด้านการเงินย่อมเกิดจากทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน กล่าวคือบริษัทจะประสบผลสำเร็จด้านการเงินได้จะต้องมาจากการที่ลูกค้ามีความพึงพอใจและเข้ามาใช้บริการมากขึ้นและต่อเนื่อง รวมถึงความสามารถขององค์กรในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ให้คุ้มค่า เพื่อให้ต้นทุนลดลง อันจะทำให้มีผลกำไรที่มากขึ้น ดังนั้นการประเมินผลงานด้านลูกค้าจึงเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญที่ช่วยให้ศูนย์งานทราบแนวโน้มของความสำเร็จรวมถึงทราบแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้

ตัวชี้วัดผลงานด้านลูกค้าสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภทคือ ตัวชี้วัดตาม (Lagging Indicator) และตัวชี้วัดนำ (Leading Indicator) โดยตัวชี้วัดนำจะมีลักษณะเป็นตัวผลักดัน (Driver) ให้เกิดตัวชี้วัดตาม หากตัวชี้วัดนำมีผลลัพธ์ไปในทางที่ดี โอกาสที่ตัวชี้วัดตามจะมีแนวโน้มที่ดีก็มากตามด้วย และเมื่อตัวชี้วัดตามมีผลลัพธ์ที่ดี ก็ย่อมทำให้เกิดความสำเร็จด้านการเงินตามมา ตัวอย่างตัวชี้วัดตาม ได้แก่ จำนวนลูกค้าใหม่ที่เพิ่มขึ้น จำนวนลูกค้าเดิมที่คงอยู่ เป็นต้น และตัวชี้วัดนำ ได้แก่ ความรวดเร็วในการจัดส่งสินค้า ระยะเวลาในการคืนเอกสาร เป็นต้น เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ จึงจะขอกกล่าวถึงการพัฒนาตัวชี้วัดตามและตัวชี้วัดนำด้านลูกค้า แยกกันดังหัวข้อที่ 4.2.1 และ 4.2.2

4.2.1 การพัฒนาตัวชี้วัดตามด้านลูกค้า

ตัวชี้วัดตามด้านลูกค้าจะมาจากความต้องการหรือความคาดหวังของบริษัท (ผู้ให้บริการ) ซึ่งแต่ละบริษัทก็จะมีความต้องการต่างกัน เช่น บางบริษัทอาจไม่ต้องการได้ลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น แต่กลับต้องการรักษาลูกค้าเดิมให้คงอยู่ วัตถุประสงค์ด้านลูกค้าสำหรับแต่ละช่วงธุรกิจจึงมักจะแตกต่างกันเช่นเดียวกับวัตถุประสงค์ด้านการเงิน (Kaplan และ Norton, 1996) ดังนั้นตัวชี้วัดผลงานในด้านลูกค้าส่วนที่เป็นตัวชี้วัดตามจะได้จากการสอบถามความต้องการจากเจ้าของบริษัท โดยจะมีกระบวนการหาตัวชี้วัดเช่นเดียวกับตัวชี้วัดด้านการเงิน ดังนี้

- 1) สัมภาษณ์วัตถุประสงค์ของการทำงานด้านลูกค้า (เฉพาะส่วนที่เป็นตัวชี้วัดตาม) จากเจ้าของบริษัท โดยเป็นวัตถุประสงค์ที่มีต่อศูนย์งานตัวอย่าง
- 2) ผู้วิจัยสรุปวัตถุประสงค์ด้านลูกค้าให้เจ้าของบริษัททราบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและทำการแก้ไข

ผลจากการสัมภาษณ์ทำให้ทราบว่า เจ้าของบริษัทมีความคาดหวังให้ศูนย์งานมีลูกค้ามากขึ้นและจะต้องรักษาลูกค้าเก่าให้คงอยู่ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้สิ่งที่สำคัญก็คือความคาดหวังให้ศูนย์งานมีผลการดำเนินงานภายในที่สามารถตอบสนองต่อความพึงพอใจของลูกค้าได้ ดังนั้นในการประเมินผลด้านนี้ควรมีตัวชี้วัดที่สะท้อนผลว่า ศูนย์งานสามารถรักษาลูกค้าเดิมให้คงอยู่และสามารถสร้างลูกค้าใหม่ให้เพิ่มขึ้นมาได้หรือไม่

4.2.1.1 การแบ่งประเภทลูกค้า

จากการที่ศูนย์งานตัวอย่างให้บริการขนส่งและกระจายสินค้าทั่วประเทศ มีลูกค้าเข้ามาฝากส่งสินค้าหลากหลาย ในปริมาณการขนส่งที่แตกต่างกัน ยอดค่าขนส่งมีตั้งแต่น้อยกว่า 100 บาทจนถึงประมาณ 400,000 – 500,000 บาทต่อเดือน ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการก็มีทั้งที่เป็นลูกค้าขาประจำและลูกค้าขาจร ประเภทเครดิตและเงินสด ดังนี้

- ลูกค้าขาประจำ เป็นลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งอาจใช้บริการต่อเนื่องเป็นประจำทุกเดือน หรือเว้นช่วงห่างบ้าง โดยลูกค้าขาประจำนั้นก็มียุทธศาสตร์การขนส่งที่แตกต่างกันเช่นกัน บางรายมาฝากส่งสินค้าเป็นประจำด้วยปริมาณการขนส่งที่มาก บางรายก็มาฝากเป็นประจำแต่มีปริมาณการขนส่งที่น้อย ซึ่งในบางเดือนอาจน้อยกว่าปริมาณการขนส่งจากลูกค้าขาจรบางราย โดยลูกค้าขาประจำส่วนใหญ่มักจะได้เครดิตจากทางบริษัทในการชำระเงิน
- ลูกค้าขาจรนั้น โดยส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้ารายเล็ก ๆ ที่นาน ๆ จะเข้ามาฝากส่งสินค้า หรือบางรายก็มาฝากส่งเพียงครั้งเดียวแล้วก็ไม่ได้มาฝากส่งอีกเลย โดยลูกค้าขาจรส่วนใหญ่แล้วจะมีรูปแบบการชำระเงินค่าขนส่งเป็นแบบการชำระเงินสด อย่างไรก็ตามพบว่าลูกค้าขาจรของศูนย์งานนี้ก็อาจมีปริมาณการขนส่งที่มากก็ได้ เช่น กรณีที่ฝ่ายการตลาดสามารถประมูลการขนส่งสินค้าที่อยู่ในช่วงส่งเสริมการขายได้ หรือเป็นสินค้าสมนาคุณที่ทางบริษัทสินค้าจัดทำขึ้นให้กับลูกค้าในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งลูกค้าขาจรก็จะได้เครดิตจากศูนย์งานในการชำระค่าขนส่ง

จากลักษณะการเข้ามาใช้บริการของลูกค้าดังกล่าว ซึ่งมีความไม่แน่นอน ทำให้ยากต่อการพิจารณาตัวชี้วัดด้านนี้ในช่วงเวลาสั้น ๆ เนื่องจากไม่สามารถบอกได้ว่าลูกค้ามีแนวโน้มเลิกใช้บริการ หรือไม่สามารถบ่งบอกได้ว่าฝ่ายการตลาดที่มีหน้าที่หาลูกค้านั้นมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น เช่น ในเดือนนี้มีลูกค้าใหม่มาเพิ่มขึ้น แต่หากพิจารณาดูในรายละเอียดแล้วกลับพบว่าส่วนใหญ่เป็นลูกค้าขาจรที่เข้ามาฝากส่งเพราะจำเป็นต้องขนส่ง แต่มิใช่เพราะความพึงพอใจจากการดำเนินงาน หรือชื่อเสียงของศูนย์งานในการ

ปฏิบัติงานได้เป็นที่พึงพอใจของลูกค้า หรือตัวอย่างเช่น ในเดือนนี้มีจำนวนลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการมากกว่าเดือนที่แล้ว แต่จำนวนลูกค้าใหม่ที่เข้ามาเพิ่มนั้นเป็นลูกค้าอาจารย์ที่มาจากส่งเพียงแค่ครั้งเดียวเท่านั้น ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีปริมาณลูกค้าในเดือนนั้นเพิ่มมากขึ้นก็ตาม แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าศูนย์งานมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นด้วย ดังนั้นการพิจารณาในช่วงเวลาสั้นๆนั้นอาจทำให้มองผลการดำเนินงานผิดพลาดได้ จึงควรทำการประเมินผลด้านนี้ในรายปี และจะต้องมีการกำหนดขอบเขตการพิจารณาเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถมีตัวชี้วัดที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

ในการให้คำจำกัดความลูกค้าใหม่และลูกค้าเก่านั้นสามารถทำได้ยากสำหรับธุรกิจนี้ เช่น หากลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการนั้น ได้เลิกใช้บริการไปชั่วคราว แล้วกลับมาใช้บริการใหม่นั้น ศูนย์งานจะต้องตอบคำถามให้ได้ว่าจะพิจารณาลูกค้ารายนั้นเป็นลูกค้าใหม่หรือลูกค้าเก่า นอกจากนี้หากจะให้พิจารณาสำหรับทุกรายลูกค้าก็อาจจะทำให้เกิดความยุ่งยากได้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาเฉพาะรายสำคัญที่สามารถสร้างกำไรให้เกิดขึ้นกับศูนย์งานได้มาก แต่เนื่องจากศูนย์งานยังขาดระบบข้อมูลเพื่อการจัดการ ทำให้ยังไม่มีข้อมูลสำหรับใช้หาต้นทุนที่เกิดขึ้นกับลูกค้าแต่ละราย ในเบื้องต้นจึงจะนำยอดรายได้หรือยอดค่าขนส่งที่ศูนย์งานได้รับจากลูกค้ามาใช้ในการพิจารณาความสำคัญของลูกค้า โดยมีสมมติฐานว่าลูกค้าแต่ละรายมีต้นทุนที่เกิดขึ้นเท่ากัน ซึ่งในความเป็นจริงศูนย์งานและผู้ประเมินจะต้องระลึกลูกค้าอยู่เสมอว่า หากต้นทุนที่เกิดขึ้นกับลูกค้าแต่ละรายมีความแตกต่างกันมาก การพิจารณาความสำคัญของลูกค้าจากยอดรายได้ก็จะทำให้มองภาพผลงานผิดไป

ดังนั้นจึงมีการเก็บข้อมูลยอดค่าขนส่งที่ได้จากบริษัทลูกค้า เพื่อพิจารณาหาเกณฑ์ค่าขนส่งที่ต่ำที่สุดสำหรับกำหนดลูกค้ารายสำคัญ (ลูกค้าที่ถือว่าเป็นลูกค้ารายสำคัญจะต้องมีค่าขนส่งมากกว่าเกณฑ์ค่าขนส่งต่ำที่สุด) ซึ่งก็ยังคงพบปัญหาในการเก็บข้อมูลคือ ยอดค่าขนส่งกรณีจัดส่งให้กับลูกค้าบางรายไม่สามารถหาได้ เนื่องจากมีการตั้งเบิกค่าขนส่งร่วมกับศูนย์งานอื่น โดยไม่ได้มีการบันทึบค่าขนส่งให้กับศูนย์งานตัวอย่าง (แม้ว่าศูนย์งานจะเป็นผู้ส่งให้ต่อ) อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลยอดค่าขนส่งในแต่ละเดือนจากเอกสารของพนักงานบัญชีประจำศูนย์ที่มีอยู่ในปี พ.ศ. 2545 โดยตัดข้อมูลบางเดือนที่ขาดข้อมูลยอดค่าขนส่งจากลูกค้าที่มียอดค่าขนส่งอันดับต้นๆทิ้งไป เพราะจะทำให้ค่าขนส่งเฉลี่ยมีค่าแตกต่างไปจากความเป็นจริงมาก ซึ่งมีรายละเอียดในตาราง ก-1 (ภาคผนวก ก) และได้สรุปผลดัง ตารางที่ 4.3

จากหลักการของ Pareto ที่กล่าวว่าบริษัทควรให้ความสำคัญกับเฉพาะลูกค้ารายสำคัญที่อยู่ในอันดับต้นๆ ที่สร้างผลประโยชน์ให้กับบริษัทได้มากถึงร้อยละ 80 ของผลกำไรหรือยอดขายรับทั้งหมด เพราะหากบริษัทให้ความสำคัญกับทุกรายลูกค้า นั้นจะทำให้สิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่ายมากเกินไป ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้บริษัทสามารถทราบว่าควรให้ความสำคัญกับลูกค้ารายใดบ้าง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อบริษัท การศึกษาครั้งนี้จึงได้นำแนวคิดนี้มาใช้ แต่จะพิจารณาหาลูกค้ารายสำคัญที่สามารถสร้างยอดขายให้กับศูนย์งานรวมกันเท่ากับร้อยละ 90 ของยอดขายรับทั้งหมด เนื่องจากมีบางบริษัทลูกค้าที่มีค่าขนส่งมากกว่าบริษัทอื่นอยู่หลายเท่า หากพิจารณาลูกค้าที่มียอดขายรับสะสมรวมเท่ากับร้อยละ 80 จะทำให้มีบริษัทลูกค้าที่ต้องให้ความสำคัญจำนวนน้อยเกินไป อีกทั้งการที่ศูนย์งานเริ่มให้ความสำคัญกับลูกค้ารายย่อยมากขึ้น ดังนั้นการศึกษานี้จึงจะพิจารณาหาลูกค้ารายสำคัญจากยอดค่าขนส่งหรือรายรับที่ศูนย์งานได้รับสะสมรวมเท่ากับร้อยละ 90 ของยอดขายรับทั้งหมด

เมื่อวิเคราะห์ผลจากการเก็บข้อมูล จะได้ว่า

- ลูกค้าที่เป็นลูกค้าเครดิตมักจะมีการขนส่งแบบประจำทุกเดือน ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับลูกค้าเครดิตอย่างแน่นอน แต่ลูกค้าเครดิตบางรายก็มียอดค่าขนส่งที่น้อยมาก (ไม่ถึง 1,000 บาท) ซึ่งจากการคำนวณค่าขนส่งเฉลี่ยเฉพาะลูกค้าเครดิต พบว่ามีค่าขนส่งเฉลี่ยมากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป
- ศูนย์งานควรให้ความสำคัญกับลูกค้าที่สร้างยอดค่าขนส่งให้ศูนย์งานได้มาก เมื่อนำยอดค่าขนส่งมาเรียงลำดับจากมากไปน้อย แล้วหายอดค่าขนส่งสะสม พบว่าจำนวนลูกค้ารายสำคัญที่สร้างยอดค่าขนส่งสะสมให้กับศูนย์งานรวมเท่ากับร้อยละ 90 ของยอดค่าขนส่งทั้งหมด มีประมาณร้อยละ 20 จากจำนวนลูกค้าทั้งหมด และพบว่าบริษัทลูกค้าอันดับที่ร้อยละ 20 นั้นมีค่าขนส่งประมาณ 12,000 – 14,000 บาทต่อเดือน ซึ่งค่านี้ครอบคลุมยอดค่าขนส่งที่มากในอันดับต้นๆ จากลูกค้าที่ชำระค่าขนส่งด้วยเงินสดไว้แล้ว

	ก.ค. 2545	ส.ค. 2545	ต.ค. 2545	พ.ย. 2545	ธ.ค. 2545
จำนวนลูกค้าเครดิต (บริษัท)	34	32	32	32	32
จำนวนลูกค้าเงินสด (บริษัท)	57	59	62	64	61
ยอดรายรับจากลูกค้าเครดิต (บาท/เดือน)	1,282,878.73	1,612,036.93	1,647,102.52	1,753,873.54	1,772,893.79
ยอดรายรับจากลูกค้าเงินสด (บาท/เดือน)	160,400.00	187,182.00	155,819.00	166,029.00	182,057.00
ยอดรายรับรวม (บาท/เดือน)	1,443,278.73	1,799,218.93	1,802,921.52	1,919,902.54	1,954,950.79

ค่าขนส่งเฉลี่ยเฉพาะลูกค้าเครดิต (บาท/เดือน/บริษัท)	37,731.73	50,376.15	51,471.95	54,808.55	55,402.93
ค่าขนส่งเฉลี่ยเฉพาะลูกค้าเงินสด (บาท/เดือน/บริษัท)	2,814.04	3,172.58	2,513.21	2,594.20	2,984.54
ค่าขนส่งเฉลี่ยคิดจากลูกค้าทั้งหมด (บาท/เดือน/บริษัท)	15,860.21	19,771.64	19,180.02	19,998.98	21,020.98

ค่าขนส่งของลูกค้าอันดับที่ยอดรวมสะสม 90 % (บาท/เดือน)	12,319.00	14,250.00	14,007.00	12,440.00	12,650.00
จำนวนลูกค้าที่มียอดรวมสะสม 90% (บริษัท)	22	21	20	18	18

จำนวนลูกค้าที่มียอดค่าขนส่งมากกว่า 12,000 บาท/เดือน (บริษัท)	22	21	22	19	19
--	----	----	----	----	----

ตารางที่ 4.3 สรุปยอดค่าขนส่งสำหรับใช้กำหนดเกณฑ์ค่าขนส่งต่ำที่สุด

ดังนั้นเกณฑ์กำหนดลูกค้ารายสำคัญนั้นน่าจะอยู่ที่ยอดค่าขนส่งมากกว่าหรือเท่ากับ 12,000 บาทต่อเดือน หากลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการในแต่ละปีมีค่าขนส่งเฉลี่ยต่อเดือนมากกว่าหรือเท่ากับค่าดังกล่าวแล้ว ก็จะได้ถือว่าเป็นลูกค้ารายสำคัญในปีนั้นๆ ซึ่งผู้ประเมินจะต้องมีรายการ (List) รายชื่อลูกค้ารายสำคัญเก็บไว้ โดยรายการที่ได้ในแต่ละปีสามารถแบ่งออกเป็น

- ลูกค้าที่มีชื่ออยู่ในรายการลูกค้ารายสำคัญในปีที่แล้ว (วัดความคงอยู่ของลูกค้าเดิม)
- ลูกค้าที่ไม่มีชื่ออยู่ในรายการลูกค้ารายสำคัญในปีที่แล้ว (วัดการเข้ามาของลูกค้ารายใหม่)

และกำหนดตัวชี้วัดตามด้านลูกค้าได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังในหัวข้อ 4.2.1.2 โดยอาศัยรายการรายชื่อลูกค้ารายสำคัญในแต่ละปีตามที่ได้กล่าวมาแล้ว

4.2.1.2 ตัวชี้วัดตามด้านลูกค้า

- 1) สัดส่วนลูกค้าคงอยู่ เท่ากับจำนวนลูกค้ารายสำคัญในปีที่มีชื่ออยู่ในรายการลูกค้ารายสำคัญในปีที่แล้วหารด้วยจำนวนลูกค้ารายสำคัญในปีที่แล้วทั้งหมด

ความหมาย

สัดส่วนดังกล่าวจะช่วยอธิบายว่าลูกค้ารายสำคัญนั้นยังคงใช้บริการศูนย์งานอยู่หรือไม่ ซึ่งหากสัดส่วนดังกล่าวมีค่าลดลงทุกปี แสดงว่าแนวโน้มการหายไปของลูกค้ารายสำคัญนั้นมากตามด้วย ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าลูกค้ามีปริมาณการขนส่งลดลงจนทำให้ไม่อยู่ในรายการลูกค้ารายสำคัญหรือลูกค้าเลิกมาฝากส่งสินค้า แต่หันไปใช้บริการศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทอื่น ดังนั้นหากแนวโน้มดังกล่าวมีค่าลดลง ศูนย์งานควรทำการสำรวจความต้องการของลูกค้าและหาสาเหตุของการหายไปของลูกค้า เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงงานให้สอดคล้องกับความต้องการ

ลักษณะข้อมูล

ในการคำนวณหาตัวชี้วัดตัวนี้ จะประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ผู้ประเมินจัดทำรายการรายชื่อลูกค้ารายสำคัญในปีนี้ โดยดูจากยอดค่าขนส่งเฉลี่ยต่อเดือนที่มากกว่า 12,000 บาทต่อเดือน กล่าวคือจะต้องนำข้อมูลยอดค่าขนส่งทั้งปีแยกแต่ละลูกค้ามาหาค่าขนส่งเฉลี่ยต่อเดือน (คิดบนฐานของจำนวนเดือนที่ขนส่งจริง ไม่ใช่การนำ 12 มาหารยอดค่าขนส่งที่เกิดขึ้นในปีนั้น) จากนั้นจึงจะทำการเรียงลำดับเพื่อคัดเลือกบริษัทที่มียอดค่าขนส่งเฉลี่ยมากกว่า 12,000 บาทต่อเดือน ให้อยู่ในรายการรายชื่อบริษัทลูกค้ารายสำคัญในปีนี้
- เปรียบเทียบรายชื่อลูกค้ารายสำคัญที่ได้ในปีนี้กับรายชื่อในปีที่แล้วเพื่อดูว่าบริษัทใดที่มีรายชื่อทั้งสองรายการ ซึ่งหมายความว่าบริษัทรายสำคัญที่ยังคงใช้บริการอย่างต่อเนื่อง
- นำจำนวนลูกค้ารายสำคัญเดิมที่ใช้บริการต่อเนื่อง มาหารด้วยจำนวนลูกค้ารายสำคัญในปีที่แล้ว จะได้สัดส่วนลูกค้าคงอยู่

- 2) สัดส่วนยอดรายได้จากลูกค้ารายสำคัญในปีนี้เทียบกับในปีที่แล้ว

ความหมาย

ตัวชี้วัดตัวนี้เป็นการเปรียบเทียบยอดรายได้จากลูกค้ารายสำคัญว่า ในปีนี้มีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่าในปีที่แล้ว ลูกค้าที่เป็นรายสำคัญนั้นมีปริมาณการขนส่งมากขึ้นหรือไม่ ซึ่งจะต้องพิจารณาควบคู่ไปกับสัดส่วนลูกค้าคงอยู่ว่ามีค่าเท่ากับ 1

หรือไม่ เช่น ถึงแม้ว่าสัดส่วนยอดรายได้จากลูกค้ารายสำคัญมากขึ้นจากปีก่อน แต่สัดส่วนลูกค้าคงอยู่มีค่าน้อยกว่า 1 ก็หมายความว่ายังมีบางบริษัทที่มียอดค่าขนส่งมากขึ้น และในขณะเดียวกันบางบริษัทกลับมียอดค่าขนส่งลดลง ดังนั้นผู้ประเมินจึงต้องพิจารณาดูว่า ขาดการดูแลใส่ใจบริษัทลูกค้าในบางบริษัทหรือไม่ หรืออาจสอบถามจากลูกค้าถึงการหายไปว่ามีสาเหตุจากอะไร อย่างไรก็ตามการพิจารณาที่ยอดค่าขนส่งที่ได้อาจได้รวมจากแต่ละลูกค้ารายสำคัญ จะช่วยให้ศูนย์งานทราบแนวโน้มความต้องการการขนส่งจากลูกค้าว่ามีมากขึ้นหรือลดลง และหากลดลงนั้นมีสาเหตุมาจากความไม่พึงพอใจจากการบริการหรือจากปัจจัยภายนอกอื่น

ลักษณะข้อมูล

ข้อมูลพื้นฐานที่จะนำมาใช้ในการคำนวณตัวชี้วัดตัวนี้ก็คือ ยอดรายได้หรือยอดค่าขนส่งที่ศูนย์งานได้จากลูกค้ารายสำคัญในแต่ละปี แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน ซึ่งยอดค่าขนส่งนี้จะต้องเป็นยอดรายรับที่ทางศูนย์งานตัวอย่างได้รับจริงจากการขนส่งสินค้า และต้องเป็นยอดตัวเดียวกันกับที่ใช้ในการคำนวณกำไรขาดทุนของศูนย์งาน อย่างไรก็ตามผู้ประเมินจะต้องระลึกอยู่เสมอว่า รายได้อาจสะท้อนผลงานผิดไปก็ได้ ดังนั้นหากเมื่อไรก็ตามที่ศูนย์งานสามารถพัฒนาระบบการคำนวณต้นทุนที่เกิดกับลูกค้าแต่ละรายอย่างถูกต้องได้แล้วนั้น ตัวชี้วัดตัวนี้ก็ควรจะเปรียบเทียบความแตกต่างของกำไรที่ศูนย์งานได้รับ รวมถึงการกำหนดประเภทลูกค้ารายสำคัญก็ควรมาจากผลกำไรที่ศูนย์งานได้จากแต่ละลูกค้าแทนการดูที่ยอดค่าขนส่งเท่านั้น

- 3) สัดส่วนจำนวนลูกค้ารายสำคัญที่เข้ามาใหม่ เท้ากับจำนวนลูกค้ารายสำคัญในปีที่ไม่มีชื่ออยู่ในรายชื่อลูกค้ารายสำคัญในปีที่แล้ว ต่อจำนวนลูกค้ารายสำคัญในปีทั้งหมด

ความหมาย

สัดส่วนนี้จะใช้วัดความสามารถในการหาลูกค้าใหม่ ซึ่งจะต้องเป็นลูกค้าที่มียอดค่าขนส่งที่มาก โดยบริษัทที่เข้ามาเป็นลูกค้ารายสำคัญรายใหม่นี้ อาจเป็นลูกค้ารายใหม่ที่บริษัทเพิ่งประมูลการขนส่งได้ หรืออาจเป็นบริษัทเดิมที่ได้ฝากส่งเป็นประจำอยู่แล้ว แต่มีปริมาณการขนส่งมากขึ้น ทำให้กลายเป็นบริษัทใหม่ที่เข้ามาอยู่ในรายการลูกค้ารายสำคัญ อย่างไรก็ตามผู้ประเมินจะต้องคำนึงด้วยว่าการเข้ามาใช้บริการเพิ่มขึ้นนั้น อาจมีสาเหตุมาจากความต้องการการขนส่งมากขึ้น แต่ไม่ได้เกิดจากประสิทธิภาพการทำงานของฝ่ายการตลาด หรือเกิดจากความไม่พึงพอใจจากการทำงานแต่อย่างใด

ลักษณะข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้จะมาจากรายการรายชื่อลูกค้ารายสำคัญในแต่ละปีเช่นกัน แต่สัดส่วนนี้จะพิจารณาในแง่ของการเข้ามาใช้บริการของลูกค้าใหม่ จึงได้นำจำนวนลูกค้ารายสำคัญที่ไม่มีชื่ออยู่ในรายการลูกค้ารายสำคัญปีที่แล้ว (ลูกค้ารายใหม่) มารวมด้วยจำนวนลูกค้ารายสำคัญในปีนี้ทั้งหมด

- 4) สัดส่วนยอดขายได้หรือค่าขนส่งจากลูกค้ารายสำคัญที่เข้ามาใหม่ เทียบกับ ยอดรายได้หรือค่าขนส่งที่ได้จากลูกค้ารายสำคัญที่เข้ามาใหม่ (ในปีนี้) มารวมด้วยยอดขายได้จากลูกค้ารายสำคัญที่ได้ในปีนี้

ความหมาย

ตัวชี้วัดตัวนี้มีความหมายใกล้เคียงกับตัวชี้วัดสัดส่วนจำนวนลูกค้ารายสำคัญที่เข้ามาใหม่ ที่กล่าวมาแล้วในข้อที่ 3 แต่เป็นการประเมินโดยดูจากยอดค่าขนส่ง หากลูกค้ารายใหม่ที่เข้ามาใช้บริการมีปริมาณการขนส่งที่มาก หมายความว่าฝ่ายการตลาดสามารถหาลูกค้ารายใหญ่เข้ามาใช้บริการได้ ซึ่งสัดส่วนดังกล่าวมีค่ามากจะยิ่งดี โอกาสที่จะทำให้ศูนย์งานมีผลกำไรจากการเพิ่มรายได้ก็มากขึ้นด้วย แต่จะต้องระวังว่าศูนย์งานมีความพร้อมต่อปริมาณการขนส่งที่มากขึ้น (อย่างรวดเร็ว) หรือไม่ และศูนย์งานจะต้องลงทุนในส่วนใดเพิ่มเติมบ้าง เพื่อไม่ให้ปริมาณการขนส่งที่มากขึ้นจากลูกค้ารายใหม่ที่มีผลกระทบต่อระดับการบริการโดยรวม และกระทบต่อความพึงพอใจของบริษัทลูกค้ารายอื่น

ลักษณะข้อมูล

ตัวชี้วัดตัวนี้จะคำนวณจากยอดขายได้หรือยอดค่าขนส่งที่ได้จากลูกค้ารายสำคัญที่เข้ามาใหม่ ดังนี้

- คัดเลือกว่าบริษัทใดบ้างที่เป็นลูกค้ารายสำคัญที่ไม่มีชื่ออยู่ในรายการรายชื่อลูกค้ารายสำคัญในปีที่แล้ว
- คำนวณหาค่าขนส่งรวมของลูกค้ารายสำคัญที่เข้ามาใหม่และลูกค้ารายสำคัญทั้งหมด แล้วนำค่าขนส่งรวมของลูกค้ารายสำคัญที่เข้ามาใหม่ มารวมด้วยค่าขนส่งรวมของลูกค้ารายสำคัญทั้งหมด
- ได้สัดส่วนยอดขายได้หรือค่าขนส่งจากลูกค้ารายสำคัญที่เข้ามาใหม่ ซึ่งหากมีค่ามากแสดงว่าฝ่ายการตลาดมีความสามารถในการหาลูกค้าใหญ่เข้ามา หรือความสามารถในการหาลูกค้ารายใหม่ให้เข้ามาอย่างรวดเร็ว (ค่าขนส่งรวมจึงมีค่ามาก)

จะเห็นได้ว่าตัวชี้วัดตามที่ได้นี้จะคิดทุกๆ 1 ปี แต่จะต้องเกิดจากการรวบรวมข้อมูลในรายเดือนอยู่ก่อนแล้ว คือจะต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านยอดขายหรือค่าขนส่งจากบริษัทลูกค้าทุกบริษัทที่เข้ามาใช้บริการในทุกเดือน ทั้งที่เป็นกรณีเก็บเงินสดและเครดิต รวมถึงลูกค้าที่บริษัทตั้งเบิกโดยสำนักงานใหญ่ ดังจะกล่าวถึงรูปแบบการเก็บข้อมูลต่อไปในบทที่ 5 อย่างไรก็ตามศูนย์งานจะต้องให้ความสำคัญกับบริษัทลูกค้าอย่างต่อเนื่องทุกเดือนและต้องคอยสังเกตปริมาณการขนส่งของบริษัทลูกค้าว่ามีแนวโน้มเป็นอย่างไร ลดลงหรือไม่ รวมถึงการพิจารณาตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าและตัวชี้วัดด้านกระบวนการภายในอยู่เสมอ เพื่อให้ผลการดำเนินงานสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ และลูกค้าก็จะมาใช้บริการมากขึ้นและต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลดีต่อการเงินต่อไป

4.2.2 การพัฒนาตัวชี้วัดนำด้านลูกค้า

สำหรับตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าควรกำหนดจากปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญหรือคุณค่าที่ลูกค้าต้องการ (Kaplan และ Norton, 1996) นอกจากนี้ Brown (1996) มีความเห็นว่าบริษัทควรทราบความต้องการของลูกค้าและทำการวิจัยหาตัวแปรที่สำคัญที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของสินค้าและบริการที่ลูกค้าต้องการให้ได้ ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการกำหนดตัวชี้วัดในแต่ละกระบวนการทำงานด้วย

ดังนั้นก่อนที่จะทำการกำหนดตัวชี้วัดนำด้านลูกค้า ควรมีการพิจารณาปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญก่อน ซึ่งจะหาได้จาก 2 ทาง คือ จากการเก็บสัมภาษณ์ลูกค้าที่มาใช้บริการโดยตรง และจากผลงานการศึกษาที่ผ่านมา ดังนี้

1) การสัมภาษณ์ลูกค้าที่มาใช้บริการโดยตรง

การวิจัยครั้งนี้จะรวบรวมข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดส่งสินค้าของศูนย์งานนี้โดยตรง โดยการสัมภาษณ์กลุ่มลูกค้าของศูนย์งานตัวอย่างที่เป็นลูกค้ารายสำคัญที่ทำกำไรให้กับศูนย์งานในอันดับต้นๆ อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงพบว่าการวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดกับลูกค้าแต่ละรายนั้นทำได้ยาก เนื่องจากขาดระบบข้อมูลที่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ดังนั้นจึงเปลี่ยนเป็นการสัมภาษณ์กลุ่มลูกค้าของศูนย์ที่สามารถสร้างยอดขายหรือมียอดขายขนส่งอยู่ในอันดับต้นๆ โดยคัดเลือกกลุ่มลูกค้าที่มียอดขายขนส่งรวมเท่ากับร้อยละ 90 ของรายได้ทั้งหมด เพราะจะทำให้ศูนย์งานทราบความต้องการจากลูกค้าที่ถือว่าเป็นลูกค้ารายสำคัญของศูนย์งาน ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 4.2.1.1 ซึ่งในการสัมภาษณ์จะให้ลูกค้าลงคะแนนให้ความสำคัญ

ในแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของศูนย์งานตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์หาปัจจัยที่ถูกค่าให้ความสำคัญด้วยวิธีค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ โดยปัจจัยต่างๆที่ใช้ในการสัมภาษณ์จะกำหนดจากคุณค่า (Value) ที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า (Kaplan และ Norton, 1996) ดังนี้

- ด้านฟังก์ชัน (Functionality)
- ด้านคุณภาพ (Quality)
- ด้านราคา (Price)
- ด้านเวลา (Time)
- ด้านความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer relationship)
- ด้านภาพพจน์หรือชื่อเสียง (Image and reputation)

โดยแต่ละปัจจัยจะถูกแบ่งออกเป็นปัจจัยย่อยๆที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของศูนย์งานดังกล่าว ดังนี้

กลุ่ม 1 ด้านฟังก์ชัน (Functionality) ซึ่งแบ่งเป็น 12 ปัจจัย ดังนี้

- | | |
|--|-----------------|
| 1. ระยะเวลาการเปิดให้บริการของผู้ประกอบการขนส่ง | รหัสปัจจัย 1.1 |
| 2. ความสะดวกของสถานที่ตั้ง | รหัสปัจจัย 1.2 |
| 3. จำนวนเครื่องมือในการขนย้ายและจัดส่งที่เพียงพอ | รหัสปัจจัย 1.3 |
| 4. ลักษณะของเครื่องมือในการขนย้ายและจัดส่งที่ทันสมัยหลากหลายประเภท | รหัสปัจจัย 1.4 |
| 5. ขอบเขตหรือพื้นที่ของการขนส่ง | รหัสปัจจัย 1.5 |
| 6. การจัดตารางเวลาในการขนส่ง (Scheduling) ของผู้ประกอบการขนส่ง | รหัสปัจจัย 1.6 |
| 7. ข้อกำหนดด้านขนาดและปริมาณการขนส่ง | รหัสปัจจัย 1.7 |
| 8. การให้ความสำคัญกับการขนส่งที่เร่งด่วน (Priority given to urgent orders) | รหัสปัจจัย 1.8 |
| 9. การเสนอความรับผิดชอบต่อความผิดพลาดหรือความเสียหายจากฝ่ายขนส่ง | รหัสปัจจัย 1.9 |
| 10. ความสามารถในการจัดส่งถึงที่หมายตรงตามเวลาที่กำหนด | รหัสปัจจัย 1.10 |
| 11. ความสามารถในการจัดรถขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ | รหัสปัจจัย 1.11 |
| 12. ความสามารถในการสนองต่อความต้องการที่ไม่แน่นอนหรือเปลี่ยนแปลงบ่อย | รหัสปัจจัย 1.12 |

กลุ่ม 2 ด้านคุณภาพ (Quality) ซึ่งแบ่งเป็น 7 ปัจจัย ดังนี้

- | | |
|--|----------------|
| 1. การจัดส่งสินค้าได้ถูกต้องตามประเภทและจำนวนสินค้าที่ระบุในบิล | รหัสปัจจัย 2.1 |
| 2. การจัดส่งได้ถูกต้องตามสถานที่ส่งที่ระบุในบิล | รหัสปัจจัย 2.2 |
| 3. การดูแลรักษาสินค้ามิให้เกิดความเสียหายในระหว่างการจัดส่ง | รหัสปัจจัย 2.3 |
| 4. การดูแลรักษาสินค้ามิให้เกิดการสูญหายในระหว่างการจัดส่ง | รหัสปัจจัย 2.4 |
| 5. ความถูกต้องด้านการนำเอกสารบิลส่งกลับบริษัท | รหัสปัจจัย 2.5 |
| 6. ความถูกต้องของการคิดราคาค่าขนส่ง (คิดราคาตามที่ตกลง) | รหัสปัจจัย 2.6 |
| 7. ความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้อย่างเหมาะสม | รหัสปัจจัย 2.7 |

กลุ่ม 3 ด้านราคา (Price) ซึ่งแบ่งเป็น 4 ปัจจัย ดังนี้

- | | |
|--|----------------|
| 1. อัตราค่าขนส่งสูงกว่าที่อื่น | รหัสปัจจัย 3.1 |
| 2. ความเหมาะสมของอัตราค่าขนส่ง | รหัสปัจจัย 3.2 |
| 3. ระบบการชำระเงินค่าขนส่งที่สอดคล้องกับความต้องการของบริษัท | รหัสปัจจัย 3.3 |
| 4. การให้ส่วนลดเพื่อจูงใจลูกค้าตามขนาดปริมาณการขนส่ง | รหัสปัจจัย 3.4 |

กลุ่ม 4 ด้านเวลา (Time) ซึ่งแบ่งเป็น 4 ปัจจัย ดังนี้

- | | |
|--|----------------|
| 1. ระยะเวลาในการตรวจนับและลงสินค้าของพนักงานขนส่ง | รหัสปัจจัย 4.1 |
| 2. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดส่งสินค้าถึงที่หมายนับตั้งแต่วันที่ฝากส่ง | รหัสปัจจัย 4.2 |
| 3. ระยะเวลาที่ใช้ในการคืนบิลกลับมายังบริษัทนับตั้งแต่วันที่ฝากส่ง | รหัสปัจจัย 4.3 |
| 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น | รหัสปัจจัย 4.4 |

กลุ่ม 5 ด้านความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship) ซึ่งแบ่งเป็น 6 ปัจจัยดังนี้

- | | |
|---|----------------|
| 1. ความสะดวกในการติดต่อกันระหว่างบริษัทสินค้าและผู้ประกอบการขนส่ง | รหัสปัจจัย 5.1 |
| 2. การติดต่อกับบริษัทเพื่อนำเสนอการบริการ/คำแนะนำที่ดีต่อบริษัท | รหัสปัจจัย 5.2 |
| 3. การติดต่อกับบริษัทเพื่อร่วมมือกันแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม | รหัสปัจจัย 5.3 |
| 4. การติดต่อกับบริษัทเพื่อแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในการขนส่ง | รหัสปัจจัย 5.4 |
| 5. การเอาใจใส่และรับฟังความคิดเห็นของลูกค้า | รหัสปัจจัย 5.5 |
| 6. การปฏิบัติตามคำแนะนำจากลูกค้า | รหัสปัจจัย 5.6 |

กลุ่ม 6 ด้านภาพพจน์ (Image) ซึ่งแบ่งเป็น 10 ปัจจัย ดังนี้

- | | |
|--|-----------------|
| 1. ชื่อเสียงของผู้ประกอบการขนส่ง | รหัสปัจจัย 6.1 |
| 2. ประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมาของผู้ประกอบการขนส่ง | รหัสปัจจัย 6.2 |
| 3. โอกาสในการพัฒนาความสัมพันธ์ในระยะยาว | รหัสปัจจัย 6.3 |
| 4. ความรู้ความสามารถของบุคลากรในสำนักงาน | รหัสปัจจัย 6.4 |
| 5. ความรู้ความสามารถของพนักงานขับรถ | รหัสปัจจัย 6.5 |
| 6. ความสุภาพเรียบร้อยของบุคลากรในสำนักงาน | รหัสปัจจัย 6.6 |
| 7. ความสุภาพเรียบร้อยของพนักงานขับรถ | รหัสปัจจัย 6.7 |
| 8. ความซื่อสัตย์ของพนักงานขับรถ | รหัสปัจจัย 6.8 |
| 9. ความสะอาดของบริเวณที่ตั้งศูนย์กระจายสินค้า | รหัสปัจจัย 6.9 |
| 10. ความสะอาดของรถขนส่ง | รหัสปัจจัย 6.10 |

กลุ่ม 7 ด้านอื่นๆ ซึ่งแบ่งเป็น 5 ปัจจัย ดังนี้

- | | |
|---|----------------|
| 1. มีการทำสัญญาในการขนส่ง | รหัสปัจจัย 7.1 |
| 2. การปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงอย่างเคร่งครัด | รหัสปัจจัย 7.2 |
| 3. พนักงานขับรถจะต้องมีอุปกรณ์สื่อสารใช้ในกรณีฉุกเฉิน | รหัสปัจจัย 7.3 |
| 4. ความสามารถด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือ Software ต่างๆ | รหัสปัจจัย 7.4 |
| 5. ความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ | รหัสปัจจัย 7.5 |
| 6. อื่นๆ (ระบุ) | |

คะแนนความสำคัญจะถูกแบ่งออกเป็น 7 คะแนน ตั้งแต่ 1 – 7 คะแนน โดยคะแนน 7 หมายถึงปัจจัยนั้นมีความสำคัญมากที่สุด และคะแนน 1 หมายถึงปัจจัยนั้นมีความสำคัญน้อยที่สุด ผู้วิจัยได้นำผลจากการให้คะแนนมาหาค่าเฉลี่ยความสำคัญของแต่ละปัจจัยและเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้ดังตารางที่ 4.4 ต่อไปนี้

ลำดับ	รหัสปัจจัย	ปัจจัย	ค่าเฉลี่ยความสำคัญ	σ
1	2.1	การจัดส่งสินค้าได้ถูกต้องตามประเภทและจำนวนสินค้าที่ระบุในบิล	6.625	0.484
2	2.2	การจัดส่งสินค้าได้ถูกต้องตามสถานที่ส่งที่ระบุในบิล	6.625	0.696
3	1.10	ความสามารถในการจัดส่งถึงที่หมายตรงตามเวลาที่กำหนด (On time)	6.556	0.831
4	2.6	ความถูกต้องของการคิดราคาค่าขนส่ง (คิดในราคาตามที่ตกลงกันไว้)	6.556	0.685
5	6.2	ประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมาของผู้ประกอบการขนส่ง	6.500	0.707
6	2.4	การดูแลรักษาสินค้ามิให้เกิดการสูญหายในระหว่างการดำเนินการ	6.444	0.685
7	1.8	การให้ความสำคัญกับภาระขนส่งที่เร่งด่วน (Priority given to urgent orders)	6.333	0.943
8	2.3	การดูแลรักษาสินค้ามิให้เกิดความเสียหายในระหว่างการดำเนินการ	6.333	0.816
9	4.2	ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดส่งสินค้าถึงที่หมาย นับตั้งแต่วันที่ฝากส่งสินค้า	6.333	0.667
10	7.3	พนักงานขับรถจะต้องมีอุปกรณ์สื่อสารใช้ในการณีฉุกเฉิน	6.286	1.030
11	6.7	ความสุภาพเรียบร้อยของพนักงานขับรถ	6.250	0.829
12	2.5	ความถูกต้องด้านการนำเอกสารบิลส่งกลับคืนบริษัท	6.222	0.916
13	4.3	ระยะเวลาที่ใช้ในการคืนบิลกลับยังบริษัทสินค้านับตั้งแต่วันที่ฝากส่งสินค้า	6.222	0.786
14	7.5	ความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	6.143	1.125
15	1.5	ขอบเขตหรือพื้นที่ของการขนส่งและกระจายสินค้าของผู้ประกอบการขนส่ง	6.125	1.166
16	5.5	การเอาใจใส่และรับฟังความคิดเห็นของลูกค้า	6.125	0.927
17	6.8	ความซื่อสัตย์ของพนักงานขับรถ	6.125	1.053
18	1.9	การเสนอความรับผิดชอบต่อความผิดพลาดหรือความเสียหายจากฝ่ายขนส่ง	6.111	0.875
19	2.7	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้อย่างเหมาะสม	6.111	0.994
20	5.1	ความสะดวกในการติดต่อกันระหว่างบริษัทสินค้าและผู้ประกอบการขนส่ง	6.111	0.875
21	1.11	ความสามารถในการจัดรถขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ	6.000	1.155
22	3.1	อัตราค่าขนส่งถูกกว่าที่อื่น	6.000	1.155
23	4.4	ระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น	6.000	0.943
24	5.6	การปฏิบัติตามคำแนะนำจากลูกค้า	6.000	1.118
25	6.3	โอกาสในการพัฒนาความสัมพันธ์ระยะยาว	6.000	1.000
26	6.5	ความรู้ความสามารถของพนักงานขับรถ	6.000	1.414
27	6.10	ความสะอาดของรถขนส่ง	6.000	1.118
28	7.2	การปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงอย่างเคร่งครัด	6.000	1.069
29	7.4	ความสามารถด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือ Software ต่างๆ	6.000	1.069
30	3.3	ระบบการชำระเงินค่าขนส่งที่สอดคล้องกับความต้องการของบริษัท	5.889	0.994
31	5.3	การติดต่อกับบริษัทเพื่อร่วมมือกันแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม	5.889	1.100
32	6.4	ความรู้ความสามารถของบุคลากรในสำนักงาน	5.875	1.053
33	6.6	ความสุภาพเรียบร้อยของบุคลากรในสำนักงาน	5.875	1.053
34	7.1	มีการทำสัญญาในการขนส่ง	5.857	1.125
35	4.1	ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจนับและลงสินค้าของพนักงานขนส่ง	5.778	1.030

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยความสำคัญของปัจจัยต่างๆที่ได้จากการสัมภาษณ์บริษัทลูกค้า

ลำดับ	รหัสปัจจัย	ปัจจัย	ค่าเฉลี่ยความสำคัญ	σ
36	3.2	ความเหมาะสมของอัตราค่าขนส่ง	5.750	1.090
37	5.2	การติดต่อกับบริษัทเพื่อนำเสนอการบริการ/คำแนะนำที่ดีต่อบริษัท	5.750	1.090
38	5.4	การติดต่อกับบริษัทเพื่อแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในการขนส่ง	5.750	2.175
39	3.4	การให้ส่วนลดเพื่อจูงใจลูกค้าตามขนาดปริมาณการขนส่ง	5.714	1.485
40	6.9	ความสะอาดของบริเวณที่ตั้งศูนย์กระจายสินค้า	5.714	1.161
41	1.2	ความสะอาดของสถานที่ตั้งของศูนย์กระจายสินค้า(ผู้ประกอบการขนส่ง)	5.625	1.218
42	6.1	ชื่อเสียงของผู้ประกอบการขนส่ง	5.625	1.218
43	1.6	การจัดตารางเวลาในการขนส่ง (Scheduling) ของผู้ประกอบการขนส่ง	5.556	1.257
44	1.12	ความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการที่ไม่แน่นอนหรือเปลี่ยนแปลงบ่อย	5.556	0.831
45	1.4	ลักษณะของเครื่องมือในการขนย้ายและจัดส่งที่ทันสมัยหลากหลายประเภท	5.500	0.957
46	1.7	ข้อจำกัดด้านขนาดและปริมาณการขนส่ง	5.375	1.111
47	1.3	จำนวนเครื่องมือในการขนย้ายและจัดส่งที่เพียงพอ	5.250	1.714
48	1.1	ระยะเวลาการเปิดทำงานของศูนย์กระจายสินค้า	4.875	1.364

ตารางที่ 4.4 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยความสำคัญของปัจจัยต่างๆที่ได้จากการสัมภาษณ์บริษัทลูกค้า

จะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านคุณภาพเป็นปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญมาก (อยู่ในลำดับต้นๆ) ได้แก่ การจัดส่งสินค้าได้ถูกต้องตามประเภทสินค้า จำนวนสินค้า และสถานที่ส่ง การคิดค่าขนส่งได้ถูกต้อง การดูแลรักษาสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายและสูญหาย เป็นต้น โดยปัจจัยด้านคุณภาพที่มีค่าเฉลี่ยความสำคัญน้อยที่สุดคือ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญอีกเช่นกัน คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาในการส่งสินค้าให้ถึงที่หมายซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลาสั้นและมีความแน่นอนสูง ดังนั้นปัจจัยเหล่านี้จึงเป็นปัจจัยที่ศูนย์งานตัวอย่างหรือผู้ประกอบการขนส่งควรให้ความสำคัญ เพื่อให้ลูกค้าที่มาใช้บริการเกิดความพึงพอใจ ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่าลูกค้าส่วนใหญ่ต้องการให้ศูนย์งานมีระยะเวลาในการส่งสินค้าที่แน่นอนมากขึ้น โดยมีความต้องการให้สัดส่วนการจัดส่งสินค้าได้ตามกำหนดเวลามีค่ามากกว่าร้อยละ 90

2) การรวบรวมจากผลการศึกษาที่ผ่านมา

จากผลการศึกษาที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 จะเห็นได้ว่าการขนส่งเป็นกิจกรรมหนึ่งในห่วงโซ่อุปทานที่ผู้ประกอบการธุรกิจส่วนใหญ่ให้ความสำคัญ ซึ่งบางบริษัทก็ได้พัฒนารูปแบบการขนส่งขึ้นมาเอง และบางบริษัทก็ใช้วิธีการว่าจ้างผู้ประกอบการขนส่งให้ทำการขนส่งแทน (Outsourcing) เพื่อลดภาระในการบริหารงานและในขณะเดียวกันก็คาดหวังว่าผู้ประกอบการขนส่งจะสามารถมีผลการดำเนินงานด้านการจัดส่งให้ลูกค้าปลายทางได้ดีกว่าด้วยทั้งในแง่ของการบริการและต้นทุน

ในแง่ของการวัดผลการดำเนินงานนั้นพบว่า การจัดส่งตรงเวลา (On-time delivery) และความผิดพลาดด้านการจัดส่ง (Ship errors) ได้ถูกกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลด้านการบริการลูกค้า (McMullan, 1996) เช่นเดียวกับที่อัจฉรา (2002) กล่าวว่าความรวดเร็วของการจัดส่ง คุณภาพของสินค้าและบริการนั้นเป็นปัจจัยของความสำเร็จในการดำเนินงานที่ควรรวมอยู่ในการประเมินผลด้วย

จากการศึกษาของ Wagner (1994) เกี่ยวกับการจัดการคำร้องทุกข์ (Complaint) ของลูกค้าสำหรับงานกระจายสินค้า (Distribution) พบว่าการร้องทุกข์ของลูกค้าที่เกี่ยวกับงานด้านการขนส่งหลายอย่าง ได้แก่ สินค้าสูญหายและเสียหาย การจัดตารางการขนส่ง ไม่มีประสิทธิภาพ ความผิดพลาดของใบส่งสินค้า ระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง จำนวนรถขนส่งที่มี เป็นต้น ดังนั้นผู้ประกอบการขนส่งจะต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าว

Gustafson และ Richard (1964) (อ้างถึงโดย Kamvar และ Laddie, 1991) ได้ศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความพึงพอใจในด้านการให้บริการที่มีต่อลูกค้าของผู้ประกอบการขนส่ง ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญนั้นได้แก่ เวลาในการจัดส่ง ความตรงต่อเวลาในการรับและจัดส่งสินค้า การควบคุมความเสียหาย เป็นต้น เช่นเดียวกับที่ จิตติมา (2002) ได้ทำการวิเคราะห์หาปัจจัยที่ลูกค้าของผู้ประกอบการขนส่งให้ความสำคัญและใช้ในการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง ซึ่งได้แก่ ความสามารถในการจัดส่งถึงที่หมายตรงตามกำหนดเวลา การดูแลรักษาสินค้ามิให้เกิดความเสียหายหรือสูญหายในระหว่างการดำเนินการ ระยะเวลาที่ผู้ประกอบการขนส่งใช้ไปในแต่ละขั้นตอน เป็นต้น

4.2.2.1 สรุปปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญ

จากผลการศึกษาที่ผ่านมาและการสัมภาษณ์บริษัทลูกค้าที่มาใช้บริการศูนย์งานตัวอย่างโดยตรง พบว่าปัจจัยที่บริษัทลูกค้าให้ความสำคัญได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพและด้านเวลาเป็นหลัก ได้แก่ ความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ถูกต้องตามสถานที่ส่งประเภทและจำนวนสินค้า การดูแลรักษาสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายหรือสูญหาย ความสามารถในการจัดส่งสินค้าและคืนเอกสารบิลได้ภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่ลูกค้าของผู้ประกอบการขนส่งให้ความสำคัญ ไม่ว่าจะรูปแบบการให้บริการจะเป็นแบบใด นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆที่สำคัญที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ได้แก่ การให้ความสำคัญกับการขนส่งที่เร่งด่วน ความสุภาพเรียบร้อยของพนักงานขนส่ง เป็นต้น ซึ่งปัจจัยบางอย่างก็สามารถกำหนดตัวชี้วัดได้ง่ายและปัจจัยบางอย่างก็ยากที่จะกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสม และไม่เป็นการเพิ่มภาระให้กับพนักงานที่ปฏิบัติการหรือพนักงาน

ผู้ประเมินผลการดำเนินงาน อย่างไรก็ตามลักษณะเฉพาะของการบริการจากแต่ละผู้ประกอบการขนส่งก็อาจทำให้ปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญมีความแตกต่างกันไป

สำหรับศูนย์งานตัวอย่างที่มีลักษณะเป็นศูนย์รับกระจายสินค้าไปยังร้านค้าปลีกหลายทางให้กับบริษัทสินค้าต่างๆที่เข้ามาฝากส่งสินค้าในแต่ละวัน ทำให้สามารถสรุปปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญซึ่งสอดคล้องกับลักษณะกระบวนการทำงานของศูนย์งานตัวอย่างได้ดังนี้

1) ปัจจัยด้านเวลา (Time)

- **ระยะเวลาในการจัดส่งสั้น** - ลูกค้าแต่ละรายมักต้องการให้ผู้ประกอบการขนส่งสามารถจัดส่งสินค้าได้รวดเร็ว เนื่องจากปัจจุบันร้านค้าปลีกหลายทางเองก็มักต้องการได้รับสินค้าอย่างรวดเร็วเช่นกัน โดยไม่ต้องการเผื่อระยะเวลาในการสั่งซื้อล่วงหน้า อีกทั้งการที่ร้านค้าต้องมีสินค้าค้างในสต็อกมาก ก็ย่อมก่อให้เกิดต้นทุนสินค้าคงคลัง (Inventory) กับร้านค้าด้วยเช่นกัน นอกจากนี้จากลักษณะพฤติกรรมการซื้อสินค้าประเภทสินค้าอุปโภคบริโภค ทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสเปลี่ยนการใช้สินค้าไปยังยี่ห้ออื่นหรือบริษัทอื่นได้อย่างรวดเร็ว บริษัทสินค้าที่มาฝากส่งสินค้าจึงเห็นความสำคัญของการที่ร้านค้าปลีกหลายทางต้องมีสินค้าในชั้นวางขายอยู่เสมอ (ไม่ให้ขาด) ดังนั้นบริษัทสินค้าจึงมักต้องการให้ผู้ประกอบการขนส่งสามารถจัดส่งสินค้าถึงลูกค้าได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว
- **ระยะเวลาในการส่งเอกสารกลับคืนสั้น** - ภายหลังจากการส่งสินค้าเสร็จแล้วพนักงานขนส่งจะต้องนำสำเนาบิลที่มีลายเซ็นที่ร้านค้าปลีกหลายทางเซ็นที่รับสินค้าแล้วกลับคืนมาที่ต้นทาง เพื่อนำส่งคืนให้กับบริษัทสินค้าต่อไป ซึ่งบริษัทสินค้ามักต้องการให้ผู้ประกอบการขนส่งจัดส่งสำเนาเอกสารกลับคืนได้รวดเร็วและถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อจะได้นำไปตั้งเบิกหรือเก็บค่าสินค้าจากร้านค้านั้นต่อไปได้อย่างรวดเร็วมากขึ้นด้วย สำหรับลักษณะการดำเนินงานของศูนย์งานตัวอย่าง ซึ่งบริษัทสินค้าส่วนใหญ่ได้ตกลงกับศูนย์งานไว้แล้วว่า ให้ศูนย์งานส่งสำเนาเอกสารกลับคืนแก่พนักงานขับรถของบริษัทสินค้าในรอบถัดไปที่มาฝากส่งสินค้า และมีบริษัทสินค้าบางรายที่ต้องการให้ศูนย์งานจัดส่งเอกสารไปยังบริษัทสินค้าเอง ซึ่งมีจำนวนน้อยมาก ดังนั้นการวัดผลด้านระยะเวลาการคืนเอกสารในครั้งนี้ จะทำการวัดระยะเวลาตั้งแต่วันที่สินค้าเข้ามาฝากส่งจนถึงวันที่พนักงานของศูนย์งานพิมพ์ใบรายงานการขนส่งแนบกับสำเนาเอกสารที่จะคืน ซึ่งอาจไม่ใช่วันที่บริษัทสินค้ามารับเอกสารบิล

กลับคืน แต่เป็นการวัดระยะเวลาถึงวันที่ศูนย์งานเตรียมพร้อมส่งเอกสารกลับคืนให้บริษัทสินค้า (โดยไม่ทราบล่วงหน้าว่าบริษัทสินค้าจะเข้ามาในรอบถัดไปวันไหน)

- *ระยะเวลาเฉลี่ยในการแก้ไขปัญหา* – เนื่องจากปัญหาสามารถเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อ การป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดขึ้นจึงเป็นสิ่งที่ดี แต่ในบางครั้งก็อาจหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น ความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาจึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ลูกค้ามักจะให้ความสำคัญ อย่างไรก็ตามการเก็บข้อมูลเพื่อหาตัวชี้วัดที่สะท้อนปัจจัยด้านนี้ทำได้ค่อนข้างยาก เพราะต้องมีการตรวจสอบและติดตามรายการปัญหาอยู่ตลอดเวลา ผู้ประกอบการขนส่งจะต้องมีระบบบันทึกข้อมูลที่สะดวกและต้องได้รับความร่วมมือจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในการให้ข้อมูลปัญหาหรือเปิดเผยปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องด้วย

2) ปัจจัยด้านคุณภาพ (Quality)

- *การดูแลรักษาสินค้ำมิให้เสียหายหรือสูญหาย* – หากสินค้าที่มาฝากส่งเกิดความเสียหายหรือสูญหายอาจส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการจัดส่ง โดยบริษัทสินค้าจะต้องนำสินค้ามาเปลี่ยนให้กับร้านค้าใหม่หรือร้านค้าอาจยกเลิกการสั่งซื้อสินค้านั้นเลย นอกจากนี้การเกิดความเสียหายดังกล่าวยังทำให้พนักงานของบริษัทสินค้าต้องเสียเวลาในการแก้ไขปัญหามากขึ้นด้วย โดยไม่เกิดคุณค่าเพิ่มแต่อย่างใด ดังนั้นบริษัทสินค้าจึงมักต้องการให้ผู้ประกอบการขนส่งดูแลรักษาสินค้ำอย่างดี มิให้เกิดความเสียหายขึ้น ถึงแม้ว่าผู้ประกอบการขนส่งจะรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นเต็มมูลค่าที่เสียหายก็ตาม
- *ความถูกต้องในการจัดส่งตามสถานที่ส่ง ประเภทและจำนวนสินค้า* – ความต้องการด้านนี้มีลักษณะเช่นเดียวกับความต้องการด้านการดูแลรักษาสินค้ำ เพราะความผิดพลาดที่เกิดจากการจัดส่งผิดที่ หรือผิดประเภทและจำนวนของสินค้าที่ระบุในบิลย่อมทำให้เกิดความล่าช้าในการติดตามแก้ไขปัญหา เสียเวลาในการจัดส่งให้กับร้านค้าใหม่ หรืออาจทำให้สินค้าเกิดสูญหายได้ นอกจากนี้ยังหมายถึงความล้มเหลวของการจัดส่งสินค้า เพราะไม่ได้ช่วยสร้างคุณค่าให้กับสินค้าแต่อย่างใด เนื่องจากสินค้าไม่ได้ถูกจัดส่งให้กับผู้ที่ต้องการสินค้าตามจำนวนที่ต้องการและภายในเวลาที่ต้องการ
- *ความถูกต้องของสำเนาเอกสารบิลที่นำกลับมา* – ในการนำส่งสำเนาเอกสารกลับคืนบริษัทสินค้านั้น นอกจากจะต้องการให้ผู้ประกอบการขนส่งนำเอกสารกลับคืนมาอย่างรวดเร็วแล้ว บริษัทสินค้ายังต้องการให้เอกสารที่นำกลับคืนมามีความถูกต้อง

ด้วย เพราะหากนำกลับมาไม่ถูกต้องจะทำให้เสียเวลาในการนำกลับไปเปลี่ยนอีกรอบ ซึ่งอาจใช้เวลามากกว่าเดิม

3) ปัจจัยด้านความเชื่อถือได้ (Reliability)

- ความสามารถในการจัดส่งสินค้าตามกำหนดเวลาสูง – ปัจจัยด้านนี้มีความใกล้เคียงกับปัจจัยด้านเวลาในการจัดส่งที่รวดเร็ว โดยมองในแง่ความเชื่อถือได้ กล่าวคือลูกค้ามักต้องการได้รับการยืนยันว่าสินค้าหรือบิลที่มาฝากส่งนั้นมีโอกาสที่จะถูกจัดส่งภายในกำหนดเวลาด้วยความน่าจะเป็นเท่าไร ซึ่งกำหนดเวลาดังกล่าวก็คือค่าอ้างอิงที่ผู้ประกอบการขนส่งได้ยืนยันกับลูกค้าว่า จะสามารถจัดส่งให้ถึงร้านค้าปลายทางภายในระยะเวลาที่กำหนด สำหรับแต่ละเขตการจัดส่ง
- ความสามารถในการส่งเอกสารกลับคืนตามกำหนดเวลาสูง – ปัจจัยด้านนี้ก็สามารถอธิบายได้เช่นเดียวกันกับปัจจัยด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้าตามกำหนดเวลา โดยมองในแง่ของเวลาที่ใช้ในการส่งเอกสารคืนให้กับบริษัทสินค้าว่า ผู้ประกอบการขนส่งสามารถจัดส่งเอกสารกลับคืนได้ทันเวลาที่กำหนดคิดเป็นเปอร์เซ็นต์หรือความน่าจะเป็นเท่าไร

4) ปัจจัยด้านความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)

- ถึงแม้ว่าปัจจัยด้านเวลา ด้านคุณภาพและด้านความเชื่อถือได้จะเป็นปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก แต่ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการบริการด้านการขนส่งก็ยังคงเกิดจากปัจจัยอื่นๆได้อีก หรืออาจกล่าวได้ว่า ถึงแม้ความสามารถในการทำงานของผู้ประกอบการขนส่งในปัจจัยด้านต่างๆ (ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว) จะเกิดประสิทธิผลต่อลูกค้าก็ตาม แต่ก็อาจพบว่าบริษัทสินค้ายังคงไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานในปัจจัยอื่นๆอีก ดังนั้นผู้ประกอบการจึงควรวัดความพึงพอใจของลูกค้าในภาพรวมด้วย โดยอาจใช้วิธีการสำรวจความพึงพอใจหรือมีแบบฟอร์มการร้องเรียนให้กับลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเกิดความสะดวกในการร้องเรียน ซึ่งแบบฟอร์มดังกล่าวควรออกแบบให้สามารถทราบปัญหาได้อย่างชัดเจน เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงการทำงานให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจมากขึ้นด้วย โดยการวัดความพึงพอใจของลูกค้าในภาพรวมนั้น อาจวัดเป็นจำนวนครั้งของการร้องเรียนปัญหาจากลูกค้าต่อจำนวนบิลที่เข้ามาก็ได้

4.2.2.2 ตัวชี้วัดนำด้านลูกค้า

จากปัจจัยข้างต้นสามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องได้ดังตารางที่ 4.5 และมีรายละเอียดของตัวชี้วัดแต่ละตัวรวมถึงรูปแบบลักษณะข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการคำนวณตัวชี้วัด ดังต่อไปนี้

ปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญ	ตัวชี้วัด	ลักษณะที่สำคัญของตัวชี้วัด	ช่วงเวลาของการวัด
ด้านเวลา (Time)	● ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่ง	นับเวลาตั้งแต่สินค้าเข้ามาฝากส่งจนถึงร้านค้ารับสินค้า	รายเดือนและปี
	● ระยะเวลาเฉลี่ยในการคืนเอกสาร	นับเวลาตั้งแต่สินค้าเข้ามาฝากส่งจนถึงพิมพ์ใบรายงานการขนส่ง	รายเดือนและปี
	● ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา	นับตั้งแต่วันที่ทราบปัญหาจนถึงวันที่แก้ไขปัญหาเสร็จเรียบร้อยแล้ว	รายเดือนและปี
ด้านคุณภาพ (Quality)	● สัดส่วนบิลที่มีปัญหาสินค้าเสียหาย หรือ สูญหาย	วัดตามจำนวนบิล	รายเดือนและปี
	● สัดส่วนจำนวนสินค้าที่เกิดความเสียหายหรือสูญหาย	วัดตามจำนวนสินค้า	รายเดือนและปี
	● สัดส่วนบิลที่จัดส่งผิดสถานที่ส่ง ประเภทหรือจำนวนสินค้า	วัดตามจำนวนบิล	รายเดือนและปี
	● สัดส่วนบิลที่ขนส่งนำกลับมาผิดสำเนาหรือนำกลับมาไม่ครบ	วัดตามจำนวนบิล	รายเดือนและปี
ด้านความเชื่อถือได้ (Reliability)	● สัดส่วนการจัดส่งตรงตามกำหนดเวลา	วัดตามจำนวนบิล	รายเดือนและปี
	● สัดส่วนบิลที่มีการคืนบิลตามกำหนดเวลา	วัดตามจำนวนบิล	รายเดือนและปี
ด้านความพึงพอใจ (Customer Satisfaction)	● จำนวนครั้งที่มีการร้องเรียนต่อจำนวนบิลที่เข้ามาทั้งหมด	วัดผลจากแบบฟอร์มข้อร้องเรียนจากลูกค้า	รายเดือนและปี

ตารางที่ 4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

1) ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่ง

$$\text{ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่ง} = \frac{\sum \text{ระยะเวลาในการจัดส่ง}}{\text{จำนวนบิลทั้งหมด}}$$

ระยะเวลาในการจัดส่งเป็นระยะเวลานับตั้งแต่บริษัทสินค้านำสินค้าเข้ามาฝากส่งจนถึงร้านค้าปลายทางได้รับสินค้า ซึ่งจะทำการวัดระยะเวลาเฉลี่ยจากแต่ละรายการบิลหรือเอกสารการส่งสินค้า เนื่องจากง่ายต่อการเก็บข้อมูล เพราะศูนย์งานต้องทำการจัดส่งให้กับลูกค้าตามรายการเอกสารที่เข้ามา จึงได้ป้อนข้อมูลตามรายบิลหรือเอกสารการส่งสินค้า นอกจากนี้ลูกค้าส่วนใหญ่ก็ให้ความสำคัญและวัดผลการทำงานของผู้ประกอบการขนส่งโดยคิดเป็นรายบิลเช่นกัน

เนื่องจากศูนย์งานมีเขตการจัดส่งที่หลากหลายและมีระยะทางที่แตกต่างกันเป็นอย่างมาก ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่งที่ควรจะเป็นจึงมีค่าแตกต่างกันด้วย ดังนั้นตัวชี้วัดตัวนี้จึงควรวิเคราะห์แยกกันระหว่างเขตการจัดส่ง โดยแบ่งออกเป็นเขตกรุงเทพฯ เขตภาคกลาง และเขตศูนย์ต่างจังหวัด ทั้ง 7 ศูนย์ ซึ่งการวัดผลงานของเขตศูนย์ต่างจังหวัดนี้ก็ถือว่าเป็นการประเมินผลงานศูนย์ต่างจังหวัดที่ศูนย์ปากเกร็ดได้ว่าจ้างให้ขนส่งให้

โดยปกติระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่งที่เกิดขึ้นจริงควรมีค่าน้อยกว่าระยะเวลาในการจัดส่งที่ลูกค้าต้องการ ดังนั้นหากระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่งมีค่ามากกว่าแล้ว ศูนย์งานจะต้องพยายามปรับปรุงการทำงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดส่งให้ดีขึ้น

ลักษณะข้อมูล

ข้อมูลจะมาจากบิลส่งสินค้าหรือเอกสารการส่งสินค้าทุกรายการที่เข้ามาฝากส่ง ถึงแม้ในบางร้านอาจมีบิลที่ต้องไปส่งมากกว่า 1 รายการก็ตาม โดยตัวชี้วัดตัวนี้จะถูกวัดตามช่วงเวลาหนึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของบริษัท เช่น วัดผลระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่งในช่วงหนึ่งเดือน ซึ่งหมายความว่าศูนย์งานจะต้องรวบรวมข้อมูลทุกบิลที่เข้ามาส่งในเดือนนั้นแล้วมาทำการวิเคราะห์

จากการที่ศูนย์งานมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับพิมพ์ใบนำส่งให้กับพนักงานขับรถเพื่อไปส่งสินค้าในแต่ละวัน ทำให้เอกสารการส่งสินค้าจะ

ถูกคีย์ข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ในวันที่สินค้าเข้ามาฝากส่งในวันนั้นทันที ยกเว้นกรณีที่เป็นบิลนัดส่งในเขตกรุงเทพฯและภาคกลาง (ที่จัดส่งโดยตรงจากศูนย์งานเลย) ซึ่งจะต้องรอคีย์ข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ในวันก่อนวันที่จัดส่ง 1 วัน ส่วนกรณีที่เป็นบิลนัดส่งที่ต้องผ่านศูนย์งานต่างจังหวัดทั้งหมดนั้น บิลนัดส่งจะถูกจัดให้ไปพร้อมกันกับบิลที่เข้ามาในวันนั้นเลย แล้วไปรอการจัดส่งตามวันที่นัดส่งอีกครั้งที่ศูนย์งานต่างจังหวัด เนื่องจากบิลนัดส่งมีจำนวนไม่มากนัก ดังนั้นเพื่อความสะดวกจึงจะคำนวณตัวชี้วัดดังกล่าวโดยรวมบิลนัดส่งเข้าไปในรายการบิลทั้งหมดด้วย แต่ระยะเวลาเฉลี่ยดังกล่าวสำหรับบิลนัดส่ง จะหมายถึงระยะเวลานับตั้งแต่วันที่คีย์ข้อมูลบิลลงคอมพิวเตอร์จนถึงวันที่ร้านค้าปลายทางรับสินค้า (ไม่ใช่ระยะเวลาตั้งแต่วันที่สินค้าเข้าจนถึงวันที่ร้านค้าปลายทางรับสินค้า) อย่างไรก็ตามบิลนัดส่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อตัวชี้วัดนี้มากนักเนื่องจากบิลนัดส่งของลูกค้าในเขตกทม.และภาคกลางที่เข้ามาล่วงหน้ามีจำนวนน้อยมาก

2) ระยะเวลาเฉลี่ยในการคืนเอกสาร

$$\text{ระยะเวลาเฉลี่ยในการคืนเอกสาร} = \frac{\sum \text{ระยะเวลาในการคืนสำเนาบิล}}{\text{จำนวนบิลทั้งหมด}}$$

ระยะเวลาเฉลี่ยในการคืนเอกสาร เป็นระยะเวลานับตั้งแต่บริษัทลูกค้านำสินค้ามาฝากจนถึงวันที่ศูนย์งานพิมพ์ใบรายงานการส่งสินค้าเสร็จเรียบร้อย พร้อมส่งคืนให้กับบริษัทลูกค้านำพร้อมด้วยสำเนาบิลที่กลับมา เนื่องจากบริษัทลูกค้านำโดยส่วนใหญ่จะมารับสำเนาบิลกลับคืนในรอบการมาส่งสินค้าครั้งถัดไป ดังนั้นจึงทำให้ต้องวัดระยะเวลาการคืนเอกสารจนถึงวันที่ศูนย์งานมีความพร้อมในการรอคืนเอกสารให้บริษัทลูกค้านำ เพราะจะสะท้อนประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานที่ศูนย์งานมากกว่า และหากวัดระยะเวลาจนถึงบริษัทลูกค้านำได้รับเอกสารกลับคืนนั้นก็อาจทำให้ระยะเวลาเฉลี่ยนี้มีค่าสูงเกินไป โดยไม่อาจบอกได้ว่าเนื่องมาจากศูนย์งานจัดเตรียมเอกสารคืนล่าช้าหรือบริษัทลูกค้านำไม่มารับเอกสารกลับคืน

ลักษณะข้อมูล

ข้อมูลจะถูกวิเคราะห์ตามจำนวนบิลที่เข้ามาฝากส่ง โดยเป็นข้อมูลบิลชุดเดียวกันกับการวัดระยะเวลาการจัดส่ง เพื่อให้สามารถประเมินผลงานได้ และจะต้องประเมินแยกระหว่างศูนย์งานเป็นรายเดือนเช่นเดียวกัน

3) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา

$$\text{ระยะเวลาเฉลี่ยในการแก้ไขปัญหา} = \frac{\sum \text{ระยะเวลาที่ใช้แก้ไขปัญหา}}{\text{จำนวนปัญหาที่มีการบันทึก}}$$

ตัวชี้วัดนี้จะสะท้อนความสามารถในการแก้ไขปัญหาของพนักงานที่ศูนย์งานเองและศูนย์ต่างจังหวัด (หรือบริษัทรวม) ซึ่งจะไม่ทำการวัดแยก ระหว่างเขตการจัดส่งหรือศูนย์ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน อีกทั้งการวัดระยะเวลาเฉลี่ยในการแก้ไขปัญหาในครั้งนี้ ก็ถือว่าเป็นการวัดผลด้านความรวดเร็วในการติดตามปัญหาของพนักงานที่ศูนย์งานเอง ซึ่งเมื่อไรก็ตามที่เกิดปัญหาขึ้นมาแล้ว ลูกค้าย่อมจะต้องการให้มีการแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็วและได้ผลตามที่ต้องการ ดังนั้นศูนย์งานจะต้องพยายามตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้

ลักษณะข้อมูล

ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาคือ ระยะเวลานับตั้งแต่ที่ศูนย์งานรับทราบปัญหาจากลูกค้าจนกระทั่งสามารถแก้ไขปัญหาได้สำเร็จเรียบร้อย ซึ่งตัวชี้วัดนี้ค่อนข้างจะเก็บข้อมูลได้ยาก และต้องได้รับความร่วมมือจากพนักงานที่ศูนย์ทุกคนในการยอมเปิดเผยปัญหาที่เกิดขึ้น (แม้ว่าจะเกิดจากความผิดพลาดของตนเอง) และบันทึกปัญหาทุกครั้งที่ได้รับทราบ โดยตัวชี้วัดนี้จะเก็บข้อมูลได้จากแบบฟอร์มเดียวกันกับแบบฟอร์มข้อร้องเรียนของลูกค้า ซึ่งไม่จำเป็นต้องให้ลูกค้าเป็นผู้กรอกแบบฟอร์ม แต่พนักงานที่ศูนย์อาจทำหน้าที่กรอกแบบฟอร์มแทนลูกค้าก็ได้ ข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอก ได้แก่ รายละเอียดปัญหา วันที่ทราบปัญหา แนวทางการแก้ไขและวันที่แก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ ดังจะกล่าวต่อไปในบทที่ 5 ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาคำนวณสรุปในรายเดือน เพื่อให้ได้ค่าระยะเวลาเฉลี่ยในการแก้ไขปัญหา

4) สัดส่วนบิลที่มีปัญหาสินค้าเสียหายหรือสูญหาย

$$\text{สัดส่วนบิลที่สินค้าเสียหายหรือสูญหาย} = \frac{\text{จำนวนบิลที่สินค้าเสียหายหรือสูญหาย}}{\text{จำนวนบิลทั้งหมด}}$$

จากความต้องการคุณภาพในการจัดส่ง ซึ่งสะท้อนได้จากความเสียหายหรือสูญหายของสินค้าทำให้ศูนย์งานต้องประเมินผลหาความสามารถในการดูแลรักษาสินค้า โดยอาศัยตัวชี้วัดนี้ ซึ่งหากมีบิลที่เข้ามาฝากส่งสินค้าเป็นจำนวนมากขึ้น โอกาสที่สินค้าจะเกิดความเสียหายหรือ

สูญหายก็มีมากตามด้วย ซึ่งลูกค้ายิ่งจะให้ความสำคัญตามจำนวนบิลที่เกิดปัญหาด้วย เพราะไม่ว่าสินค้านั้นจะสูญหายหรือเสียหายมากน้อยอย่างไร แต่การที่มีบิลที่เกิดปัญหามากนั้น แสดงว่าพนักงานของบริษัทสินค้าก็ต้องเสียเวลาการแก้ไขปัญหามากขึ้น รวมถึงจำนวนบิลที่เกิดปัญหามากขึ้น ก็ย่อมทำให้ร้านค้าปลายทางที่ได้รับผลกระทบมีมากด้วยเช่นกัน ซึ่งผู้ประกอบการสามารถนำตัวชี้วัดด้านนี้ไปใช้เป็นตัวชี้วัดกระบวนการทำงานภายในของกิจกรรมการขนส่งสินค้าได้ด้วย

ลักษณะข้อมูล

ตัวชี้วัดนี้จึงจะคำนวณตามรายการบิล โดยคิดสัดส่วนต่อจำนวนบิลทั้งหมดที่เข้ามาฝากส่ง ซึ่งจะคิดแยกตามสาเหตุของปัญหาคือปัญหาที่เกิดจากการทำงานของศูนย์งานปากเกร็ดเอง และปัญหาจากการทำงานของศูนย์งานต่างจังหวัดแต่ละศูนย์ เพื่อให้ทราบและแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุได้ เพราะอย่างไรก็ตามหากเกิดปัญหาบริษัทลูกค้ายิ่งจะร้องเรียนมาที่ศูนย์งานปากเกร็ดเพียงศูนย์งานเดียวเท่านั้น ซึ่งศูนย์งานปากเกร็ดจะต้องทำหน้าที่ติดตามปัญหาและวัดผลงานของศูนย์ที่ไปส่งต่อเอง และตัวชี้วัดนี้จะถูกพิจารณาเป็นรายเดือน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบพร้อมทั้งกับตัวชี้วัดอื่นได้

5) สัดส่วนจำนวนสินค้าที่เกิดความเสียหายหรือสูญหาย

$$\text{สัดส่วนสินค้าเสียหายหรือสูญหาย} = \frac{\text{จำนวนสินค้าที่เสียหายหรือสูญหาย}}{\text{จำนวนสินค้าทั้งหมด}}$$

ตัวชี้วัดนี้จะช่วยประเมินผลในลักษณะเดียวกับข้อ 4 แต่มองในแง่ของจำนวนสินค้า เพื่อดูความสามารถในการดูแลรักษาสินค้าแต่ละชั้น โดยต้องเป็นจำนวนสินค้าที่เสียหายหรือสูญหายจริงทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ศูนย์งานควรพิจารณาที่มูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นประกอบด้วย แต่เนื่องจากศูนย์งานมีความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงตามมูลค่าของสินค้าที่เสียหายหรือสูญหาย และสินค้าของลูกค้าแต่ละรายจะมีราคาเฉลี่ยที่แตกต่างกัน ดังนั้นการศึกษาค่านี้จึงจะไม่นำมูลค่าของความเสียหายมาพิจารณาเป็นตัวชี้วัดนำด้านลูกค้า เช่น แม้ว่ามูลค่าความเสียหายรวมจะคิดเป็นจำนวนเงินไม่มากก็ตาม แต่อาจพบว่าลูกค้าบางรายไม่ได้รับความพึงพอใจก็ได้ (เนื่องจากราคาสินค้าเฉลี่ยของบริษัทลูกค้ายาวนี้มีค่าไม่มาก) และจะนำมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงไปเป็นตัวชี้วัดด้านกระบวนการดำเนินงานภายใน เพื่อดูความสามารถในการดูแลรักษาสินค้าเช่นกัน

ลักษณะข้อมูล

ข้อมูลนี้จะเก็บบันทึกไปพร้อม ๆ กับจำนวนบิลที่สินค้าได้รับความเสียหายหรือสูญหาย และควรระบุด้วยว่าสินค้าส่วนใหญ่ที่เกิดปัญหานี้เป็นสินค้าประเภทใด จากบริษัทอะไร ซึ่งจะช่วยให้ศูนย์งานหาแนวทางแก้ไขได้ เช่น ให้ความรู้กับพนักงานขนส่งในการดูแลสินค้าบางประเภท หรือประสานงานกับบริษัทลูกค้าเรื่องของบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น และจะแบ่งการวิเคราะห์ออกตามเขตการจัดส่งเช่นเดียวกับตัวชี้วัดในข้อ 4 เพื่อให้ทราบความถี่ของความผิดพลาดที่เกิดขึ้นและสามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว โดยควรวิเคราะห์ในรายเดือนแล้วสรุปในรายปี พร้อมทั้งตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

6) สัดส่วนบิลที่จัดส่งผิดสถานที่ส่ง ประเภทหรือจำนวนสินค้า

$$\text{สัดส่วนบิลที่ส่งผิด} = \frac{\text{จำนวนบิลที่ส่งสินค้าผิด}}{\text{จำนวนบิลทั้งหมด}}$$

ความผิดพลาดในการจัดส่งอาจมีได้ทั้งการส่งผิดสถานที่ส่ง การส่งผิดประเภทสินค้าและการส่งไม่ครบถ้วนตามจำนวนที่ต้องการ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการจัดส่งหรือโอกาสที่สินค้าจะเสียหายหรือสูญหายก็มามากเช่นกัน หากผิดพลาดบ่อยก็ย่อมหมายถึงศูนย์งานขาดคุณภาพในการจัดส่ง ดังนั้นจำเป็นต้องมีตัวชี้วัดด้านนี้ด้วย ซึ่งจะชี้วัดผลของกระบวนการทำงานภายในเช่นกัน

ลักษณะข้อมูล

เมื่อเกิดปัญหานี้ขึ้นมา และพนักงานขนส่งไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้เองตามลำพัง ก็จะติดต่อมายังพนักงานในสำนักงาน ให้ช่วยแก้ไขปัญหา ดังนั้นข้อมูลนี้จะต้องถูกบันทึกในทันทีที่ได้รับทราบปัญหา ถึงแม้ว่าพนักงานขนส่งจะสามารถทำการแก้ไขโดยการติดตามสินค้าให้ไปส่งถูกต้องแล้วก็ตาม เพราะหากเกิดปัญหานี้บ่อยๆ (แม้ว่าจะทำการแก้ไขปัญหาได้) ก็ย่อมมีผลต่อความล่าช้าในการจัดส่งหรือต่อจำนวนร้านค้าที่สามารถจัดส่งได้ในแต่ละวัน อีกทั้งยังทำให้พนักงานในสำนักงานเสียเวลาในการทำงาน โดยตัวชี้วัดนี้จะพิจารณาจากความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจริงที่ศูนย์งานทราบ (ซึ่งอาจแก้ไขปัญหาได้เอง โดยยังไม่ได้แจ้งไปยังลูกค้า) แต่จะไม่วัดความผิดพลาดที่ลูกค้าตรวจพบ เพราะจะทำให้มีสัดส่วนความผิดพลาดน้อยกว่าความเป็นจริง และทำให้ศูนย์งานไม่ทราบผลการดำเนินงานที่แท้จริง นอกจากนี้จะทำการวัดผลแยกเขตส่งด้วยเช่นกัน

7) สัดส่วนบิลที่ขนส่งนำกลับมาผิดสำเนาหรือนำกลับมาไม่ครบสำเนา

$$\text{สัดส่วนบิลที่นำกลับมาไม่ถูกต้อง} = \frac{\text{จำนวนบิลที่นำสำเนากลับมาไม่ถูกต้อง}}{\text{จำนวนบิลทั้งหมด}}$$

ภายหลังจากสินค้าได้ถูกจัดส่งแล้ว พนักงานขนส่งจะต้องนำสำเนาบิลที่มีลายเซ็นลูกค้ากลับมาคืนให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่แต่ละบริษัทสินค้ากำหนด หากนำกลับมาผิดจะทำให้เสียเวลาในการกลับไปเปลี่ยนเอกสารบิล และเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่เกิดคุณค่าเพิ่มแต่อย่างใด โดยการวัดคุณภาพการนำสำเนาบิลกลับมานี้จะวัดจากสำเนาบิลที่ศูนย์งานได้รับจากพนักงานขนส่ง ไม่ใช่การวัดความผิดพลาดของการส่งสำเนาบิลให้บริษัทสินค้า ซึ่งการวัดความผิดพลาดจากที่ศูนย์งานตรวจพบนี้จะช่วยให้เห็นจำนวนครั้งที่ผิดจริง (ก่อนที่จะแก้ไขแล้วส่งกลับไปลูกค้า) เพราะหากเป็นการวัดจากจำนวนครั้งที่บริษัทลูกค้าส่งสำเนาบิลกลับมาให้แก้ไข จะพบว่ามีจำนวนน้อยกว่าบิลที่ผิดพลาดจริง อย่างไรก็ตามการสะท้อนผลจากความผิดพลาดที่ไม่ได้รับการแก้ไข แล้วลูกค้าตรวจพบได้ภายหลังก็สามารถสะท้อนผลได้จากข้อร้องเรียนของลูกค้าต่อปัญหาด้านนี้ ซึ่งทราบได้จากแบบบันทึกข้อร้องเรียนของลูกค้า ดังจะกล่าวต่อไปในบทที่ 5

ลักษณะข้อมูล

ตัวชี้วัดนี้จะได้จากการเก็บบันทึกข้อมูลในรายวันจากกิจกรรมการติดตามบิล ซึ่งพนักงานติดตามบิลจะต้องตรวจสอบว่าพนักงานขนส่งนำกลับมาครบทุกร้านที่ไปส่งและนำกลับมาถูกต้องหรือไม่ ตัวชี้วัดนี้จึงใช้ในการประเมินผลคุณภาพของการขนส่งในส่วนของงานเอกสารและจะนำไปใช้เป็นตัวชี้วัดกระบวนการภายในด้วยเช่นกัน

8) สัดส่วนการจัดส่งตรงตามกำหนดเวลา

$$\text{สัดส่วนการจัดส่งตรงตามกำหนดเวลา} = \frac{\text{จำนวนบิลที่ส่งภายในกำหนดเวลา}}{\text{จำนวนบิลทั้งหมด}}$$

ตัวชี้วัดนี้เป็นการวัดความเชื่อถือได้ในด้านความสามารถในการจัดส่งว่าศูนย์งานสามารถจัดส่งสินค้าได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดหรือไม่ และโอกาสที่บิลจะถูกจัดส่งล่าช้าจากกำหนดนั้นมีความน่าจะเป็นเท่าไร ซึ่งในแต่ละเขตการจัดส่งจะมีค่าอ้างอิง (Benchmarking) ของกำหนดเวลาการจัดส่งแตกต่างกันตามระยะทาง ดังจะกล่าวถึงในบทต่อไป และนอกจากจะ

พิจารณาตัวชี้วัดนี้ในภาพรวมแล้วนั้น ศูนย์งานจะต้องพิจารณาผลจากการทำงานภายในด้านอื่นด้วยว่าจะมีผลกระทบต่อตัวชี้วัดนี้อย่างไร เช่น การจัดส่งสินค้าออกส่งในแต่ละวัน เป็นต้น

ลักษณะข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้จะเก็บจากรายการบิลทุกบิลที่เข้ามาฝากส่งสินค้าในแต่ละเดือน ซึ่งศูนย์งานได้มีการคีย์ข้อมูลรายละเอียดบิลเข้าคอมพิวเตอร์เพื่อออกไปนำส่งสินค้าให้กับพนักงานขนส่งอยู่แล้ว พร้อมกับการคีย์ข้อมูลวันที่ที่ร้านค้าปลายทางรับสินค้าในขากลับจากการขนส่งด้วย ดังนั้นศูนย์งานจึงสามารถนำข้อมูลส่วนนี้มาทำการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในรายเดือนได้ ซึ่งควรพิจารณาแยกศูนย์หรือเขตส่ง เพราะจะทำให้ทราบความสามารถในการจัดส่งแยกตามผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังจะกล่าวถึงการวิเคราะห์ต่อไปในบทที่ 5

9) สัดส่วนบิลที่มีการคืนบิลตามกำหนดเวลา

$$\text{สัดส่วนบิลที่มีการคืนบิลตามกำหนดเวลา} = \frac{\text{จำนวนบิลที่คืนทันกำหนด}}{\text{จำนวนบิลทั้งหมด}}$$

จากที่กล่าวมาแล้วถึงความสำคัญของเอกสารที่พนักงานขนส่งต้องนำกลับมาคืนภายหลังจากการขนส่ง ซึ่งจะต้องนำกลับมาอย่างถูกต้องและรวดเร็ว ดังนั้นจึงต้องมีตัวชี้วัดที่แสดงถึงความเชื่อถือได้ในด้านความสามารถในการติดตามเอกสารกลับคืนมาอย่างรวดเร็ว

ลักษณะข้อมูล

ข้อมูลที่น่ามาคำนวณตัวชี้วัดตัวนี้จะมาจากข้อมูลชุดเดียวกันกับการประเมินประสิทธิภาพด้านการจัดส่ง ได้แก่ สัดส่วนการจัดส่งภายในกำหนดเวลา เป็นต้น และจะทำการประเมินผลในรายเดือนแบบแยกเขตการจัดส่งเช่นกัน ดังจะกล่าวถึงผลของตัวชี้วัดนี้ต่อไปในบทที่ 5

10) สัดส่วนการร้องเรียนปัญหา

$$\text{สัดส่วนการร้องเรียนปัญหา} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่มีการร้องเรียนปัญหา}}{\text{จำนวนบิลที่มาฝากส่ง}}$$

ความต้องการของลูกค้านั้นมีหลากหลาย ลูกค้าแต่ละรายก็จะมีความต้องการแตกต่างกันไป ดังนั้นการประเมินผลงานจึงควรมีการวัดผลต่อปัญหาอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะวัดได้จากการนับจำนวนครั้งที่มีการร้องเรียนเกิดขึ้น การร้องเรียนจะเกิดขึ้นบ่อยเมื่อศูนย์งานมีปริมาณการขนส่งมากขึ้น ดังนั้นสิ่งสำคัญคือศูนย์งานจะต้องรักษาระดับการบริการไม่ให้มีข้อร้องเรียนที่มากเกินไป ตัวชี้วัดนี้จึงจะวัดจำนวนครั้งที่มีการร้องเรียนเทียบกับจำนวนบิลที่เข้ามาในแต่ละเดือน และเพื่อให้ได้ผลดีศูนย์งานจะต้องระบุสาเหตุของปัญหาต่างๆหรือประเด็นที่ลูกค้าไม่พึงพอใจด้วย

ลักษณะข้อมูล

เดิมที่ศูนย์งานไม่เคยมีการเก็บข้อมูลการร้องเรียนจากลูกค้ามาก่อน ดังนั้นจึงต้องอาศัยแบบฟอร์มช่วยในการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม และจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากพนักงานที่ศูนย์งานเองหรือพนักงานที่สำนักงานใหญ่ในการช่วยรวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากลูกค้าที่ได้ร้องเรียนมาทางสำนักงานใหญ่โดยตรง ดังจะกล่าวถึงแบบฟอร์มรับข้อร้องเรียนอีกครั้งในบทที่ 5

จะเห็นได้ว่าตัวชี้วัดนำด้านลูกค้านี้กำหนดจากปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญเป็นหลัก ซึ่งหากศูนย์งานสามารถดำเนินงานให้ตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ โอกาสที่ลูกค้าจะใช้บริการอย่างต่อเนื่องหรือมีลูกค้ารายใหม่เข้ามาใช้บริการเพิ่มเติมก็มีมากตามด้วย ดังนั้นในการประเมินผลงานด้านประสิทธิภาพการดำเนินงานภายใน ผู้ประเมินควรให้ความสนใจด้วยว่าผลจากกระบวนการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนนั้นมีผลต่อปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญอย่างไร หรือมีโอกาที่จะทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พึงพอใจต่อบริการอย่างไร

4.3 การพัฒนาตัวชี้วัดด้านกระบวนการดำเนินงานภายใน

เพื่อให้ศูนย์งานประสบผลสำเร็จต่อความต้องการจากภายนอก ตัวชี้วัดผลด้านกระบวนการดำเนินงานภายใน จึงควรกำหนดจากปัจจัยที่กระทบต่อความต้องการจากภายนอก ศูนย์งานจึงจะทราบได้ว่าควรให้ความสำคัญกับแต่ละกระบวนการอย่างไร ซึ่งจะทำให้ศูนย์งานสามารถปรับปรุงงานได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นในเบื้องต้นศูนย์งานจะต้องทราบความสัมพันธ์ของกระบวนการดำเนินงานภายในก่อนว่าส่งผลกระทบต่อความต้องการจากภายนอกอย่างไร จึงจะสามารถกำหนดตัวชี้วัดผลงานที่สอดคล้องกับปัจจัยนั้นๆได้

4.3.1 ความสัมพันธ์ของกระบวนการดำเนินงานภายใน

จากลักษณะสำคัญของแต่ละกระบวนการทำงานดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแต่ละกระบวนการนั้นล้วนมีความเกี่ยวข้องต่อกัน ผลจากการทำงานของกระบวนการหนึ่งย่อมส่งผลต่ออีกกระบวนการหนึ่ง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาพรวมของการดำเนินงานในที่สุด นอกจากนี้ในแต่ละกระบวนการทำงานก็จะส่งผลกระทบต่อความต้องการจากภายนอกไม่เท่ากัน ดังนั้นเพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ของกระบวนการทำงานภายในที่มีต่อความต้องการจากภายนอกได้ง่ายขึ้น ผู้วิจัยจึงอาศัยแผนภูมิแก๊งปลา (Fishbone Diagram) ช่วยในการอธิบายความสัมพันธ์ ซึ่งจะทำให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในแต่ละกระบวนการเข้าใจผลกระทบจากกระบวนการทำงานของตนที่มีต่อความต้องการจากภายนอกได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

เพื่อให้ง่ายต่อการอ้างอิงถึงกระบวนการทำงานในแต่ละขั้นตอน ผู้วิจัยขอกำหนดรหัสที่ใช้เรียกแทนกระบวนการต่างๆ ดังตารางที่ 4.6

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กระบวนการทำงาน	รหัสอ้างอิง
การรับรายการขนส่งสินค้า	A
การจัดทำใบนำส่งสินค้า	B
การจัดรถขนส่ง	C
การรับสินค้าที่คลัง	D
การจัดสินค้าที่คลัง	E
การขึ้นสินค้า	F
การขนส่ง	G
การจ่ายค่าแรงพนักงานขนส่ง	H
การตั้งเบิกค่าขนส่งกับบริษัทลูกค้า	I
การติดตามเอกสาร	J
การพิมพ์ใบรายงานการขนส่ง	K
การจัดการสินค้าคืน	L
การแก้ไขปัญหา	M

ตารางที่ 4.6 รหัสอ้างอิงกระบวนการทำงาน

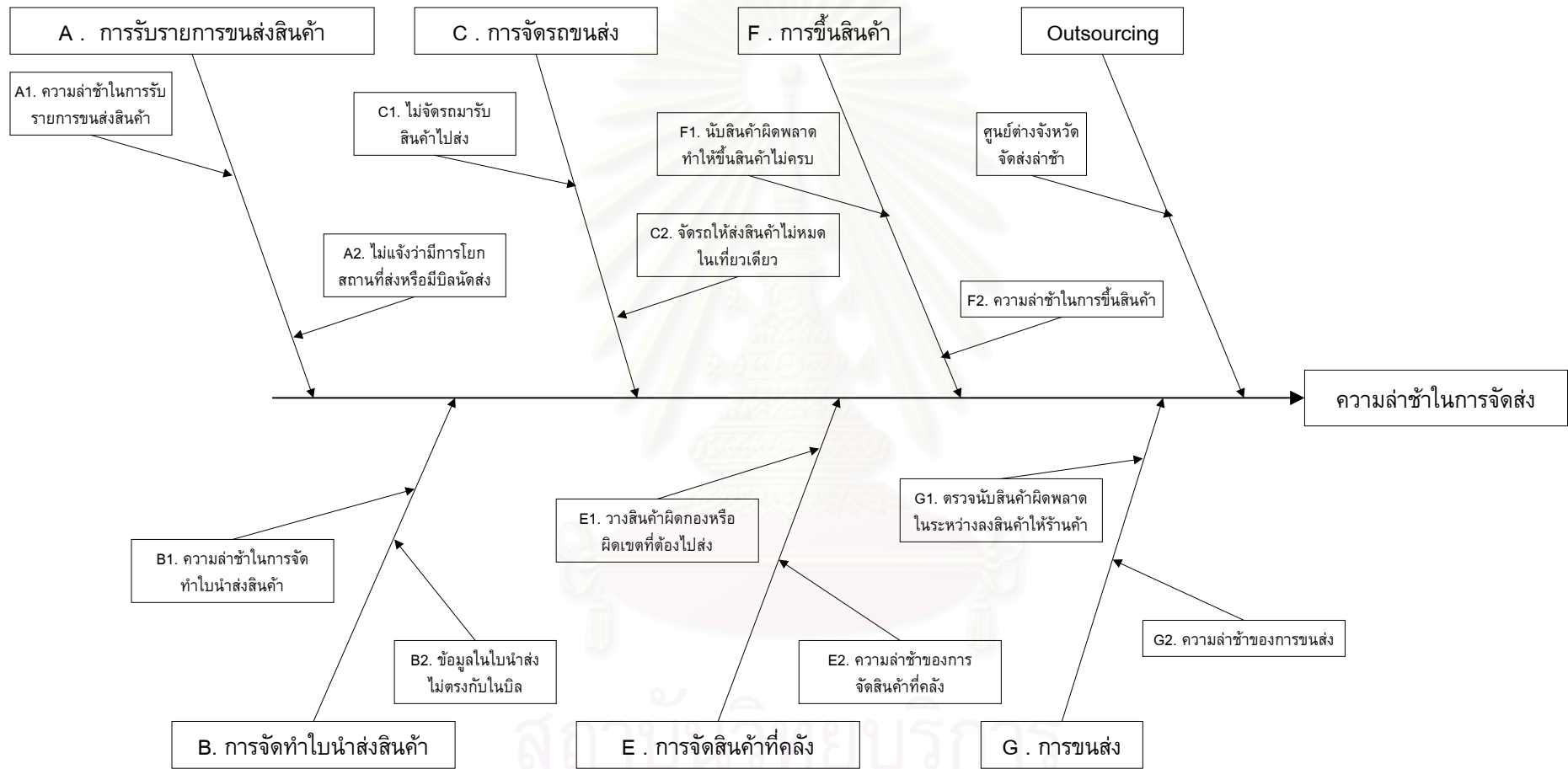
ความต้องการจากภายนอกที่สำคัญที่นำมาพิจารณาในครั้งนี้ ได้จากปัจจัยที่บริษัทลูกค้าให้ความสำคัญเป็นหลัก ดังได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 4.2.2.1 โดยปัจจัยด้านเวลาและด้านความเชื่อถือได้ สามารถพิจารณาไปพร้อมๆกัน เช่น พิจารณปัจจัยด้านระยะเวลาการจัดส่งพร้อมกับความสามารถในการจัดส่งตรงเวลา ซึ่งอธิบายความสัมพันธ์จากกระบวนการดำเนินงานภายในที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการจัดส่งได้ ดังรูปที่ 4.1 เป็นต้น จากปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญ ทำให้สามารถอธิบายผลกระทบด้วยแผนภูมิแก๊งปลา ดังต่อไปนี้

- แผนภูมिरูปที่ 4.1 แสดงให้เห็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการจัดส่ง
- แผนภูมिरูปที่ 4.2 แสดงให้เห็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการพิมพ์ใบรายงานการขนส่งและคืนบิลให้บริษัทสินค้า
- แผนภูมिरูปที่ 4.3 แสดงให้เห็นปัจจัยที่ส่งผลให้สินค้าเกิดความเสียหาย
- แผนภูมिरูปที่ 4.4 แสดงให้เห็นปัจจัยที่ส่งผลให้สินค้าเกิดความสูญหาย
- แผนภูมिरูปที่ 4.5 แสดงให้เห็นปัจจัยที่ส่งผลให้จัดส่งไม่ถูกต้องตามสถานที่ส่ง ประเภทและจำนวนสินค้า
- แผนภูมिरูปที่ 4.6 แสดงให้เห็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดของสำเนาบิลกลับคืน

ในแผนภูมิแกงปลาแต่ละรูป จะแสดงให้เห็นปัจจัยที่กระทบต่อความต้องการจากภายนอก โดยปัจจัยจากการดำเนินงานในแต่ละกระบวนการจะมีรหัสกระบวนการระบุไว้ด้านหน้า ตัวอย่างเช่น การวางสินค้าผีดกหรือผีดเขตที่ต้องไปส่ง เป็นผลจากกระบวนการจัดสินค้าที่คลัง ซึ่งมีรหัสกระบวนการคือ E ดังนั้นการวางสินค้าผีดกหรือผีดเขตที่ต้องไปส่ง จึงมีรหัสอ้างอิงคือ E1 โดยตัวเลขที่เขียนไว้ต่อจากรหัสกิจกรรม (E) นั้น ไม่ได้แสดงความหมายอะไร เพียงแต่ใช้ในการแยกแยะความแตกต่างของปัจจัยจากการดำเนินงานเท่านั้น เช่น กระบวนการจัดสินค้าที่คลัง มีปัจจัยจากการดำเนินงานที่สำคัญได้แก่ การวางสินค้าผีดกหรือผีดเขตที่ต้องไปส่ง (รหัสอ้างอิง คือ E1) และความล่าช้าในการจัดสินค้าที่คลัง (รหัสอ้างอิง คือ E2) ซึ่งจากแผนภูมิแกงปลา จะเห็นว่าปัจจัย E1 ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการจัดส่ง (ดังแผนภูมิรูปที่ 4.1) และต่อความสูญหายของสินค้า (ดังแผนภูมิรูปที่ 4.4) ซึ่งการกำหนดรหัสดังกล่าวนี้ จะช่วยให้ง่ายต่อการอ้างอิงถึงแต่ละปัจจัยในขั้นตอนการพิจารณาตัวชี้วัดผลงานต่อไป

ความรวดเร็วในการจัดส่งเป็นปัจจัยที่บริษัทลูกค้าให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ดังนั้นศูนย์งานควรให้ความสำคัญกับแต่ละกิจกรรมว่าจะส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการจัดส่งหรือไม่ รูปที่ 4.1 แสดงให้เห็นปัจจัยจากการดำเนินงานภายในที่กระทบต่อความล่าช้าในการจัดส่ง ได้แก่ ความล่าช้าของการรับรายการขนส่งสินค้ามีส่วนที่จะทำให้เกิดความล่าช้าในการจัดส่งได้ เพราะจะทำให้พนักงานจัดพิมพ์ใบนำส่งล่าช้า พนักงานขนส่งได้เริ่มขึ้นสินค้าช้า ช่วงระยะเวลาที่สามารถส่งสินค้าได้ก็จะสั้นลง หรือหากพนักงานรับรายการขนส่งสินค้าไม่แจ้งว่ามีรถโยกสถานที่ส่ง ก็อาจทำให้สินค้าถูกนำขึ้นไปผีดคันรถ (ผีดสาย) ต้องเสียเวลาในการนำสินค้ากลับคืนมาเพื่อไปส่งใหม่ เช่นเดียวกันกับกรณีที่พนักงานคลังสินค้าจัดสินค้าที่คลังผีดพลาด ทำให้สินค้าถูกวางกองผีดจังหวัด ก็อาจทำให้สินค้าไปผีดคันรถและต้องนำกลับมาส่งใหม่เช่นกัน นอกจากนี้ความผีดพลาดด้านเอกสาร ได้แก่ ข้อมูลใบนำส่งไม่ตรงกับใบบิล ก็มีสาเหตุทำให้เกิดความล่าช้าได้ เพราะอาจทำให้พนักงานขนส่งขึ้นสินค้าไปไม่ครบหรือไม่ถูกต้อง สินค้าที่ไม่ได้นำขึ้นรถจึงต้องไปส่งในรอบถัดไป

สำหรับกระบวนการดำเนินงานภายในที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความรวดเร็วในการจัดส่ง ได้แก่ การจัดรถขนส่งและการขนส่ง หากพนักงานจัดสินค้าออกส่งไม่หมดในวันนั้น (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตททม.และภาคกลาง ที่มีกำหนดเวลาในการจัดส่งเท่ากับ 1 วัน) ก็จะทำให้ระยะเวลาการจัดส่งมากกว่าค่าอ้างอิงเวลาที่กำหนดไว้ และการที่พนักงานขนส่งไม่ส่งสินค้าด้วยความรวดเร็วหรือจัดส่งสินค้าผีดร้านค้า ก็ย่อมทำให้ต้องเสียเวลาในการตามสินค้ากลับมาและไปจัดส่งสินค้าใหม่ เกิดความล่าช้าในการจัดส่ง สำหรับการจัดส่งสินค้าผ่านศูนย์งานต่างจังหวัด ความรวดเร็วของการจัดส่งย่อมขึ้นกับผลการดำเนินงานของศูนย์งานต่างจังหวัดด้วยเช่นกัน

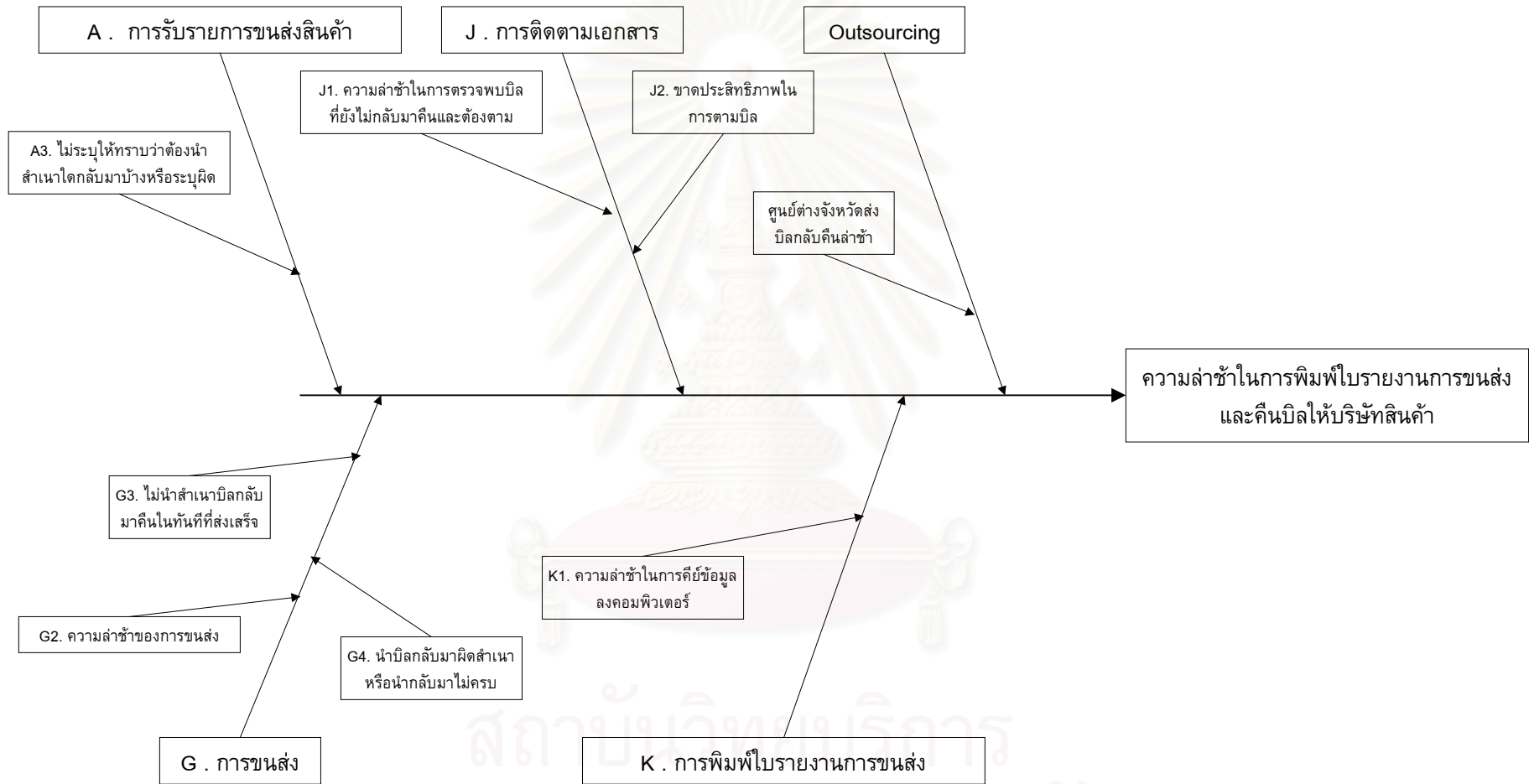


รูปที่ 4.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในการจัดส่ง

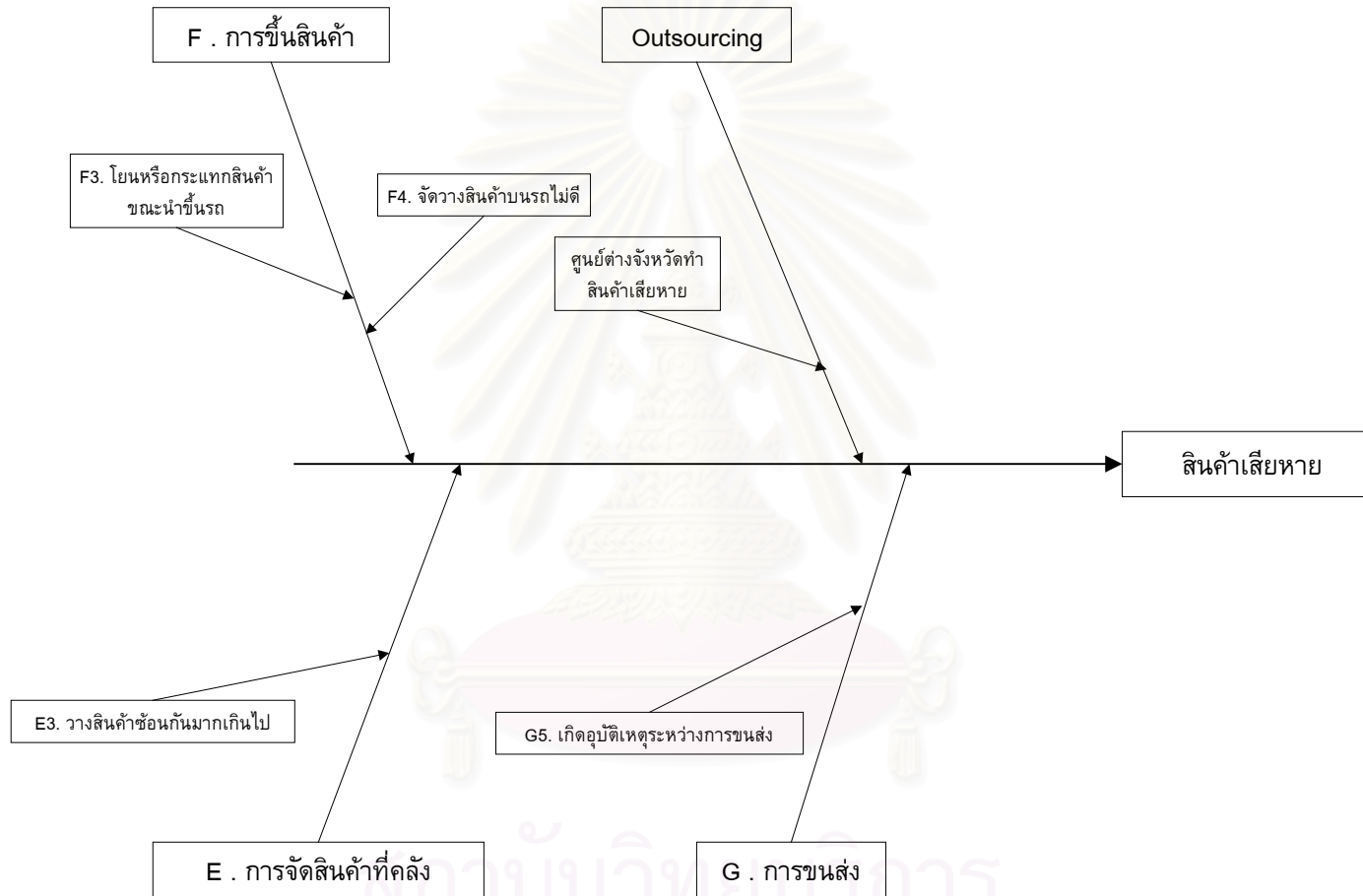
ความรวดเร็วในการคืนสำเนาบิลก็ถือว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่บริษัทสินค้าให้ความสำคัญ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะวัดผลการดำเนินงานด้านนี้นับตั้งแต่วันที่สินค้าเข้ามาฝากส่ง จนถึงวันที่ศูนย์งานพิมพ์ใบรายงานการขนส่ง พร้อมแนบบิลส่งกลับคืน เพื่อให้สะท้อนผลการดำเนินงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงานที่ศูนย์งาน ปัจจัยจากการดำเนินงานภายในที่อาจทำให้เกิดความล่าช้าในการจัดทำใบรายงานการขนส่งและคืนบิล สามารถอธิบายได้ด้วยแผนภูมิรูปที่ 4.2 ได้แก่ พนักงานที่ทำหน้าที่ติดตามบิลมีความล่าช้าในการตามบิลหรือความล่าช้าในการตรวจพบบิลที่ต้องตาม จึงทำให้พนักงานที่ทำหน้าที่พิมพ์ใบรายงานการขนส่งสินค้ามีเวลาในการคีย์ข้อมูล และพิมพ์ใบรายงานการขนส่งสั้น และอาจทำให้พิมพ์ใบรายงานการขนส่งไม่ทันกำหนด หรืออาจเกิดจากความล่าช้าในการทำงานของพนักงานที่ทำหน้าที่พิมพ์ใบรายงานการขนส่งเอง และกระบวนการที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้านี้ ได้แก่ การขนส่ง ซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบของพนักงานขนส่ง หากพนักงานขนส่งไม่นำบิลกลับมาคืนในทันทีที่ส่งเสร็จ ก็ย่อมทำให้มีโอกาสที่จะจัดส่งบิลคืนให้กับบริษัทสินค้าล่าช้าได้ หรือกรณีที่นำสำเนาบิลกลับมาผิด จะทำให้เสียเวลาในการกลับไปเปลี่ยนสำเนาจากร้านค้า เกิดความล่าช้าในการส่งบิลคืนให้ลูกค้า รวมถึงความล่าช้าของการจัดส่งก็มีโอกาสที่จะทำให้เกิดความล่าช้าของการคืนบิลได้

นอกจากนี้ขั้นตอนที่เกิดขึ้นก่อนการจัดส่ง ก็สามารถกระทบต่อระยะเวลาในการคืนเอกสารได้เช่นกัน ได้แก่ การที่พนักงานรับรายการขนส่งสินค้าไม่ได้ระบุให้พนักงานขนส่งทราบว่า จะต้องนำบิลสำเนาใดกลับมาบ้าง ทำให้พนักงานขนส่งนำกลับมาผิดได้ เพราะแต่ละบริษัทลูกค้าจะมีรูปแบบการนำสำเนาบิลกลับมาไม่เหมือนกัน

ความเสียหายหรือความสูญหายของสินค้าก็เป็นสิ่งสำคัญที่ศูนย์งานควรระมัดระวังไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าว เพราะจะส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้า และต่อผลสำเร็จด้านการเงินด้วย เนื่องจากศูนย์งานจะรับผิดชอบต่อความเสียหายหรือสูญหายที่เกิดขึ้นตามมูลค่าที่เกิดขึ้นจริง ในความเสียหายของสินค้านั้นจะเกิดขึ้นจากกระบวนการที่ต้องจัดการต่อตัวสินค้าโดยตรง ได้แก่ การขึ้นสินค้า การจัดสินค้าที่คลัง และการขนส่ง ซึ่งหากพนักงานไม่ระมัดระวังในการจัดวางหรือเคลื่อนย้ายสินค้า ก็มีโอกาที่สินค้าจะเสียหายได้ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสียหายได้ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในการพิมพ์ใบรายงานการขนส่งและคืนบิล



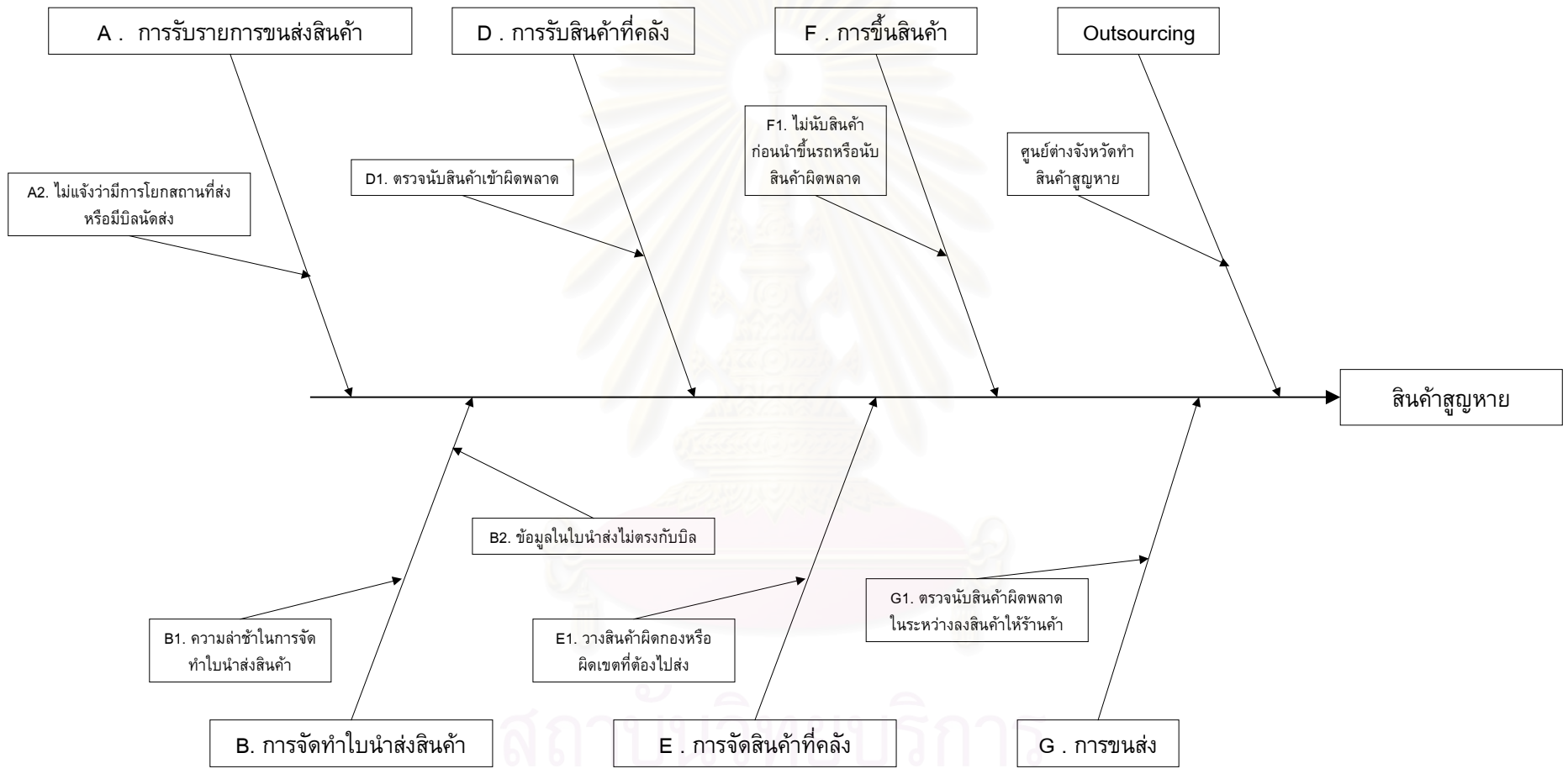
รูปที่ 4.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสียหายของสินค้า

สำหรับปัจจัยต่างๆที่ส่งผลให้สินค้าเกิดความสูญหายนั้น ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดจากกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้า แต่ความสูญหายที่เกิดขึ้นก็อาจมาจากกระบวนการจัดการด้านเอกสารได้ เช่น การรับรายการขนส่งสินค้าและการจัดทำใบนำส่งสินค้า หากพนักงานที่ทำหน้าที่รับรายการขนส่งสินค้าไม่แจ้งว่ามีบิลหรือสินค้าใดที่ต้องโยกสถานที่ส่งหรือเป็นรายการนัดส่ง ก็จะทำให้พนักงานคลังสินค้าจัดวางสินค้าผิดเขต สินค้ามีโอกาสสูญหายได้ หรือหากจัดทำใบนำส่งล่าช้า ก็อาจทำให้พนักงานขนส่งมีเวลาในการตรวจนับสินค้าน้อย เกิดความวุ่นวายในระหว่างที่รถขนส่งมารอขึ้นสินค้า ซึ่งก็อาจส่งผลให้สินค้าสูญหายได้เช่นกัน

การจัดการด้านคลังสินค้านั้นมีส่วนสำคัญมาก หากพนักงานที่ทำหน้าที่รับสินค้าตรวจนับสินค้าผิดพลาด หรือพนักงานจัดสินค้าไว้ผิดกองที่ต้องไปส่ง ก็จะทำให้สินค้าสูญหาย ซึ่งหากพนักงานขนส่งนับสินค้านำขึ้นรถ แล้วพบว่าสินค้าสูญหาย และพนักงานคลังสินค้าตรวจหาสินค้าที่หายไปไม่พบ คลังสินค้าจะต้องรับผิดชอบต่อความสูญหายนี้ แต่หากพนักงานขนส่งไม่นับสินค้านำขึ้นรถหรือนับสินค้าผิดพลาด ก็จะทำให้สินค้าขึ้นรถไปไม่ครบถ้วน ไม่สามารถจัดส่งได้ถูกต้องตามเอกสาร หรือความผิดพลาดจากการนับสินค้าส่งให้กับร้านค้า บางร้านค้ารับสินค้าไม่ครบตามที่ระบุในบิล พนักงานขนส่งจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความสูญหายนี้ ซึ่งปัจจัยจากแต่ละกระบวนการดังกล่าวมาแล้ว สามารถสรุปได้ดังรูปที่ 4.4

ความเสียหายหรือสูญหายย่อมเกิดจากการดำเนินงานของศูนย์งานต่างจังหวัดเช่นกัน ภายหลังจากที่ศูนย์งานต่างจังหวัดรับสินค้าจากรถขนส่งที่ส่งจากศูนย์งานปากเกร็ดแล้ว ความรับผิดชอบต่อตัวสินค้าจะเป็นของศูนย์งานต่างจังหวัด ซึ่งหากศูนย์งานดูแลรักษาสินค้าไม่ดี ก่อให้เกิดความเสียหาย ศูนย์งานต่างจังหวัดจะชดเชยค่าเสียหายให้กับบริษัทสินค้าผ่านทางศูนย์งานปากเกร็ด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

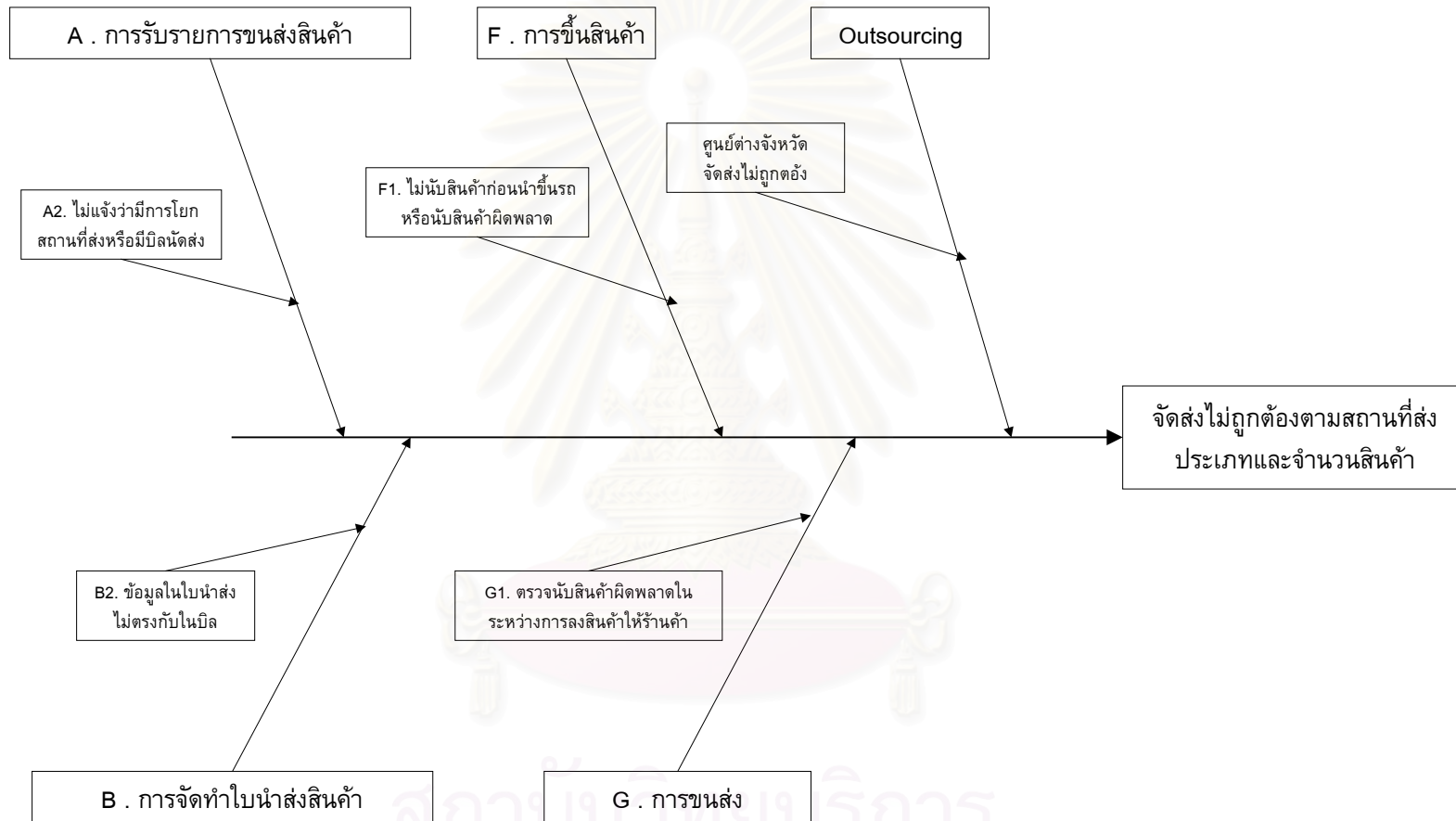


รูปที่ 4.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสูญหายของสินค้า

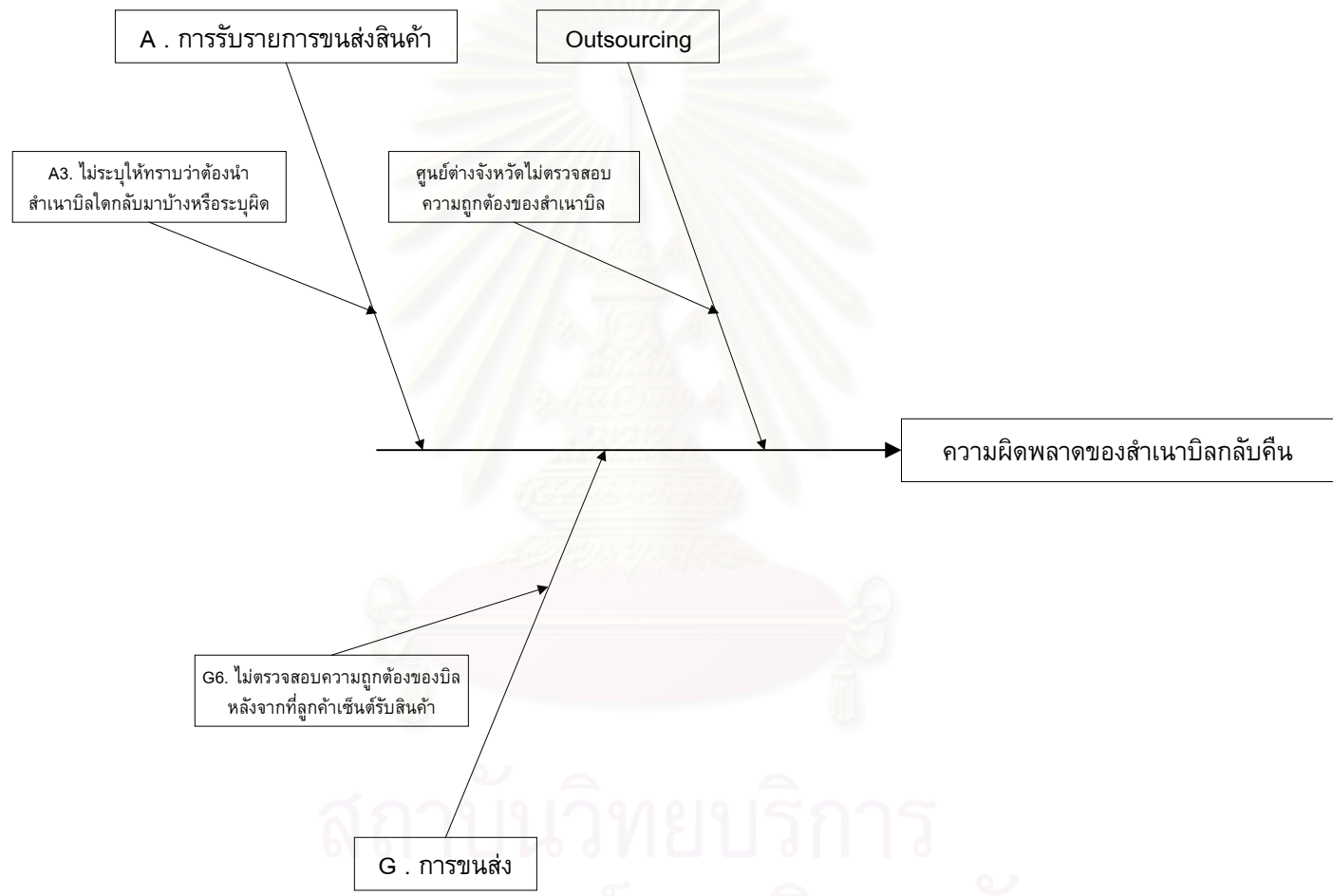
ความถูกต้องของการจัดส่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่บ่งบอกว่า ผู้ประกอบการขนส่งสามารถดำเนินงานได้เกิดประสิทธิผลหรือไม่ ปัจจัยที่ส่งผลให้มีการจัดส่งผิดสถานที่ส่งประเภทหรือจำนวนสินค้า แสดงได้ด้วยแผนภูมิแกงปลารูปที่ 4.5 ซึ่งจากการสอบถามพนักงานที่ศูนย์งานพบว่า ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดจากกระบวนการขนส่งเป็นหลัก ได้แก่ การตรวจนับสินค้าที่ส่งให้กับร้านค้าผิดพลาด ทำให้สินค้าไม่ได้ถูกจัดส่งให้กับร้านค้าที่ต้องการสินค้าอย่างถูกต้องทั้งประเภทและปริมาณ นอกจากนี้การจัดการก่อนการขนส่งก็ส่งผลกระทบต่อความถูกต้องในการจัดส่งเช่นกัน ได้แก่ การที่พนักงานรับรายการขนส่งสินค้าไม่แจ้งว่าสินค้าหรือบิลใดที่ต้องโยกสถานที่ส่ง ทำให้พนักงานขนส่งไม่ทราบว่ามีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลร้านค้าปลายทาง หรือการที่ข้อมูลในใบนำส่งไม่ตรงกับในบิลก็อาจทำให้พนักงานขนส่งลงสินค้าให้กับร้านค้าผิดพลาดได้ อย่างไรก็ตามความผิดพลาดจากขั้นตอนที่เกิดขึ้นก่อนการขนส่งสามารถตรวจพบและแก้ไขให้ถูกต้องได้ ถ้าพนักงานขนส่งทำการตรวจนับสินค้าก่อนนำขึ้นรถ และมีการแก้ไขปัญหาต่างๆก่อนเดินทางไปส่ง

จากที่กล่าวมาแล้วว่าบริษัทสินค้าให้ความสำคัญกับเอกสารบิลที่ส่งกลับคืนเป็นอย่างมาก หากจัดส่งสำเนาบิล (ที่มีลายเซ็นร้านค้า) กลับคืนล่าช้าหรือไม่ถูกต้อง จะทำให้บริษัทสินค้าเรียกเก็บเงินค่าสินค้าจากร้านค้าได้ล่าช้าด้วย ปัจจัยที่ส่งผลให้สำเนาบิลที่กลับมาไม่ถูกต้อง ได้แก่ การที่พนักงานรับรายการขนส่งสินค้าระบุ (stamp) สำเนาบิลที่ต้องนำกลับมาผิดพลาดหรือไม่ครบถ้วน การที่พนักงานขนส่งไม่ตรวจสอบเอกสารภายหลังจากที่ร้านค้าปลายทางเซ็นรับเอกสารแล้ว ดังแสดงปัจจัยดังกล่าวในรูปที่ 4.6 นอกจากนี้การทำงานของศูนย์งานต่างจังหวัดก็มีส่วนสำคัญด้วยเช่นกัน หากพนักงานที่ศูนย์งานต่างจังหวัดไม่ตรวจสอบความถูกต้องของสำเนาบิลที่ได้รับจากพนักงานขนส่งแล้วส่งสำเนาบิลที่ไม่เรียบร้อยกลับคืนมายังศูนย์งานปากเกร็ด ก็จะทำให้ต้องเสียเวลาในการส่งกลับเพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง เกิดความล่าช้าตามมาด้วย

การดำเนินงานของศูนย์งานต่างจังหวัดล้วนส่งผลกระทบต่อความต้องการจากภายนอกทั้งสิ้น ผู้ประเมินผลงานจะต้องประเมินผลงานจากการว่าจ้างต่อ โดยการประเมินแยกศูนย์งาน เพื่อให้ทราบว่าแต่ละศูนย์งานดำเนินงานผิดพลาดในเรื่องใด และควรปรับปรุงงานในส่วนใดบ้าง



รูปที่ 4.5 ปัจจัยที่ส่งผลให้จัดส่งไม่ถูกต้องตามสถานที่ส่ง ประเภทและจำนวนสินค้า



รูปที่ 4.6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดพลาดของสำเนาบิลกลับคืน

ปัจจัยจากการทำงานที่ได้จากแผนภูมิแกงปลาทั้งหมด สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.7 ซึ่งในแต่ละปัจจัยจะเกิดขึ้นจากการทำงานใน 3 ส่วนหลักๆ คือ ส่วนของงานสำนักงาน งานคลังสินค้า และงานขนส่ง การที่ทราบว่าเป็นผลจากการดำเนินงานในส่วนใดจะช่วยให้สามารถกำหนดตัวชี้วัดได้ง่ายขึ้น

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการจากภายนอก	รหัสปัจจัย	ส่วนงาน
ความล่าช้าในการรับรายการขนส่งสินค้า	A1	สำนักงาน
การไม่แจ้งว่ามีภารกิจสถานที่ส่งหรือมีบิลนัดส่ง	A2	สำนักงาน
ไม่ระบุให้ทราบว่าจะต้องนำสำเนาใดกลับมาบ้างหรือระบุผิด	A3	สำนักงาน
ความล่าช้าในการจัดทำใบนำส่งสินค้า	B1	สำนักงาน
ข้อมูลในใบนำส่งไม่ตรงกับในบิล	B2	สำนักงาน
ไม่จัดรถมารับสินค้าไปส่ง	C1	สำนักงาน
จัดรถให้ส่งสินค้าไม่หมดในเที่ยวเดียว	C2	สำนักงาน
ตรวจนับสินค้าเข้าผิดพลาด	D1	คลังสินค้า
วางสินค้าผิดกองหรือผิดเขตที่ต้องไปส่ง	E1	คลังสินค้า
ความล่าช้าของการจัดสินค้าที่คลัง	E2	คลังสินค้า
วางสินค้าที่คลังซ้อนกันมากเกินไป	E3	คลังสินค้า
ไม่นับสินค้าก่อนนำขึ้นรถหรือนับสินค้าผิดพลาด	F1	ขนส่ง
ความล่าช้าในการขึ้นสินค้า	F2	ขนส่ง
โยนหรือกระแทกสินค้าขณะนำขึ้นรถ	F3	ขนส่ง
จัดวางสินค้าบนรถไม่ดี	F4	ขนส่ง
ตรวจนับสินค้าผิดพลาดในระหว่างลงสินค้าให้ร้านค้า	G1	ขนส่ง
ความล่าช้าของการขนส่ง	G2	ขนส่ง
ไม่นำสำเนาบิลกลับมาคืนในทันทีที่ส่งเสร็จ	G3	ขนส่ง
นำบิลกลับมาผิดสำเนาหรือนำกลับมาไม่ครบ	G4	ขนส่ง
เกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง	G5	ขนส่ง
ไม่ตรวจสอบความถูกต้องของบิลหลังจากที่ลูกค้าเซ็นรับสินค้าแล้ว	G6	ขนส่ง
ความล่าช้าในการตรวจพบบิลที่ยังไม่กลับมาคืนและต้องตาม	J1	สำนักงาน
การขาดประสิทธิภาพในการตามบิล	J2	สำนักงาน
ความล่าช้าในการคืนข้อมูลลงคอมพิวเตอร์	K1	สำนักงาน

ตารางที่ 4.7 สรุปรายการปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการจากภายนอกและรหัสปัจจัย

และสามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจากการดำเนินงานภายในที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการจากภายนอกในรูปแบบของตารางได้ ดังรูปที่ 4.8

ความต้องการจากภายนอก	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการจากภายนอก
ความเร็วในการจัดส่ง	A1, A2, B1, B2, C1, C2, E1, E2, F1, F2, G1, G2
ความเร็วในการพิมพ์ใบรายงานการขนส่งและคินบิล	A3, G2, G3, G4, J1, J2, K1
สินค้าไม่เสียหาย หรือเสียหายน้อย	F3, F4, E3, G5
สินค้าไม่สูญหาย หรือสูญหายน้อย	A2, B1, B2, D1, E1, F1, G1
การจัดส่งถูกต้องตามสถานที่ส่ง ประเภท และจำนวนสินค้า	A2, B2, F1, G1
ความถูกต้องของสำเนาบิลกลับคืน	A3, G6

ตารางที่ 4.8 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีต่อความต้องการจากภายนอก

นอกจากการดำเนินงานภายในจะส่งผลกระทบต่อความต้องการด้านลูกค้าแล้วยังส่งผลกระทบต่อด้านการเงินด้วย ซึ่งผลสำเร็จด้านการเงินจะเกิดจากผลการดำเนินงานหลายกระบวนการรวมกัน ดังนี้

- การใช้ทรัพยากรหรือต้นทุนที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า เช่น การจัดรถให้สามารถขนส่งสินค้าได้เกิดประโยชน์คุ้มค่ากับค่าใช้จ่าย
- การลดความสูญเสียที่เกิดจากความผิดพลาดของการดำเนินงาน หากศูนย์งานดำเนินงานผิดพลาดบ่อย เกิดความเสียหายขึ้น จะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น เช่น ค่าใช้จ่ายจากการทำสินค้าเสียหายหรือสูญหาย ค่าใช้จ่ายจากการเดินทางไปร้านค้าอีกรอบเพื่อแก้ไขบิลให้ถูกต้อง เป็นต้น ดังนั้นการลดความผิดพลาดจากการดำเนินงานจะช่วยให้ศูนย์งานไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นเพิ่มขึ้น
- การดำเนินงานให้ลูกค้าได้รับความพึงพอใจจากการบริการ ย่อมส่งผลให้ลูกค้าเข้ามาใช้บริการมากขึ้น ซึ่งศูนย์งานสามารถวัดประสิทธิผลต่อความต้องการของลูกค้าได้โดยอาศัยตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าที่กำหนดจากปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญ และอาศัยตัวชี้วัดผลด้านกระบวนการดำเนินงานภายในร่วมด้วย เพื่อให้สามารถปรับปรุงการทำงานภายในได้ ดังเช่นที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ในแผนภูมิข้างปลา
- ปัจจัยจากภายนอกอื่นๆ ได้แก่ ผู้ประกอบการขนส่งมีจำนวนน้อยลง ทำให้มีผู้ให้บริการจำนวนน้อยลง ดังนั้นลูกค้าจึงเข้ามาใช้บริการศูนย์งานตัวอย่างมากขึ้น

ผลจากกระบวนการดำเนินงานภายในที่กระทบต่อความต้องการด้านการเงินมักจะเกิดจากการดำเนินงานในหลายกระบวนการร่วมกัน การพิจารณาผลการดำเนินงานจากแต่ละกระบวนการอย่างละเอียด ว่ามีผลกระทบด้านการเงินอย่างไรบ้างนั้น จะทำให้กลายเป็นภาระของผู้ประเมิน เนื่องจากจะต้องเสียเวลาในการจัดสรรการใช้ต้นทุนให้กับแต่ละกระบวนการโดยไม่จำเป็น ดังนั้นจึงจะพิจารณาผลการดำเนินงานภายในแบบภาพรวมที่กระทบต่อผลสำเร็จด้านการเงิน ในช่วงท้ายหัวข้อ 4.3.2

4.3.2 ตัวชี้วัดด้านกระบวนการดำเนินงานภายใน

ตัวชี้วัดผลงานจะถูกกำหนดขึ้นเพื่อให้ครอบคลุมต่อกระบวนการทำงาน หรือครอบคลุมปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการจากภายนอก แต่อย่างไรก็ตามจะต้องระมัดระวังไม่ให้มีตัวชี้วัดที่มากเกินไปด้วยเช่นกัน ความต้องการจากภายนอกที่สำคัญได้แก่ ความต้องการด้านลูกค้าและความต้องการด้านการเงิน เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ จึงจะพิจารณาตัวชี้วัดด้านกระบวนการดำเนินงานภายในแยกกัน ดังนี้

- ตัวชี้วัดที่มีผลต่อความต้องการด้านลูกค้า
- ตัวชี้วัดที่มีผลต่อความต้องการด้านการเงิน

4.3.2.1 ตัวชี้วัดที่มีผลต่อความต้องการด้านลูกค้า

จากความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการด้านลูกค้า ดังได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 4.3.1 ทำให้สามารถกำหนดตัวชี้วัดผลจากปัจจัยต่างๆ ที่ได้ในตารางที่ 4.7 ตามแนวคิด ต่อไปนี้

- ปัจจัย A1 และ B1 ซึ่งเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการรับรายการขนส่งสินค้าและการจัดทำใบนำส่งสินค้า พนักงานที่ทำหน้าที่ในส่วนนี้เป็นพนักงานในสำนักงานที่ถือว่าเป็นทีมเดียวกัน เพราะหลังจากที่รับรายการขนส่งสินค้าเสร็จแล้ว พนักงานที่รับรายการขนส่งสินค้าจะมาช่วยพนักงานคีย์ข้อมูลในโปรแกรมการจัดทำใบนำส่ง เพื่อให้พิมพ์ใบรายงานการขนส่งได้เร็วขึ้น ดังนั้นจึงจะกำหนดตัวชี้วัดผลจากการดำเนินงานในปีปัจจัย A1 และ B1 ด้วยสัดส่วนวันที่พิมพ์ใบนำส่งเสร็จหลังจากเวลา 19.00 น.

- ปัจจัย A2 เป็นผลการดำเนินงานของพนักงานที่รับรายการขนส่งสินค้าโดยตรง ซึ่งปกติจะต้องแจ้งข้อมูลดังกล่าวให้กับพนักงานคลังสินค้าทราบ ความผิดพลาดจะเกิดขึ้นตามรายการบิล ดังนั้นการวัดผลด้านนี้จึงควรวัดตามรายการบิลเช่นกัน คือ การวัดจำนวนบิลที่ไม่แจ้งว่ามีรายการโยกสถานที่ส่งหรือมีบิลนัดส่ง
- ปัจจัย A3 เกี่ยวข้องกับการระบุให้พนักงานขนส่งทราบว่าต้องนำสำเนาบิลส่วนใดกลับมาบ้าง ซึ่งหากพนักงานที่รับรายการขนส่งสินค้าไม่ได้ระบุให้ทราบหรือระบุผิด ก็อาจทำให้พนักงานขนส่งนำสำเนากลับมาผิดได้ ดังนั้นจึงควรวัดผลด้านนี้ตามจำนวนบิล และมีตัวชี้วัดคือ สัดส่วนบิลที่ไม่ระบุสำเนาบิลที่ต้องนำกลับหรือระบุผิดสำเนา
- ปัจจัย B2 เกี่ยวข้องกับความถูกต้องของการจัดทำใบนำส่งสินค้า ซึ่งหากมีจำนวนบิลที่ผิดพลาดมาก ก็จะทำให้มีโอกาสที่จะจัดส่งไม่ถูกต้องตามบิลมากขึ้น แม้ว่าความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับแต่ละบิล จะรวมอยู่ในใบนำส่งสินค้าใบเดียวกันก็ตาม ดังนั้นจึงควรวัดผลตามรายการบิล ได้แก่ สัดส่วนบิลที่ข้อมูลในใบนำส่งไม่ตรงกับบิล
- ปัจจัย C1 การไม่จัดรถมารับสินค้าไปส่ง ปัจจัยด้านนี้จะเกิดจากการดำเนินงานของพนักงานจัดรถ หากมีจำนวนสินค้าที่ไม่ออกส่งในแต่ละวันมาก ก็จะทำให้เกิดความล่าช้าในการขนส่ง โดยการจัดสินค้าให้ออกส่งในแต่ละวันจะขึ้นอยู่กับว่าสินค้าของบริษัทดังกล่าวเข้ามาฝากส่งภายในกำหนดเวลารับสินค้าหรือไม่ หากเข้ามาหลังเวลารับสินค้า ศูนย์งานอาจไม่จัดสินค้าออกส่งได้ ดังนั้นการวัดผลของการจัดรถให้มารับสินค้านี้ ควรพิจารณาจากรายการที่เข้ามาฝากส่งภายในกำหนดเวลา ซึ่งจะพิจารณาเป็นรายบิล เนื่องจากบริษัทสินค้าให้ความสำคัญกับความรวดเร็วในการจัดส่งโดยพิจารณาตามจำนวนบิล ตัวชี้วัดที่ได้คือ สัดส่วนบิลที่ไม่ออกส่งต่อจำนวนบิลที่เข้ามาฝากส่งภายในกำหนดเวลา
- ปัจจัย C2 และ G2 เป็นผลจากขั้นตอนการจัดรถและการขนส่ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการจัดส่งที่บริษัทลูกค้าให้ความสำคัญ การศึกษาคำสั่งนี้จะวัดผลของการจัดรถและการขนส่งร่วมกัน เนื่องจากการจัดส่งจากศูนย์งานปากเกร็ดมีเส้นทางการจัดส่งที่ค่อนข้างคงที่อยู่แล้ว ซึ่งอาจมีบ้างในบางเที่ยวที่วิ่งพ่วงกันระหว่างจังหวัด แต่จะต้องเป็นจังหวัดใกล้เคียงเท่านั้น อีกทั้งศูนย์งานได้ให้ความสำคัญของขั้นตอนการจัดรถและการขนส่ง โดยมองว่าเป็นการทำงานในฝ่ายเดียวกัน มีผู้ดำเนินงานเป็นกลุ่มเดียวกัน ดังนั้นจึงจะกำหนดตัวชี้วัดผลจากปัจจัยทั้งสองนี้ร่วมกัน คือ ระยะเวลา

เฉลี่ยตั้งแต่วันที่จ่ายสินค้าถึงวันที่ลูกค้ารับสินค้า ซึ่งจะวัดผลเฉพาะการส่งตรงจากศูนย์งานปากเกร็ดไปยังร้านค้าเท่านั้น

- ปัจจัย D1 เป็นผลจากขั้นตอนการรับสินค้าที่คลังสินค้า ซึ่งจำนวนครั้งความผิดพลาดจะขึ้นกับปริมาณสินค้าที่เข้ามาในแต่ละวัน ดังนั้นตัวชี้วัดด้านนี้จึงจะวัดผลด้วยสัดส่วนจำนวนสินค้าที่นับผิดพลาดต่อจำนวนสินค้าที่เข้ามาฝากส่ง
- ปัจจัย E1 เป็นผลจากขั้นตอนการจัดสินค้าที่คลังสินค้า ซึ่งหากมีการวางสินค้าผิดกองหรือผิดเขตส่ง ก็จะกระทบต่อเที่ยวการขนส่งแต่ละเที่ยว พนักงานขนส่งในเที่ยวนั้นจะต้องเสียเวลาในการหาสินค้านาน การวัดผลจึงจะวัดจากจำนวนครั้งที่มีการวางสินค้าผิดเขตต่อจำนวนเที่ยวขนส่งทั้งหมด
- ปัจจัย E2 และ F2 มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าก่อนนำขึ้นรถ ได้แก่ การจัดสินค้าที่คลัง และการนำสินค้าขึ้นรถ ซึ่งมีผู้รับผิดชอบกระบวนการ คือ พนักงานคลังสินค้าและพนักงานขนส่ง ดังนั้นจึงควรกำหนดตัวชี้วัดผลแยกกระหว่างปัจจัยทั้งสอง เนื่องจากมีผู้รับผิดชอบกระบวนการที่ต่างกัน ปกติแล้วเมื่อพนักงานคลังจัดสินค้าในบางเขตส่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็จะให้พนักงานขนส่งมาขึ้นสินค้าได้เลย โดยไม่จำเป็นต้องรอให้จัดสินค้าเรียบร้อยครบในทุกเขตส่ง หากพนักงานคลังจัดสินค้าล่าช้าก็จะทำให้พนักงานขนส่งต้องรอขึ้นสินค้านาน ผลจากความล่าช้าในการขึ้นสินค้าก็จะกระทบต่อความล่าช้าในการจัดสินค้าที่คลังด้วยเช่นกัน เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่บริเวณคลังสินค้า เช่น พนักงานคลังสินค้าอาจพบปัญหาว่า ไม่สามารถจัดสินค้าที่คลังได้รวดเร็ว เพราะมีการจัดส่งในบางเขตที่พนักงานขนส่งยังขึ้นสินค้าไม่เสร็จ ทำให้ไม่มีพื้นที่วางสินค้า จะต้องรอให้มีพื้นที่ว่างสำหรับวางสินค้าก่อน จึงจะทำการจัดสินค้าในเขตอื่นได้ นอกจากนี้ก็มีบ้างที่บางครั้งพนักงานขนส่งได้เริ่มนับและตรวจสอบจำนวนสินค้าไปพร้อมๆ กับขั้นตอนการจัดสินค้าที่คลัง ผลการดำเนินงานที่กระทบกันอย่างต่อเนื่องนี้ทำให้ยากต่อการกำหนดตัวชี้วัดเพื่อวัดผลความล่าช้าของการจัดสินค้าที่คลัง และความล่าช้าของการขึ้นสินค้า ที่เกิดจากการทำงานของแต่ละฝ่ายอย่างแท้จริง ดังนั้นจึงจะกำหนดตัวชี้วัดผลงานจากทั้งสองปัจจัยนี้ร่วมกัน คือ ระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่ที่คลังสินค้าได้รับเอกสารใบนำส่ง (สำหรับใช้ในการตรวจสอบจำนวนสินค้า) จนถึงเวลาที่รถขนส่งคันสุดท้ายขึ้นสินค้าเสร็จ ซึ่งจะวัดผลระยะเวลาเฉลี่ยเทียบกับจำนวนสินค้าที่เข้ามาฝากส่งในแต่ละวัน

- ปัจจัย E3 เกี่ยวข้องกับการจัดวางสินค้าที่คลังไม่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้สินค้าได้รับความเสียหาย ความเสียหายนี้จะเกิดขึ้นบ่อยหรือไม่ ย่อมขึ้นกับปริมาณสินค้าที่เข้ามาฝากส่ง หากมีปริมาณสินค้ามาก ก็ทำให้มีโอกาสที่สินค้าจะถูกจัดวางอย่างไม่เหมาะสมมากขึ้นด้วย ดังนั้นตัวชี้วัดนี้จึงจะวัดตามจำนวนสินค้า คือ สัดส่วนจำนวนสินค้าที่เสียหายเนื่องจากการจัดวางสินค้าที่คลัง
- ปัจจัย F1 ความผิดพลาดจากการนับสินค้าขึ้นรถ ซึ่งเป็นหน้าที่รับผิดชอบของพนักงานขนส่ง ผู้ที่จะทราบว่าพนักงานขนส่งไม่นับสินค้าหรือนับสินค้าผิดพลาด ทำให้นำสินค้าไปส่งไม่ครบถ้วน คือ พนักงานในสำนักงาน ซึ่งจะคอยสอบถามและแก้ไขปัญหาพร้อมกับคลังสินค้า การวัดผลจึงจะพิจารณาจากจำนวนครั้งที่พนักงานขนส่งไม่นับสินค้าหรือนับสินค้าผิดพลาด
- ปัจจัย F3 และ F4 เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาสินค้าขณะนำสินค้าขึ้นรถ หากมีความเสียหายเกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ ผู้ที่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนี้คือ พนักงานขนส่ง การวัดผลด้านนี้มีความใกล้เคียงกับการวัดความเสียหายที่เกิดจากการจัดวางสินค้าที่คลังสินค้า เพียงแต่ต่างกันที่ผู้รับผิดชอบ ตัวชี้วัดที่สามารถอธิบายผลจากปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ สัดส่วนจำนวนสินค้าที่เสียหายเนื่องจากการขึ้นสินค้าของพนักงานขนส่ง
- ปัจจัย G1 เป็นผลจากการดำเนินงานของพนักงานขนส่งในขั้นตอนการจัดส่งสินค้าให้กับร้านค้า หากมีการนับสินค้าผิดพลาดบ่อย ก็จะทำให้ต้องเสียเวลาในการแก้ไข เช่น ต้องนำสินค้าจากร้านค้าหนึ่งทีลงสินค้าผิดในครั้งแรก ไปส่งให้กับอีกร้านค้าหนึ่ง เพื่อให้เกิดความถูกต้อง ถึงแม้ว่าจำนวนสินค้าที่ส่งผิดจะไม่มากก็ตาม การวัดผลจากความผิดพลาดด้านนี้จึงจะวัดตามรายการบิลที่พนักงานขนส่งต้องไปส่งในแต่ละเที่ยว ได้แก่ การวัดสัดส่วนบิลที่ตรวจนับสินค้าผิดพลาดระหว่างลงสินค้า
- ปัจจัย G3 จะเกี่ยวข้องกับการนำสำเนาบิลกลับมาคืนที่ศูนย์งาน เนื่องจากการกำหนดตัวชี้วัดที่สะท้อนผลจากกระบวนการภายในของศูนย์งานปากเกร็ดเอง ดังนั้นการวัดผลด้านการคืนเอกสารจากพนักงานขนส่งจะหมายถึงการวัดผลเฉพาะเขตการส่งในกรุงเทพฯและเขตภาคกลาง ซึ่งมีกำหนดระยะเวลาการจัดส่งคือ 1 วันนับจากวันที่สินค้าเข้า การวัดผลว่าพนักงานขนส่งนำสำเนาบิลกลับมาคืนในทันทีที่ส่งเสร็จหรือไม่ จะสามารถวัดได้จาก ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่ลูกค้ารับสินค้าจนถึงนำส่งเอกสารให้พนักงานที่ศูนย์งาน ซึ่งระยะเวลาเฉลี่ยนี้ควรมีค่าใกล้เคียง 0 ซึ่งหมายความว่า พนักงานขนส่งนำเอกสารส่งกลับมาคืนให้พนักงานสำนักงานในวัน

เดียวกันกับวันที่ส่งสินค้าให้ลูกค้า หรือกล่าวได้ว่า หลังจากที่ส่งสินค้าเสร็จแล้ว พนักงานขนส่งได้นำเอกสารกลับคืนในวันนั้นเลย

- ปัจจัย G4 และ G6 เป็นผลการดำเนินงานของพนักงานขนส่งในด้านเกี่ยวกับการจัดการเอกสาร ซึ่งปัจจัย G4 และ G6 นี้มีความสัมพันธ์ต่อกัน คือ หากพนักงานขนส่งไม่ตรวจสอบความถูกต้องของบิลที่ได้จากร้านค้า ก็จะทำให้บิลที่ต้องนำกลับมาคืนที่ศูนย์งานนั้นไม่เรียบร้อย เช่น นำกลับมาผิดสำเนา หรือนำกลับมาไม่ครบ เป็นต้น การวัดผลจากการดำเนินงานทั้ง 2 ด้านนี้จึงจะวัดผลด้วยสัดส่วนบิลที่ขนส่งนำกลับมาผิดสำเนาหรือไม่ครบสำเนา ซึ่งเป็นตัวชี้วัดเดียวกับตัวชี้วัดนำด้านลูกค้า
- ปัจจัย G5 การเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง จะส่งผลให้สินค้าได้รับความเสียหาย การเก็บข้อมูลจะทำได้เช่นเดียวกันกับปัจจัยที่เกิดจากการจัดวางสินค้าที่คลังไม่เหมาะสม (E3) การโยนหรือกระแทกสินค้าขณะนำสินค้าขึ้นรถ (F3) และการจัดวางสินค้าบนรถขนส่งไม่ดี (F4) โดยจะวัดผลด้วยสัดส่วนจำนวนสินค้าที่เสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง
- ปัจจัย J1 และ J2 เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการติดตามบิล ซึ่งเป็นผลการดำเนินงานของพนักงานเพียงคนเดียว ความล่าช้าในการตรวจพบบิลที่ต้องตามสามารถนับได้ว่าเป็นการขาดประสิทธิภาพในการติดตามบิลจากพนักงานขนส่งหรือศูนย์ ซึ่งสามารถวัดผลโดยอาศัยตัวชี้วัดสัดส่วนจำนวนบิลค้างที่ยังไม่กลับมาสะสม ดังจะกล่าวถึงต่อไป
- ปัจจัย K1 ความล่าช้าในการคีย์ข้อมูลบิลที่นำกลับมาคืน จะสามารถวัดได้ตามรายการบิล เนื่องจากพนักงานจะต้องคีย์ข้อมูลเพื่อส่งกลับคืนบริษัทสินค้าตามรายการบิล ดังนั้นจึงควรวัดผลระยะเวลาการทำงานเฉลี่ยตามจำนวนบิล ได้แก่ ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่วันที่รับสำเนาบิลจากพนักงานขนส่งถึงวันที่พิมพ์ใบรายงานการขนส่ง

ซึ่งสามารถสรุปลักษณะที่สำคัญของตัวชี้วัดแต่ละตัว ได้ดังต่อไปนี้

- สัดส่วนวันที่พิมพ์ใบนำส่งเสร็จหลังเวลา 19.00 น.

ตัวชี้วัดตัวนี้จะคำนวณจากการเก็บข้อมูลรายวัน ซึ่งจะต้องพิจารณาด้วยว่ามีบริษัทลูกค้าที่เข้ามาฝากส่งสินค้าหลังเวลารับสินค้าหรือไม่ รวมถึงการพิจารณาจำนวนบิลที่เข้ามาฝากส่งในวันนั้นด้วย การประเมินผลในระยะสั้นนั้นควรทำทุกสัปดาห์ โดยอาศัยการจดบันทึกจากทุกๆวันทำงาน และสรุปเป็นรายเดือนเทียบกับจำนวนวันทำงานทั้งหมด

- จำนวนบิลที่ไม่แจ้งว่ามีการโยกสถานที่ส่งหรือมีบิลนัดส่ง

เนื่องจากผู้ที่ทราบข้อมูลการโยกสถานที่ส่งหรือการนัดส่งก่อนผู้อื่นคือพนักงานรับรายการขนส่งสินค้า ซึ่งจะต้องแจ้งให้กับพนักงานคลังสินค้าทราบด้วย การตรวจพบว่าไม่มีการแจ้งข้อมูลดังกล่าวให้กับพนักงานคลังสินค้า จะทราบได้ในระหว่างขั้นตอนการขึ้นสินค้า ดังนั้นตัวชี้วัดนี้จะได้จากการเก็บบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่มีปัญหา โดยเป็นข้อมูลที่ได้จากการรายงานของพนักงานคลังสินค้า ซึ่งต้องออกแบบขึ้นมาใหม่ ดังจะกล่าวถึงในบทที่ 5

- สัดส่วนบิลที่ไม่ระบุสำเนาบิลที่ต้องนำกลับหรือระบุผิดสำเนา

การวัดผลด้านนี้เป็นการวัดผลการดำเนินงานภายใน ซึ่งจะทราบว่าจะเกิดความผิดพลาดด้านนี้ ภายหลังจากที่พนักงานสำนักงานได้รับสำเนาบิลกลับคืนจากพนักงานขนส่งแล้ว การบันทึกปัญหาจึงต้องทำในทันทีที่ทราบ และสรุปในรายเดือนเทียบกับจำนวนบิลที่เข้ามาฝากส่งทั้งหมด โดยไม่จำเป็นต้องพิจารณาแยกเขตการส่ง เพราะเป็นผลการดำเนินงานจากศูนย์งานปากเกร็ดทั้งหมด การเก็บข้อมูลเพื่อคำนวณตัวชี้วัดนี้จะต้องอาศัยแบบฟอร์มการรายงานปัญหาภายใน ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไปในบทที่ 5

- สัดส่วนบิลที่ข้อมูลในใบนำส่งไม่ตรงกับบิล

การวัดผลด้วยตัวชี้วัดนี้จะวัดตามจำนวนบิลที่เกิดความผิดพลาด แม้ว่าตำแหน่งที่ผิดพลาดจะเล็กน้อยก็ตาม เช่น ชื่อจังหวัดผิด เลขที่เอกสารบิลผิด จำนวนสินค้าในใบนำส่งไม่ตรงกับในบิล ซึ่งจะทำให้พนักงานสำนักงานต้องเสียเวลาในแก้ไขปัญหา และส่งผลให้พนักงานขนส่งต้องเสียเวลาในการแจ้งปัญหาและรอการแก้ไขก่อนออกรถไปส่งสินค้า หรือหากไม่ได้รับการแก้ไขก็จะทำให้ศูนย์งานขาดข้อมูลที่ถูกต้อง (เกิดปัญหาการติดตามเอกสารในภายหลัง) โดยตัวชี้วัดนี้ถือเป็นการวัดผลการดำเนินงานของพนักงานที่ศูนย์งานเอง ดังนั้นจึงไม่ต้องคิดแยกประเภทตามเขตการส่ง และตัวชี้วัดนี้จะได้จากการรายงานความผิดพลาดของพนักงานคลังสินค้า

- สัดส่วนบิลที่ไม่ออกส่งต่อจำนวนบิลที่เข้ามาฝากส่งภายในกำหนดเวลา

ตัวชี้วัดตัวนี้จะได้จากบันทึกผลการจัดสรรรายวัน ซึ่งต้องมีการสรุปในทุกวันว่าการจัดสรรขนส่งมีผลการดำเนินงานอย่างไร และมีเหตุผลของการไม่ออกส่งหรือไม่ นอกจากนี้ยังสามารถเก็บข้อมูลได้จากฐานข้อมูลในโปรแกรมการจัดทำใบนำส่งสินค้าก็ได้ ซึ่งจะทำการบันทึกวันที่พิมพ์ใบนำส่งสินค้าสำหรับทุกบิลที่จะทำการจัดส่งในคืนนั้น ดังนั้นผู้ประเมินก็สามารถตรวจสอบระยะเวลาการจ่ายสินค้าเพื่อออกส่งได้ หรือวัดจำนวนบิลที่ไม่ได้ออกส่งภายในวันที่มาฝากส่งสินค้าได้เช่นกัน ซึ่งผู้ประเมินควรสรุปผล ตัวชี้วัดนี้ในทุกสัปดาห์และทุกเดือน แยกตามเขตส่งด้วย เพื่อใช้เปรียบเทียบกับผลของระยะเวลาการจัดส่งเฉลี่ย (ที่ลูกค้าให้ความสำคัญ) ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

นอกจากนี้ยังมีสิ่งที่ต้องพึงระวังคือ ตัวชี้วัดนี้จะต้องสอดคล้องกับระดับการบริการที่ศูนย์งานกำหนดด้วย เพราะหากพนักงานจัดสินค้าให้ออกส่งหมดทุกวัน แต่ในปริมาณสินค้าที่ไม่คุ้มค่ากับต้นทุนที่ต้องเสียไปในการขนส่งเที่ยวนั้น ก็ย่อมส่งผลกระทบต่อด้านการเงินตามมา คือศูนย์งานไม่ได้รับกำไรจากการขนส่งในเที่ยวนั้น ดังนั้นสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณาร่วมกับตัวชี้วัดนี้ก็คือ ระดับการบริการที่มีให้กับลูกค้า

- ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่วันที่จ่ายสินค้าถึงวันที่ลูกค้ารับสินค้า

ตัวชี้วัดนี้จะวัดระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่วันที่จ่ายสินค้า ถึงวันที่ร้านค้ารับสินค้า ซึ่งจะวัดผลเฉพาะการจัดส่งโดยตรงจากศูนย์ปากเกร็ดเท่านั้น ได้แก่ เขตกรุงเทพฯ และภาคกลาง เนื่องจากต้องการวัดผลการดำเนินงานที่เกิดจากพนักงานของศูนย์งานปากเกร็ดเอง ซึ่งสามารถนำเก็บข้อมูลได้จากแหล่งเดียวกับตัวชี้วัดนำด้านลูกค้า ส่วนการวัดผลจากการว่าจ้างให้ส่งต่อจะกล่าวถึงในภายหลัง

- สัดส่วนจำนวนสินค้าที่นับผิดพลาดในขั้นตอนการรับสินค้า

ตัวชี้วัดนี้จะใช้ในการวัดผลของคลังสินค้าในขั้นตอนการรับสินค้าเข้าว่าตรวจนับสินค้าถูกต้องหรือไม่ โดยจะวัดผลต่อจำนวนสินค้าที่เข้ามาฝากส่งทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีแบบฟอร์มการบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับตัวชี้วัดอื่น

- จำนวนครั้งที่มีการวางสินค้าผิดเขตต่อจำนวนเที่ยวขนส่งทั้งหมด

ตัวชี้วัดนี้จะสะท้อนผลจากการทำงานของพนักงานคลังสินค้า การวัดจำนวนครั้งที่มีการวางสินค้าผิดเขตนี้สามารถเก็บข้อมูลได้ยาก เนื่องจากจะทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในตอนพนักงานขนส่งมาขึ้นสินค้า ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เร่งรีบ อาจทำให้ไม่มีการบันทึกข้อมูลความผิดพลาด อย่างไรก็ตามยังคงจำเป็นต้องมีการวัดผลด้านนี้อยู่ เพราะหากเกิดปัญหานี้บ่อยครั้งย่อมทำให้พนักงานขนส่งต้องเสียเวลาในการขึ้นสินค้านาน เสียเวลารอการแก้ไขเพื่อหาสินค้าให้พบ โดยตัวชี้วัดนี้สามารถเก็บข้อมูลได้จากแบบรายงานปัญหาภายใน ซึ่งจะกล่าวต่อไปในบทที่ 5

- ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดการสินค้าก่อนการขนส่งต่อจำนวนสินค้า

สัดส่วนนี้จะใช้วัดผลการดำเนินงานด้านความล่าช้าในการจัดสินค้าที่คลังและการขึ้นสินค้ารวมกัน ซึ่งจะต้องวัดผลทุกวัน นับตั้งแต่เวลาเริ่มจัดสินค้าที่คลัง (หรือเวลาที่คลังสินค้าได้รับใบนำส่งสินค้าจากสำนักงาน) จนถึงเวลาที่รถขนส่งคันสุดท้ายขึ้นสินค้าเสร็จ พร้อมไปส่งสินค้า โดยจะวัดเป็นระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ต่อจำนวนสินค้าที่เข้ามาในแต่ละวัน

- สัดส่วนจำนวนสินค้าที่เสียหายเนื่องจากการจัดวางสินค้าที่คลัง

สัดส่วนนี้เป็นการวัดผลการดำเนินงานที่กระทบต่อความเสียหายหรือสูญหายของสินค้า ซึ่งเป็นสิ่งที่บริษัทลูกค้าให้ความสำคัญ โดยจะวัดตามจำนวนสินค้าเทียบต่อจำนวนสินค้าที่เข้ามาฝากส่งทั้งหมดในแต่ละเดือน การเก็บข้อมูลตัวชี้วัดนี้จะได้จากแบบบันทึกข้อมูลความเสียหายหรือสูญหายของสินค้า ซึ่งใช้วัดผลตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าอยู่แล้ว ผู้ที่บันทึกข้อมูลจะต้องระบุสาเหตุของความเสียหายที่เกิดขึ้นในแบบบันทึกนั้น เพื่อให้สามารถประเมินผลและแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง

- จำนวนครั้งที่พนักงานขนส่งไม่นับสินค้าก่อนขึ้นสินค้า หรือนับสินค้าผิดพลาด

สัดส่วนนี้จะใช้วัดผลการดำเนินงานของพนักงานขนส่งในขั้นตอนการขึ้นสินค้า ศูนย์งานจะทราบปัญหานี้ในระหว่างที่พนักงานขนส่งกำลังส่งสินค้าให้

กับร้านค้า แล้วพบว่าไม่มีสินค้าไม่ครบถ้วน พนักงานที่ศูนย์งานจึงจะทราบว่าจะเกิดปัญหาเนื่องจากการไม่นับสินค้าก่อนนำขึ้นรถ โดยการเก็บข้อมูลนี้จะต้องอาศัยแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลปัญหาการดำเนินงานภายใน ดังจะกล่าวต่อไปในบทที่ 5

- สัดส่วนจำนวนสินค้าที่เสียหายเนื่องจากการขึ้นสินค้า

สัดส่วนนี้มีลักษณะเช่นเดียวกับสัดส่วนจำนวนสินค้าที่เสียหายเนื่องจากการจัดวางสินค้าที่คลังสินค้า แต่ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นนี้มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของพนักงานขนส่ง ซึ่งจะวัดตามจำนวนสินค้าที่เข้ามาเช่นกัน โดยอาศัยแบบบันทึกข้อมูลเดียวกัน

- สัดส่วนบิลที่ตรวจนับสินค้าผิดพลาดระหว่างลงสินค้า

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการตรวจนับสินค้าผิดพลาดระหว่างที่ลงสินค้าให้กับร้านค้าปลายทางนี้ จะเกิดจากผลการดำเนินงานของพนักงานขนส่งโดยตรง ซึ่งจะทราบปัญหาในระหว่างที่กำลังส่งสินค้าให้กับร้านค้า แล้วตรวจพบว่าไม่มีสินค้าไม่ครบถ้วน โดยในเบื้องต้นพนักงานขนส่งจะโทรมาถามที่ศูนย์งานต้นทางก่อนว่า มีสินค้าหลงเหลืออยู่ที่คลังสินค้าหรือไม่ หากไม่มีพนักงานขนส่งจะตรวจสอบจากแต่ละร้านค้าที่ตนเองไปส่งในเที่ยววันนั้น ว่าได้ส่งสินค้าเกินให้กับร้านค้าได้บ้าง ในบางครั้งพนักงานขนส่งก็สามารถแก้ไขปัญหาได้ แต่ในบางครั้งก็จะต้องรับผิดชอบต่อความสูญหายของสินค้า การเก็บข้อมูลนี้ พนักงานควรทำการบันทึกผลในทันทีที่ทราบปัญหา แม้ว่าพนักงานขนส่งจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ก็ตาม โดยอาศัยแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ดังจะกล่าวต่อไปในบทที่ 5

- ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่ลูกค้ารับสินค้าจนถึงนำส่งเอกสารให้พนักงานที่ศูนย์งาน

ตัวชี้วัดนี้จะวัดในลักษณะเดียวกับตัวชี้วัดระยะเวลาเฉลี่ยในขั้นตอนอื่นๆ กล่าวคือ จะวัดผลจากแต่ละรายการบิลที่ต้องไปส่ง ซึ่งจะวัดเฉพาะบิลที่จัดส่งในเขตกรุงเทพและภาคกลาง โดยค่าระยะเวลาเฉลี่ยนี้ควรมีค่าเท่ากับ 0 เพื่อแสดงให้เห็นว่าพนักงานขนส่งนำบิลกลับมาคืนที่ศูนย์งานในทันทีที่ส่งเสร็จ

- สัดส่วนบิลที่ขนส่งนำกลับมาผิดสำเนาหรือไม่ครบสำเนา

สัดส่วนนี้สามารถเก็บข้อมูลได้ง่าย เนื่องจากพนักงานตามบิลจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของบิลที่ได้กลับคืนอยู่แล้ว โดยสัดส่วนนี้จะเป็นตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าด้วยเช่นกัน เนื่องจากบริษัทลูกค้าล้วนให้ความสำคัญกับความถูกต้องของเอกสารที่นำกลับมา ซึ่งควรวิเคราะห์ตัวชี้วัดนี้เป็นรายเดือนแบบแยกเขตการส่ง เพื่อให้เห็นผลการดำเนินงานด้านเอกสารของพนักงานขนส่งในแต่ละเขต หรือแต่ละศูนย์งานต่างจังหวัด

- สัดส่วนจำนวนสินค้าที่เสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง

ตัวชี้วัดนี้สามารถเก็บข้อมูลได้จากแบบบันทึกข้อมูลความเสียหายหรือสูญหายของสินค้า เช่นเดียวกันกับตัวชี้วัดอื่นที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายของสินค้า ซึ่งจะวัดผลเป็นรายเดือนเช่นกัน

- สัดส่วนจำนวนบิลค้างที่ยังไม่กลับมาสะสม

เมื่อสิ้นสุดกำหนดการจัดส่งแล้ว สำเนาบิลจะต้องกลับมาถึงศูนย์งานอย่างรวดเร็ว เพื่อให้พนักงานส่งกลับคืนให้กับบริษัทลูกค้าได้ทันกำหนด ซึ่งเมื่อเลยกำหนดเวลาในการจัดส่งแล้ว สำเนาบิลควรจะกลับมาจนหมดและไม่มีเหลือค้างอยู่ที่พนักงานขนส่งหรือศูนย์งานอื่น ดังนั้นหากวัดจำนวนบิลค้างสะสมในช่วงเวลาที่บิลควรจะกลับมาคืนแล้วนั้น (อาจเรียกว่าสต็อกบิลค้างที่ยังไม่กลับมา) ก็จะทำให้ทราบจำนวนบิลที่มีโอกาสส่งคืนไม่ทัน ซึ่งพนักงานจะต้องรีบติดตามปัญหาอย่างเร่งด่วน

เนื่องจากแต่ละเขตส่งจะมีระยะเวลาที่ใช้วัดผลการจัดส่งและคืนเอกสารที่ต่างกัน ดังตารางที่ 3.3 การวัดบิลค้างสะสมที่ยังไม่กลับมาจึงควรแยกเขตการจัดส่งด้วย ดังนี้

- กรณีกำหนดเวลาในการส่งเท่ากับ 1 วัน : ตัวชี้วัดที่ใช้ คือ สัดส่วนจำนวนบิลค้างที่ยังไม่กลับมาสะสมสำหรับบิลที่เข้ามา ก่อนวันที่ $n-1$ (เมื่อปัจจุบันคือ วันที่ n) ได้แก่ เขตกทม.และเขตภาคกลาง ตัวอย่างเช่น ในเย็นวันที่ 3 พนักงานจะต้องนับจำนวนบิลที่ยังไม่กลับมาคืนที่เข้ามาตั้งแต่วันที่ 1 ย้อนหลังกลับไป

- กรณีกำหนดเวลาในการส่งเท่ากับ 2 วัน : ตัวชี้วัดที่ใช้ คือ สัดส่วนจำนวนบิลค้ำที่ยังไม่กลับมาสะสมสำหรับบิลที่เข้ามา ก่อนวันที่ $n-2$ (เมื่อปัจจุบันคือ วันที่ n) ได้แก่ เขตภาคอีสาน ศูนย์พิษณุโลก ศูนย์สุราษฎร์ ศูนย์ชุมพร และศูนย์ภูเก็ต เช่น ในเย็นวันที่ 5 พนักงานจะต้องนับจำนวนบิลที่ยังไม่กลับมาที่ เข้ามาตั้งแต่วันที่ 2 ย้อนหลังกลับไป
- กรณีกำหนดเวลาในการส่งเท่ากับ 3 วัน : ตัวชี้วัดที่ใช้ คือ สัดส่วนจำนวนบิลค้ำที่ยังไม่กลับมาสะสมสำหรับบิลที่เข้ามา ก่อนวันที่ $n-3$ (เมื่อปัจจุบันคือ วันที่ n) ได้แก่ ศูนย์เชียงใหม่ และศูนย์สงขลา ตัวอย่างเช่น ในเย็นวันที่ 5 พนักงานจะต้อง นับจำนวนบิลที่ยังไม่กลับมาที่เข้ามาตั้งแต่วันที่ 1 ย้อนหลัง กลับไป
- ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่วันที่รับสำเนาบิลจากพนักงานขนส่งถึงวันที่พิมพ์ใบ รายงานการขนส่ง

ตัวชี้วัดนี้จะวัดผลตามรายการบิลเช่นเดียวกันกับระยะเวลาเฉลี่ยในการ จัดส่ง ขั้นตอนการเก็บข้อมูลก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกัน ซึ่งตัวชี้วัดนี้จะเป็นการ วัดผลความเร็วของการคีย์ข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ทำหน้าที่ พิมพ์ใบรายงานการขนส่งและคืนบิลโดยตรง

นอกจากตัวชี้วัดที่กล่าวมาแล้วนี้ ยังมีตัวชี้วัดอื่นที่น่าสนใจเพิ่มเติม ซึ่งใช้วัดผล การดำเนินงานจากหลายกระบวนการร่วมกัน หรือกล่าวว่าเป็นการวัดผลการดำเนินงาน ในภาพรวมของกระบวนการต่าง ๆ ได้แก่

- ระยะเวลาเฉลี่ยของการจัดส่งไปยังศูนย์งานต่างจังหวัด

เพื่อใช้วัดผลงานของกิจกรรมการจัดรถและการขนส่งสินค้าของศูนย์ งานตัวอย่างโดยตรง ทั้งนี้เพราะการจัดส่งจากศูนย์งานปากเกร็ดไปยังศูนย์งาน ต่างจังหวัด ก็มีผลต่อระยะเวลาการจัดส่งรวมทั้งลูกค้าต้องการด้วย กล่าวคือ ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่งนับตั้งแต่สินค้าเข้าจนถึงร้านค้าได้รับสินค้า (กรณี ส่งผ่านศูนย์ต่างจังหวัด) ย่อมขึ้นกับการดำเนินงานของศูนย์งานปากเกร็ดและ ศูนย์งานต่างจังหวัด ดังนั้นจึงควรมีการวัดผลการจัดรถและการขนส่งของศูนย์ งานปากเกร็ดเองด้วย ซึ่งวัดได้จากตัวชี้วัดดังกล่าวนี้ แม้ว่าโดยส่วนใหญ่แล้ว

กรณีส่งผ่านศูนย์งานต่างจังหวัดจะถูกกำหนดโดยนโยบายว่าต้องออกส่งทุกวันทั้งหมด แต่ในทางปฏิบัติพบว่า มีบางวันที่ไม่ได้จัดส่งสินค้าไปส่งยังบางศูนย์งาน ซึ่งอาจเนื่องมาจากจำนวนสินค้าของศูนย์นั้นน้อยมากก็ได้

ตัวชี้วัดนี้จะวัดจากจำนวนบิลทุกบิลที่ต้องจัดส่งผ่านศูนย์งานต่างจังหวัด โดยวัดระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่วันที่สินค้าเข้ามาฝากส่ง จนถึงวันที่ศูนย์งานต่างจังหวัดรับบิลและสินค้าจากพนักงานขนส่ง ก่อนที่จะจัดส่งต่อไปยังร้านค้าปลายทาง ซึ่งควรทำการวิเคราะห์ตัวชี้วัดนี้ไปพร้อมกับระยะเวลาเฉลี่ยของการจัดส่งสินค้า นับตั้งแต่วันที่สินค้าเข้ามาฝากส่งจนถึงร้านค้าปลายทางได้รับสินค้า ดังได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อตัวชี้วัดนำด้านลูกค้า

ระยะเวลาดังกล่าวย่อมมีผลกระทบกับความต้องการจากภายนอก เพราะหากใช้ระยะเวลาการจัดส่งไปยังศูนย์งานต่างจังหวัดนาน ก็มีโอกาสที่ศูนย์งานต่างจังหวัดจะจัดส่งสินค้าไม่ทันภายในกำหนดเวลา ทำให้มีผลงานด้านการจัดส่งสินค้าในภาพรวมลดลง ซึ่งการประเมินผลตัวชี้วัดนี้จะต้องคำนึงถึงระดับการบริการควบคู่ไปด้วยเช่นกัน เพราะหากศูนย์งานรีบจัดส่งสินค้าโดยไม่คำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากรถหรือต้นทุนการขนส่ง ก็จะทำให้ศูนย์งานไม่ประสบผลสำเร็จด้านการเงินตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ จึงสรุปได้ว่าตัวชี้วัดนี้สามารถสะท้อนผลได้ทั้งต่อความต้องการด้านลูกค้าและด้านการเงิน

- ระยะเวลาเฉลี่ยในการคืนเอกสารของศูนย์งานต่างจังหวัด

เพื่อใช้วัดผลงานด้านการคืนเอกสารจากศูนย์งานต่างจังหวัดมายังศูนย์งานปากเกร็ด ก่อนที่ศูนย์งานปากเกร็ดจะทำการตรวจเช็คข้อมูลในโปรแกรมการจัดทำใบนำส่ง แล้วพิมพ์ใบรายงานการขนส่งให้กับบริษัทลูกค้าพร้อมกับนำสำเนาบิลแนบคืนให้กับบริษัทสินค้า

เช่นเดียวกันกับตัวชี้วัดที่ผ่านมา กล่าวคือจะวัดผลจากทุกบิลที่จัดส่งผ่านศูนย์งานต่างจังหวัด โดยการวัดระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่วันที่ร้านค้าปลายทางได้รับสินค้า จนถึงวันที่ศูนย์งานได้รับเอกสารสำเนาบิลจากพนักงานขนส่ง ซึ่งควรประเมินผลตัวชี้วัดนี้พร้อมกับตัวชี้วัดด้านระยะเวลาการจัดส่งและการคืนบิลให้กับลูกค้าประกอบกัน

4.3.2.2 ตัวชี้วัดที่มีผลต่อความต้องการด้านการเงิน

ผลจากการดำเนินงานภายในที่ส่งผลกระทบต่อด้านการเงิน สามารถพิจารณาในด้านการใช้ทรัพยากรหรือต้นทุนให้เกิดประโยชน์มากที่สุด การลดความสูญเสียที่เกิดจากการดำเนินงาน ซึ่งก็มีส่วนช่วยให้ศูนย์งานประสบผลสำเร็จด้านการเงินมากขึ้นด้วย นอกจากนี้ผลจากการดำเนินงานให้ลูกค้าพึงพอใจก็เป็นสิ่งสำคัญ ที่ช่วยให้ศูนย์งานประสบผลสำเร็จ ตัวชี้วัดผลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- สัดส่วนมูลค่าความเสียหายหรือสูญหาย

ตัวชี้วัดนี้จะใช้วัดผลงานในภาพรวมของศูนย์งานด้านคุณภาพการดูแลรักษาสินค้า เมื่อเกิดปัญหาสินค้าเสียหายหรือสูญหายขึ้น ศูนย์งานจะรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้น 100 เปอร์เซ็นต์ตามมูลค่าที่เสียหาย ดังนั้นตัวชี้วัดนี้จึงมีผลกระทบต่อตัวชี้วัดด้านการเงินด้วย

ตัวชี้วัดนี้จะได้จากการเก็บบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่มีความเสียหายหรือสูญหายเกิดขึ้น และจะคิดจากมูลค่าที่ศูนย์งานต้องจ่ายให้กับบริษัทสินค้าเป็นค่าทดแทนความเสียหายหรือสูญหายของสินค้าอันเนื่องมาจากผลการดำเนินงานของศูนย์งานทั้งหมด ซึ่งจะถูกคิดเป็นร้อยละของมูลค่าต่อรายได้ของศูนย์งานตัวอย่าง โดยสัดส่วนที่ได้นี้ควรมีค่าที่น้อยที่สุด เพื่อให้ศูนย์งานมีโอกาสทำกำไรได้มากขึ้นนั่นเอง และการวัดผลงานจากความเสียหายนี้ควรระบุสาเหตุไว้ด้วยว่าเป็นความเสียหายจากการดำเนินงานของฝ่ายใด เช่น พนักงานขนส่ง พนักงานคลังสินค้า หรือศูนย์งานในต่างจังหวัด (Outsourcing) เป็นต้น เพื่อช่วยให้ทราบแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงงานได้ นอกจากนี้ควรพิจารณาควบคู่ไปกับตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับจำนวนบิลและสินค้าที่เสียหายหรือสูญหายด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตามมีข้อควรระวังสำหรับการคำนวณและการประเมินผลตัวชี้วัดนี้ กล่าวคือมูลค่าความเสียหายที่นำมาคิดนี้ ต้องเป็นมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมด ไม่ใช่มูลค่าสุทธิที่ทางศูนย์งานจ่ายภายหลังจากเก็บค่าปรับจากผู้กระทำผิดแล้ว เพราะจะทำให้สะท้อนผลที่บิดเบือนไปจากความเป็นจริง

- สัดส่วนจำนวนบิลที่สินค้าคืนเกิดความเสียหายหรือสูญหาย

ตัวชี้วัดนี้จะใช้วัดประสิทธิผลของกิจกรรมการรับสินค้าคืน ซึ่งวัดจากความสามารถในการดูแลรักษาสินค้าคืนว่าสามารถดูแลรักษาสินค้าให้อยู่ครบถ้วนในระหว่างที่รอบริษัทลูกค้ามารับสินค้ากลับคืนได้หรือไม่

สัดส่วนนี้สามารถคำนวณได้โดยอาศัยแบบฟอร์มเดียวกันกับแบบบันทึกข้อมูลความเสียหายหรือสูญหายของสินค้า ซึ่งจะวัดจากจำนวนบิลที่สินค้าคืนเกิดความเสียหายหรือสูญหายต่อจำนวนบิลคืนทั้งหมด หากค่าสัดส่วนนี้มีค่ามาก ย่อมหมายถึงพนักงานที่รับสินค้าคืนขาดประสิทธิผลในการทำงานมากตามด้วย โดยควรวิเคราะห์ตัวชี้วัดนี้แบบรวมทุกเขตส่ง เพราะการคืนสินค้าเป็นขั้นตอนสุดท้ายที่เกิดขึ้นที่ศูนย์งานปากเกร็ดเลย ความแตกต่างของเขตการจัดส่งไม่มีผลต่อกิจกรรมการรับสินค้าคืน และจะทำการวิเคราะห์เป็นรายเดือน

- สัดส่วนจำนวนชิ้นต่อเที่ยว

เพื่อใช้วัดประสิทธิภาพของการจัดรถขนส่ง ซึ่งเป็นผลการดำเนินงานของพนักงานที่ศูนย์งานเอง ได้แก่ การส่งตรงจากศูนย์งานไปเขตทวม. และภาคกลาง และการจัดส่งไปยังศูนย์งานต่างจังหวัด โดยการวัดผลด้านนี้จะช่วยให้ทราบว่า รถขนส่งที่ไปส่งสินค้าในแต่ละเที่ยวมีการบรรทุกสินค้าไปมากหรือน้อย จึงถือว่าเป็นการวัดการใช้ประโยชน์จากรถขนส่งได้อย่างคร่าวๆ ซึ่งจะมีประโยชน์มากกรณีที่จ่ายค่าจ้างขนส่งแบบคิดเหมาคัน เพราะหากมีปริมาณสินค้าที่บรรทุกมากขึ้น ก็ย่อมทำให้ต้นทุนขนส่งต่อหน่วยสินค้าถูกลง (เนื่องจากค่าจ้างขนส่งเท่าเดิม)

นอกจากนี้สัดส่วนจำนวนชิ้นต่อเที่ยวยังมีประโยชน์อีกเช่นกัน เมื่อพิจารณาควบคู่กับตัวชี้วัดอื่น เช่น จำนวนสินค้าที่ไม่ออกส่งในแต่ละวัน โดยจะทำให้ทราบว่ามีการใช้รถขนส่งอย่างคุ้มค่าหรือไม่ หากพบว่าจำนวนสินค้าที่ไม่ได้ออกส่งในแต่ละวันมีมาก และจำนวนชิ้นสินค้าที่บรรทุกต่อเที่ยวขนส่งมีค่าน้อย ก็ย่อมแสดงว่าศูนย์งานยังจัดรถขนส่งได้ไม่เต็มที่ เป็นต้น

ตัวชี้วัดนี้จะคำนวณจากผลรวมของจำนวนชั้นที่ขนส่งทั้งหมดต่อผลรวมจำนวนเที่ยวขนส่งทั้งหมด ซึ่งควรคิดแบบแยกเขตการจัดส่งและประเภทการจ่ายค่าจ้างขนส่งด้วย เพื่อลดผลกระทบจากความแตกต่างของปริมาณสินค้าและขนาดรถบรรทุกที่ต่างกัน ทั้งยังช่วยให้ประเมินผลแยกเขตได้ด้วย อันจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงงาน ได้แก่

- เขตกทม. ซึ่งจะใช้รถบรรทุก 4 ล้อทั้งหมด และจ่ายค่าจ้างให้กับพนักงานขนส่งแบบคิดเหมาคัน
- เขตภาคกลาง ส่วนใหญ่ใช้รถบรรทุก 4 ล้อ และจ่ายค่าจ้างขนส่งแบบคิดเหมาคันเช่นกัน ยกเว้นบางเที่ยวที่ต้องใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ซึ่งจะจ่ายค่าจ้างขนส่งแบบคิดตามจำนวนชั้น
- การส่งไปศูนย์ต่างจังหวัด จะใช้รถบรรทุก 6 ล้อทั้งหมด และจ่ายค่าจ้างขนส่งแบบคิดชั้น เนื่องจากมีปริมาณสินค้ามาก
- สัดส่วนรายรับต่อต้นทุนการขนส่ง

สัดส่วนรายรับต่อต้นทุนการขนส่งเป็นการวัดผลผลิตอย่างหนึ่งซึ่งมีผลลัพธ์ (Output) คือ รายรับที่ศูนย์งานได้จากการให้บริการแก่ลูกค้า และมีปัจจัยนำเข้า (Input) คือ ต้นทุนการขนส่ง ซึ่งถือว่าการวัดผลผลิตต่อปัจจัยนำเข้าเพียงบางส่วนเท่านั้น โดยสาเหตุที่เลือกเฉพาะต้นทุนการขนส่งนั้นเนื่องจากต้นทุนการขนส่งเป็นต้นทุนที่ถือว่ามากที่สุด อันได้แก่ ต้นทุนค่าจ้างพนักงานขนส่ง ค่าเสื่อมราคารถ ค่าบำรุงรักษา ค่าน้ำมัน และค่าจ้างบริษัทขนส่งอื่นที่ร่วมวิ่งงาน

การประเมินผลด้วยตัวชี้วัดนี้จะมีระยะเวลาในการประเมินที่สั้นกว่าการประเมินผลด้านการเงิน กล่าวคือจะทำการประเมินผลในรายเดือน เพื่อให้สามารถนำตัวชี้วัดนี้ไปใช้เป็นตัวชี้วัดนำต่อความสำเร็จด้านการเงินได้ เพราะศูนย์งานสามารถทราบแนวโน้มผลกำไรขาดทุนได้และปรับปรุงการดำเนินงานได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งควรพิจารณาตัวชี้วัดนี้แยกเขตการจัดส่งด้วย

อย่างไรก็ตามหากศูนย์งานหรือผู้ประกอบการขนส่งมีนโยบายในการวัดผลงานด้านนี้ในระยะสั้นขึ้น เช่น ทุก 1 – 2 สัปดาห์ ผู้ประเมินผลงานก็สามารถคำนวณต้นทุนด้านค่าเสื่อมราคารถ ค่าบำรุงรักษา และค่าน้ำมันได้จากอัตราเฉลี่ยที่คิดต่อระยะทางดังตารางที่ 4.1 ซึ่งถึงแม้จะไม่ใช้

ต้นทุนที่ศูนย์งานใช้จริงก็ตาม แต่การประมาณต้นทุนจากอัตราเฉลี่ยดังกล่าว ก็ถือว่ามีความถูกต้องในระดับหนึ่งสำหรับใช้เพื่อการจัดการ ส่วนรถบรรทุก 4 ล้อ นั้น ศูนย์งานได้จ่ายค่าจ้างให้กับพนักงานขนส่ง (ที่เป็นรถร่วมทั้งหมด) แบบคิดเหมาคั่นคงที่ตามระยะทางอยู่แล้ว ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาด้านข้อมูลดังกล่าว เพราะค่าจ้างพนักงานขนส่งได้รวมค่าเสื่อมราคา รถ ค่าบำรุงรักษาและค่าน้ำมันไว้แล้ว

จะเห็นว่าการประเมินผลโดยตัวชี้วัดผลกระบวนการภายในนั้น ย่อมมีความเกี่ยวข้องกับความต้องการจากภายนอกทั้งด้านลูกค้าและด้านการเงิน ที่เป็นความต้องการจากเจ้าของบริษัท หรือผู้ถือหุ้นส่วน อย่างไรก็ตาม นอกจากตัวชี้วัดที่กล่าวมาแล้วนี้ ยังมีตัวชี้วัดอื่นที่สำคัญที่สามารถนำมาใช้วัดผลการดำเนินงานภายในได้ด้วย ได้แก่ ตัวชี้วัดนำด้านลูกค้า ซึ่งผู้ประเมินควรมีช่วงเวลาในการวัดที่สั้นลง เช่น อาจสรุปผลทุกๆ 2 สัปดาห์ก็ได้ เพื่อให้ศูนย์งานสามารถวัดผลและแก้ไขปัญหาได้รวดเร็วขึ้น ได้แก่

- สัดส่วนบิลที่จัดส่งไม่ถูกต้องตามสถานที่ส่ง ประเภทและจำนวนสินค้า
- สัดส่วนบิลที่มีการนำเอกสารกลับมาผิดสำเนาหรือไม่ครบถ้วน
- สัดส่วนบิลที่สินค้าเกิดความเสียหายหรือสูญหาย
- สัดส่วนการจัดส่งที่สามารถจัดส่งได้ตามกำหนดเวลา
- สัดส่วนการพิมพ์ใบรายงานการขนส่งและคืนบิลตามกำหนดเวลา

จากการศึกษาลักษณะการปฏิบัติงานของศูนย์งาน พบว่ามีกระบวนการทำงานบางอย่างที่ผลงานอาจกระทบกับความต้องการของลูกค้า เช่น การตั้งเบิกและวางบิลค่าขนส่ง ซึ่งเป็นกิจกรรมสุดท้ายของบริการด้านการขนส่ง การวัดความถูกต้องของการตั้งเบิกค่าขนส่งแก่บริษัทลูกค้าอาจเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งความผิดพลาดจากการตั้งเบิกค่าขนส่งที่มากเกินไปจนเป็นจริง ซึ่งบริษัทลูกค้าเป็นฝ่ายเสียเปรียบ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่า สัดส่วนของการตั้งเบิกใหม่ที่มีสาเหตุจากศูนย์งานเองมีน้อย ดังนั้นจึงยังไม่สมควรกำหนดตัวชี้วัดความถูกต้องของการตั้งเบิกค่าขนส่ง เพราะจะทำให้เป็นภาระงานของพนักงานมากเกินไป แต่อย่างไรก็ตามควรมีการระบุประเด็นด้านนี้ในแบบข้อร้องเรียนของลูกค้าด้วย ซึ่งจะชี้วัดความถี่ของความผิดพลาดได้ส่วนหนึ่ง

ผลสำเร็จด้านการเงินจะสะท้อนได้จากตัวชี้วัดด้านการเงิน ซึ่งจะมีลักษณะเป็นตัวชี้วัดตาม เพราะสะท้อนผลจากการดำเนินงานที่ผ่าน ตัวชี้วัดด้านนี้จะมีค่าที่ดีหรือไม่นั้น ย่อมขึ้นกับการเข้ามาใช้บริการของลูกค้า เช่น หากมีลูกค้ารายใหม่เข้ามาใช้บริการมากขึ้น หรือลูกค้ารายเก่ายังคงใช้บริการอยู่ ย่อมมีโอกาสที่ศูนย์งานจะมีผลกำไรที่มากขึ้น ดังนั้นตัวชี้วัดด้านลูกค้าบางตัว ก็ถือว่าเป็นตัวชี้วัดนำสำหรับการประเมินผลด้านการเงินได้

การประเมินผลสำเร็จด้านลูกค้าสามารถพิจารณาได้จากตัวชี้วัดด้านลูกค้า ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งตัวชี้วัดด้านลูกค้าออกเป็น 2 ประเภท เพื่อให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ได้ง่ายขึ้น ได้แก่ ตัวชี้วัดตามและตัวชี้วัดนำ โดยตัวชี้วัดตามด้านลูกค้าจะใช้ในการวัดผลงานในภาพรวมด้านลูกค้า ในส่วนที่เป็นผลลัพธ์จากการเข้ามาใช้บริการของลูกค้า เช่น สัดส่วนลูกค้าคงอยู่ สัดส่วนจำนวนลูกค้ารายสำคัญที่เข้ามาใหม่ เป็นต้น ส่วนตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าจะใช้ในการวัดผลงานในภาพรวมที่สะท้อนผลจากการดำเนินงานภายในที่มีต่อสิ่งที่ลูกค้าต้องการ โดยตัวชี้วัดนำด้านลูกค้านี้จะมีลักษณะเป็นตัวผลักดันให้เกิดตัวชี้วัดตามด้านลูกค้า เช่น หากศูนย์งานสามารถดำเนินงานได้อย่างมีคุณภาพทั้งด้านการจัดการเอกสารและสินค้า หรือสามารถจัดส่งสินค้าได้ตามกำหนดเวลา ย่อมทำให้ลูกค้าได้รับความพึงพอใจและมีแนวโน้มที่จะยังคงใช้บริการอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

ตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าที่กำหนดขึ้นจากปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญนั้นจะมีผลลัพธ์ที่ดีจะต้องเกิดจากการดำเนินงานภายในที่ดี ดังนั้นในแต่ละขั้นตอนการทำงานควรมีตัวชี้วัดเพื่อใช้ประเมินผลงานของกระบวนการภายในด้วย ซึ่งจะทำให้ศูนย์งานสามารถทราบได้ว่าควรปรับปรุงการทำงานในส่วนใด โดยตัวชี้วัดแต่ละตัวจะมีวัตถุประสงค์ในการวัดต่างกัน ตัวชี้วัดบางตัวใช้สำหรับวัดผลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของลูกค้า แต่บางตัวก็ใช้สำหรับวัดผลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในส่วนอื่น นอกจากนี้ผลจากการดำเนินงานภายในก็ยังกระทบต่อผลสำเร็จด้านการเงินด้วย ดังนั้นจะพบว่าตัวชี้วัดด้านกระบวนการดำเนินงานภายในมีลักษณะเป็นตัวชี้วัดนำเพื่อให้เกิดผลสำเร็จด้านการเงิน เช่น สัดส่วนรายรับต่อต้นทุนการขนส่ง

พนักงานจะสามารถปฏิบัติงานให้ได้ผลดีนั้นย่อมเกิดจากระบบการทำงานหรือขั้นตอนการทำงานที่มีความชัดเจนและครอบคลุมการทำงาน ซึ่งนอกจากการพัฒนาที่ตัวระบบแล้ว ยังต้องมีการพัฒนาด้านทักษะความสามารถในด้านต่างๆให้กับพนักงานด้วย ซึ่งจะช่วยให้ศูนย์งานมีการพัฒนาผลงานที่ต่อเนื่องในระยะยาวมากขึ้นด้วย เช่น การจัดอบรมทักษะการขึ้นลงสินค้าแก่พนักงานขนส่ง การพัฒนาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ให้แก่พนักงานในสำนักงาน การอบรมความรู้ด้านต้นทุน เป็นต้น ดังนั้นการพิจารณาถึงปัจจัยผลักดันที่ช่วยให้ศูนย์งานมีผลการดำเนินงานที่ดีนั้นก็เป็นสิ่งสำคัญที่ควรคำนึง แต่ในการศึกษาครั้งนี้จะยังไม่พิจารณาในส่วนนี้ เนื่องจากไม่ต้องการให้ศูนย์งานมีตัวชี้วัดที่มากเกินไป และต้องการให้ศูนย์งานค่อยๆพัฒนาระบบประเมินผลงานอย่างค่อยเป็นค่อยไป อีกทั้งการวัดผลที่เกี่ยวกับปัจจัยผลักดันต่อผลสำเร็จด้านกระบวนการ

การทำงานนี้จะต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานกลางในการจัดหาโปรแกรมหรือวิธีการพัฒนาอย่างจริงจัง รวมถึงการให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรจากหน่วยงานกลางหรือผู้บริหารของบริษัทด้วย ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าหากบริษัทได้วางระบบประเมินผลการดำเนินงานสำหรับแต่ละศูนย์งานที่มีอยู่อย่างเป็นระบบแล้ว และมีการทดลองวัดผลการดำเนินงาน ตลอดจนเมื่อพนักงานเห็นความสำคัญของการประเมินผลงานแล้ว ก็น่าที่จะมีการกำหนดตัวชี้วัดด้านนี้เพิ่มเติมในอนาคตด้วย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

การประเมินผลงาน

การพัฒนากระบวนการประเมินผลงานในการศึกษาคั้งนี้ได้แบ่งแนวทางในการประเมินผลงานออกเป็น 2 แนวทาง ได้แก่ การประเมินประสิทธิภาพต่อภายนอก เพื่อดูว่าศูนย์งานสามารถดำเนินงานได้สอดคล้องต่อความต้องการจากเจ้าของบริษัทและลูกค้าหรือไม่ และการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานภายใน ซึ่งจะช่วยให้ศูนย์งานทราบผลจากการทำงานภายในว่ากิจกรรมใดมีผลกระทบต่อความต้องการจากภายนอกอย่างไร หรือแม้แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมภายในอื่นที่ต่อเนื่องกัน ซึ่งจะช่วยให้ทราบว่าควรให้ความสำคัญกับแต่ละกิจกรรมในส่วนใดบ้าง และมีเครื่องมือใดที่ช่วยในการประเมิน หากกิจกรรมการทำงานภายในมีผลการดำเนินงานที่ดีก็ย่อมส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ และเข้ามาใช้บริการศูนย์งานอย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลดีต่อความสำเร็จด้านการเงินตามที่เจ้าของบริษัทต้องการ

จากแนวทางในการประเมินผลงานดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเพื่อพัฒนาตัวชี้วัดสำหรับใช้ในกระบวนการประเมินผลงานสำหรับศูนย์งานตัวอย่าง ซึ่งหลังจากที่ได้ตัวชี้วัดสำหรับระบบประเมินผลงานแล้ว ผู้วิจัยก็ได้ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลงานของศูนย์งานตัวอย่าง ซึ่งได้พบปัญหาจากการเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก ข้อมูลไม่ได้ถูกแบ่งแยกเพื่อให้สามารถใช้ในการประเมินได้ หรือการบันทึกข้อมูลไม่สม่ำเสมอ ซึ่งอาจเนื่องมาจากขาดการให้ความสำคัญของการประเมินผลงาน ทำให้ไม่มีการจัดการและจัดเก็บข้อมูลให้เกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงงาน

ในบทนี้จึงจะขอกกล่าวถึงปัญหาที่พบจากการประเมินและแนวทางในการพัฒนาระบบประเมินที่ต่อเนื่องสำหรับศูนย์งานตัวอย่าง แยกเป็นหัวข้อ คือ การประเมินผลต่อภายนอกด้านการเงิน ด้านลูกค้า และการประเมินผลการดำเนินงานภายใน ดังหัวข้อที่ 5.1 ถึง 5.3 ตามลำดับ

5.1 การประเมินผลต่อภายนอกด้านการเงิน

การประเมินผลด้านการเงินถือเป็นการประเมินผลงานอย่างหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจากเจ้าของบริษัทและผู้ถือหุ้นส่วนล้วนให้ความสำคัญต่อผลสำเร็จด้านการเงิน

5.1.1 ผลการประเมินด้านการเงิน

จากการศึกษาพบว่าศูนย์งานมีการประเมินผลด้านการเงินอยู่แล้ว โดยมีตัวชี้วัดหลักคือ ผลกำไรในแต่ละเดือน แล้วสรุปเป็นรายปี ซึ่งจัดทำและสรุปผลโดยฝ่ายบัญชีของบริษัท ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลงานด้านนี้ ได้แก่

- ปัญหาด้านการบันทึกรายรับให้กับศูนย์งาน
- ปัญหาด้านการคิดต้นทุนให้กับกิจกรรมหรือหน่วยงานที่ใช้ต้นทุนนั้น
- ปัญหาด้านข้อมูลที่ไม่สะท้อนผลจากการดำเนินงานของศูนย์งานอย่างแท้จริง

เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้นจึงจะขอกล่าวถึงรายละเอียดปัญหา และแนวคิดสำหรับใช้พัฒนาการวัดผลงานต่อไป แยกตามแต่ละประเภทของข้อมูล ดังนี้

1) ด้านรายรับ

รายรับที่นำมาใช้คำนวณตัวชี้วัดนี้ควรเป็นยอดรายรับที่ได้จากการส่งสินค้าทุกชิ้นที่เข้ามาฝากส่ง ไม่ว่าจะบริษัทลูกค้าจะเป็นลูกค้าขาประจำหรือขาจร แบบชำระค่าขนส่งด้วยเครดิตหรือเงินสด ซึ่งยอดรายรับควรมีการแบ่งแยกตามเขตการจัดส่ง เพื่อให้ศูนย์งานทราบปริมาณการขนส่งที่เกิดขึ้นในแต่ละเขต แล้วนำมาเปรียบเทียบหาผลกำไรแยกเขต เพื่อทราบผลการดำเนินงานแยกเขตด้วย

แต่จากการศึกษา พบว่ารายรับที่ทางฝ่ายบัญชีคิดให้กับศูนย์งานปากเกร็ดนั้น ไม่ใช่รายรับที่ศูนย์งานได้จากการขนส่งสินค้าโดยตรง เช่น สินค้าที่ฝากมาจากศูนย์งานอื่นของบริษัท (เจ้าของบริษัทเดียวกันกับศูนย์งานตัวอย่าง) จะไม่มีการจ่ายค่าขนส่งให้กับศูนย์งานปากเกร็ด แต่จะใช้วิธีการหักค่าใช้จ่ายของรถในเที่ยววันนั้นออกไปเป็นต้นทุนที่เกิดกับศูนย์งานอื่นที่มาฝากส่งแทน โดยในการหักค่าใช้จ่ายนั้นจะคิดตามสัดส่วนของค่าแรงพนักงานขนส่ง

ค่าใช้จ่ายที่หักออกจากศูนย์งานปากเกร็ดจะคิดเฉพาะค่าใช้จ่ายในการใช้รถ อันได้แก่ ค่าแรงพนักงานขนส่ง ค่าน้ำมัน และค่าเสื่อมราคารถ ซึ่งค่าน้ำมันและค่าเสื่อมราคารถจะถูกหักออกตามสัดส่วนของค่าแรง ที่มีความแตกต่างกันในแต่ละบริษัทสินค้า ตัวอย่างเช่น กรณีที่บริษัทตัวอย่างรับขนส่งสินค้าให้กับบริษัทสินค้าแห่งหนึ่ง โดยปฏิบัติงานประจำอยู่ที่คลังสินค้าของบริษัทสินค้านั้นเลย จากนั้นได้นำสินค้ามาฝากให้ศูนย์งาน

ปากเกร็ดทำการขนส่งให้ต่อ ในขณะที่บริษัทสินค้านั้นจ่ายค่าขนส่งให้กับศูนย์งานที่ประจำอยู่ที่คลังสินค้าเลย โดยไม่ได้แบ่งค่าขนส่งให้เป็นรายรับของศูนย์งานปากเกร็ด ซึ่งหากสมมติค่าแรงที่พนักงานขนส่งได้รับการขนส่งในเที่ยววันนี้ (ขึ้นสินค้าที่ศูนย์งานตัวอย่างไปพร้อมกับสินค้าจากหลายบริษัท) ทั้งหมดเท่ากับ 2,000 บาท คิดเป็นค่าแรงที่ได้จากการขนส่งให้กับสินค้าของบริษัทที่เป็นลูกค้าของศูนย์งานตัวอย่างโดยตรงเป็นจำนวน 1,500 บาท และค่าแรงจากการขนส่งพ่วงให้บริษัทสินค้าที่เป็นลูกค้าของศูนย์งานอื่นเท่ากับ 500 บาท ดังนั้นค่าใช้จ่ายด้านค่าน้ำมันและค่าเสื่อมรถในเที่ยว นั้น จะถูกปันออกจากศูนย์งานตัวอย่างไปร้อยละ 25 ตามสัดส่วนค่าแรง โดยค่าใช้จ่ายที่หักออกนี้จะกลายเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับศูนย์งานอื่นที่มาฝากส่งอีกต่อ

อย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายที่ทางฝ่ายบัญชีหักออกจากศูนย์งานตัวอย่างนั้นยังไม่ครบทั้งหมด ซึ่งพบว่าขาดการพิจารณาค่าใช้จ่ายด้านค่าจ้างพนักงานธุรการ ค่าระวางสินค้า และค่าใช้จ่ายในการบริหารที่เกิดกับสินค้าที่มาพ่วงหรือฝากส่งโดยตรง ดังนั้นการหักต้นทุนออกจากศูนย์งานตัวอย่างจึงไม่ถูกต้อง อีกทั้งยังจะทำให้ศูนย์งานตัวอย่างมีค่าใช้จ่ายที่สูงเกินความเป็นจริง หรือหมายถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับศูนย์งานไม่ได้เป็นค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดรายรับกับศูนย์งานนี้โดยตรง ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่ยังคงแฝงอยู่อาจทำให้มองเห็นผลการดำเนินงานที่ผิดไป ในขณะที่ยอดรายรับของศูนย์งานก็น้อยกว่าที่ควรจะเป็น

การประเมินผลงานด้านการเงินควรทำไปพร้อม ๆ กับการประเมินผลตัวชี้วัดอื่นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการด้วย การไม่ปันยอดรายรับให้กับศูนย์งานแต่ปันค่าใช้จ่ายออก จึงเกิดคำถามต่อมาว่า ตัวชี้วัดด้านอื่นๆ (ที่ต้องใช้จำนวนสินค้าและบิลทั้งหมดที่เข้ามาในการคำนวณ) จะต้องตัดจำนวนสินค้าและบิลของบริษัทที่ศูนย์อื่นมาฝากส่งหรือไม่ แล้วจึงค่อยคำนวณตัวชี้วัดนั้นต่อไป

เนื่องจากความแตกต่างของประเภทสินค้า จำนวนสินค้าที่เข้ามาฝากส่ง และสถานที่ส่ง ล้วนมีผลต่อกระบวนการทำงานภายใน ได้แก่ การจัดรถขนส่ง การขนส่ง การจัดสินค้าที่คลัง ความผิดพลาดในการจัดส่ง เป็นต้น ดังนั้นหากไม่พิจารณาถึงสินค้าที่มาฝากส่งจากศูนย์งานอื่นดังกล่าวข้างต้น อาจทำให้ประเมินผลผิดไปจากความเป็นจริงก็ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากสินค้าจากศูนย์งานอื่นที่มาฝากนี้มีผลต่อความยากง่ายในการทำงาน เช่น ดูแลรักษายาก สินค้ามีโอกาสเสียหายง่าย หรือร้านค้าปลายทางของบริษัทดังกล่าวตั้งอยู่อย่างกระจัดกระจาย ดังนั้นจึงไม่ควรตัดข้อมูลสินค้าพ่วงดังกล่าวทิ้งไป จึงกำหนดให้ข้อมูลด้านการเงินที่ใช้คำนวณตัวชี้วัดผลสำหรับระบบประเมินผลงานในครั้งนี้พิจารณาจากยอดรายรับที่เป็นยอดรวมที่ได้จากสินค้าทุกชิ้น หรือหมาย

ความว่าควรใช้วิธีการบันทึบรายได้หรือค่าขนส่งให้กับศูนย์งานตัวอย่างแทนการหักค่าใช้จ่ายออก ซึ่งศูนย์งานจำเป็นต้องมีการกำหนดราคามาตรฐานของการส่งสินค้าขึ้นมา และเรียกเก็บจากศูนย์งานอื่นที่มาฝากส่งเสมือนเป็นลูกค้ารายหนึ่ง โดยมองว่าตนเองมีลักษณะเป็นศูนย์ทำกำไร (Profit Center) ก็ได้

นอกจากนี้ยังมีประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาเพิ่มคือ รูปแบบของการพ่วงสินค้าไปกับศูนย์ที่อยู่ใกล้เคียงกัน โดยหลังจากที่รถขนส่งขึ้นสินค้าที่ศูนย์ปากเกร็ดแล้วก็จะเดินทางไปขึ้นสินค้าของศูนย์งานใกล้เคียงนี้ต่อ เพื่อไปส่งในเขตเดียวกัน ซึ่งกรณีนี้จะไม่เหมือนกับกรณีการฝากส่งโดยศูนย์งานอื่น (ที่นำสินค้ามาฝากไว้ที่คลังสินค้า และผ่านกระบวนการเหมือนกับลูกค้าตรงของศูนย์งาน) แต่กรณีนี้รถขนส่งจะเดินทางไปรับสินค้าที่ศูนย์ใกล้เคียงเอง ดังนั้นกรณีนี้ก็จะมีการคิดเหมือนกันคือ ต้องคิดค่าขนส่งจากการไปรับสินค้าของอีกศูนย์งานหนึ่งร่วมด้วย แต่ค่าขนส่งที่คิดนี้จะมีค่าน้อยกว่าค่าขนส่งที่คิดกับศูนย์อื่นที่นำมาฝากไว้ที่หน้าคลังสำหรับการจัดส่งสินค้าขนาดใกล้เคียงกัน และไปส่งเขตเดียวกัน เนื่องจากไม่ได้เข้ามาใช้บริการที่หน้าคลังสินค้า จึงทำให้ไม่มีค่าใช้จ่ายด้านธุรการและคลังสินค้า

เนื่องจากบริษัทตัวอย่างมีศูนย์งานอยู่หลายแห่ง และมักมีการฝากส่งสินค้าเป็นประจำ ดังนั้นการปรับเปลี่ยนวิธีการคิดยอดรายรับและต้นทุนที่เกิดกับแต่ละศูนย์งานจึงจำเป็นต้องทำอย่างครอบคลุม และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วกัน ซึ่งสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการคิดยอดรายรับหรือค่าขนส่งกับลูกค้าได้อย่างเหมาะสมคือ ต้องทราบต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงจากแต่ละศูนย์งานก่อน จากนั้นจึงจะสามารถกำหนดค่าขนส่งได้อย่างเหมาะสม ซึ่งหากเป็นสินค้าที่มาจากศูนย์อื่นของบริษัทเดียวกัน ก็อาจไม่ต้องคิดกำไรเพิ่มก็ได้

2) ต้นทุนด้านค่าขนส่งที่จ่ายให้กับศูนย์ต่างจังหวัดในการจัดส่งต่อ

การขนส่งสินค้าในบางเขตได้แก่ ภาคเหนือ และภาคใต้ ศูนย์งานปากเกร็ดจะทำการจัดส่งสินค้าให้กับบริษัทลูกค้าผ่านศูนย์งานต่างจังหวัด ทั้งที่เป็นศูนย์งานของบริษัทตัวอย่างเองและศูนย์งานของผู้ประกอบการขนส่งรายอื่น ซึ่งในกรณีที่ศูนย์งานของผู้ประกอบการขนส่งรายอื่นนั้น ศูนย์งานปากเกร็ดจะต้องจ่ายค่าจ้างในการส่งต่อให้อยู่แล้วตามอัตราที่ได้ตกลงกันไว้ ส่วนกรณีที่ศูนย์ต่างจังหวัดเป็นศูนย์ของบริษัทตัวอย่างนั้น ฝ่ายบัญชีกลางของบริษัทตัวอย่างจะใช้วิธีการเฉลี่ยต้นทุนจากศูนย์งานต่างจังหวัดให้กับศูนย์งาน หรือหน่วยงานต้นทางที่มาฝากส่งสินค้า ซึ่งต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เฉลี่ยให้นี้จะแปรผันตามค่าแรงพนักงานขนส่งที่กระจายสินค้าจากศูนย์ต่างจังหวัดไปยังร้านค้าปลายทาง กล่าวคือจะแบ่งค่าใช้จ่ายในส่วนต่างๆตามสัดส่วนค่าแรงพนักงาน

ขนส่งที่ขนให้กับแต่ละหน่วยงาน ซึ่งการที่บริษัทตัวอย่างใช้วิธีการแบ่งต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงจากศูนย์งานต่างจังหวัดให้กับศูนย์งานต้นทาง ทำให้การวิเคราะห์ทางการเงินไม่สามารถสะท้อนผลการดำเนินงานในภาพรวมของศูนย์งานต้นทางได้ เพราะต้นทุนที่ศูนย์งานต้นทางได้รับนั้นเป็นต้นทุนที่เกิดจากผลการดำเนินงานของศูนย์งานต่างจังหวัด เช่น หากในเดือนใดศูนย์งานต่างจังหวัดใช้ทรัพยากรต่างๆไม่คุ้มค่า ขาดประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุน (เกิดต้นทุนการดำเนินงานสูง) ก็จะทำให้ต้นทุนที่ถูกปันให้กับศูนย์งานต้นทางที่มาฝากส่งสินค้ามีค่ามากเกินไปกว่าที่ควรจะเป็น

เนื่องจากในช่วงของการประเมินผลในครั้งนี้ ต้นทุนที่ทางฝ่ายบัญชีคิดนั้นยังคงใช้วิธีการปันต้นทุนของศูนย์งานต่างจังหวัดที่เกิดขึ้นให้กับศูนย์งานต้นทางโดยการเฉลี่ยตามค่าแรงพนักงานขนส่ง และจะปันต้นทุนให้กับศูนย์งานต้นทางโดยไม่คำนึงว่ามีการฝากส่งผ่านศูนย์งานใดบ้าง ดังนั้นการศึกษาค่าครั้งนี้จึงไม่อาจนำข้อมูลดังกล่าวมาคำนวณตัวชี้วัดได้

อย่างไรก็ตามจากการสอบถามฝ่ายบัญชีและฝ่ายปฏิบัติการพบว่า ปัจจุบันศูนย์งานต่างจังหวัดที่เป็นของบริษัทเดียวกันกับศูนย์งานตัวอย่าง ได้มีการกำหนดราคามาตรฐานในการขนส่งสินค้าไว้แล้ว ดังนั้นข้อมูลต้นทุนที่นำมาใช้ในการคำนวณตัวชี้วัดผลครั้งนี้ จะมีต้นทุนในส่วนของการฝากศูนย์ต่างจังหวัดให้ส่งต่อด้วย ทั้งนี้สิ่งที่ต้องพึงระวังคือการกำหนดราคาค่าขนส่งสินค้าให้กับแต่ละศูนย์งานนั้นจะต้องคิดจากต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง และมีวิธีการปันต้นทุนอย่างสมเหตุสมผล ดังนั้นไม่ว่าศูนย์งานต่างจังหวัดจะเป็นศูนย์งานของบริษัทตัวอย่างหรือไม่ก็ตาม จะถูกมองว่าเป็นการว่าจ้างต่อ (Outsourcing) ทั้งหมด

3) ต้นทุนด้านค่าขนส่งที่จ่ายให้กับบริษัทร่วมวิ้งแบบมารับเอง

จากที่กล่าวมาแล้วว่าการส่งในเขตภาคอีสาน จะมีผู้ประกอบการหรือบริษัทร่วมวิ้งงานมาประจำอยู่ที่ศูนย์งานปากเกร็ด บริษัทร่วมวิ้งภาคอีสานนี้จะจัดการให้มารับสินค้าจากศูนย์งานปากเกร็ดเพื่อไปส่งให้กับศูนย์เขตภาคอีสานของตนเอง แล้วกระจายส่งสินค้าต่อไปให้กับร้านค้าปลายทาง ศูนย์งานปากเกร็ดจึงต้องจ่ายค่าขนส่งให้กับบริษัทร่วมวิ้งภาคอีสานนี้ด้วย ซึ่งข้อมูลต้นทุนด้านนี้จะไม่เป็นปัญหาต่อการคำนวณ เพราะมีการแยกพิจารณาอย่างชัดเจนอยู่แล้ว ไม่เหมือนกับกรณีค่าขนส่งที่จ่ายให้กับศูนย์งานต่างจังหวัดที่เป็นของผู้ประกอบการขนส่งเอง ซึ่งต้องหาค่าขนส่งมาตรฐานขึ้นมา

อย่างไรก็ตามจากการพิจารณาสรุปผลกำไรขาดทุนที่ได้จากฝ่ายบัญชีของบริษัท พบว่าไม่ได้มีการแยกวิเคราะห์ผลกำไรขาดทุนตามเขตการจัดส่ง ดังนั้นข้อมูลค่าขนส่งที่จ่ายให้กับบริษัทร่วมวิ่งงานจึงถูกรวมทั้งกรณีที่บริษัทร่วมมารับสินค้าเอง (ภาคอีสาน) และบริษัทร่วมที่ศูนย์งานปากเกร็ดนำสินค้าไปส่งให้ ซึ่งในการประเมินผลที่ดีจะต้องมีการพิจารณาแยกเขตส่ง เพื่อให้เห็นผลงานอย่างชัดเจนดังได้กล่าวมาแล้ว

4) ต้นทุนด้านค่าจ้างและสวัสดิการพนักงาน

ต้นทุนส่วนนี้ที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือนได้แก่ เงินเดือนและค่าทำงานล่วงเวลา ซึ่งค่าทำงานล่วงเวลาจะแปรผันตรงกับปริมาณงานที่เข้ามาในแต่ละเดือน หากเดือนใดที่มีบิลและสินค้ามาฝากส่งมาก โอกาสที่พนักงานจะต้องทำงานล่วงเวลาก็มีมากตามด้วย อย่างไรก็ตามมีต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับด้านนี้คือ ค่าโบนัส ซึ่งไม่สมควรนำมาใช้วิเคราะห์ผลการดำเนินงานรายเดือน แต่สำหรับการวัดผลในรายปีควรรวมค่าโบนัสเข้าไว้ใน การวิเคราะห์ด้วย

5) ต้นทุนด้านค่าจ้างพนักงานขนส่ง

ต้นทุนด้านค่าจ้างพนักงานขนส่ง ค่าน้ำมันและค่าใช้รถ จะคิดทุกครั้งที่มีการขนส่ง ซึ่งสำหรับศูนย์งานนี้รูปแบบการขนส่งที่ต้องคิดต้นทุนด้านค่าจ้างพนักงานขนส่ง ค่าน้ำมันและค่าใช้รถก็คือ กรณีส่งตรงจากศูนย์งาน ได้แก่ เขตกรุงเทพและเขตภาคกลาง และกรณีจัดส่งไปยังศูนย์ต่างจังหวัด ค่าจ้างดังกล่าวจะคิดให้กับพนักงานขนส่งที่ มาขึ้นสินค้าที่ศูนย์ปากเกร็ด โดยอาจคิดตามจำนวนชิ้นสินค้าหรือคิดแบบเหมาคัน ซึ่งควรเก็บข้อมูลค่าขนส่งแยกเขตการจัดส่ง เพื่อให้ทราบต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละเขต

จากรูปแบบการประเมินในครั้งนีที่มองศูนย์งานตัวอย่างเสมือนเป็นบริษัทหนึ่ง ศูนย์งานจะมีรายรับที่เกิดจากการขนส่งสินค้าทุกชิ้นที่เข้ามาฝากส่ง ดังนั้นค่าจ้างพนักงานขนส่งที่คิดนี้ก็คือ ค่าจ้างที่พนักงานขนส่งได้จากการขนส่งสินค้าจากศูนย์งาน ตัวอย่างไปยังปลายทางที่อาจเป็นร้านค้าหรือศูนย์ต่างจังหวัด โดยเก็บข้อมูลได้จากใบรายงานการขนส่งที่พนักงานขนส่งต้องเขียน เพื่อเบิกค่าจ้างในการขนส่ง

เดิมทีพนักงานขนส่งจะเขียนใบรายงานการขนส่งแยกตามศูนย์งานที่ตนเองวิ่ง ในเที่ยววันนั้น เช่น หากวิ่งงานให้กับ 2 ศูนย์งานก็จะเขียนใบรายงานการขนส่ง 2 ใบ เพื่อแยกเบิกค่าขนส่ง แล้วไปรับค่าจ้างจากทั้ง 2 ศูนย์ในตอนสิ้นเดือน ยกเว้นกรณีที่เที่ยววิ่งงานนั้นเป็นแบบเหมา จะเขียนเบิกค่าขนส่งแค่ศูนย์เดียวคือศูนย์ที่มีจำนวนชิ้น

สินค้ามากกว่า แต่สำหรับวิธีการประเมินผลแบบใหม่นี้ พนักงานขนส่งจะทำเบิกจาก ศูนย์งานตัวอย่างที่ไปขึ้นสินค้าในเที่ยววันนั้นเพียงที่เดียว หรือเบิกจากศูนย์งานที่สังกัด หรือวิ่งประจำ

6) ต้นทุนด้านค่าน้ำมัน

จากที่กล่าวแล้วว่า ศูนย์งานได้จ่ายค่าใช้รถและค่าน้ำมันให้กับรถรวมรวมไปกับ ค่าจ้างพนักงานขนส่งแล้ว ซึ่งมีอัตราที่จ่ายให้คงที่ตามเส้นทางการขนส่ง ดังนั้นต้นทุน ด้านนี้จึงจะพิจารณาเฉพาะในส่วนที่เป็นรถขนส่งของบริษัทเอง เนื่องจากบริษัทตัวอย่าง เป็นผู้ประกอบการขนส่งรายใหญ่ที่มีศูนย์งานหรือหน่วยงานสาขาอยู่หลายแห่ง และเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากรถขนส่งได้เต็มที่ จึงมักจะมีการใช้รถบริษัทระหว่างหน่วยงาน ค่าใช้รถและค่าน้ำมันที่เกิดขึ้นกับรถขนส่งแต่ละคันจึงไม่สมควรจัดเป็นค่าใช้จ่าย ของหน่วยงานต้นสังกัดทั้งหมด จากการสอบถามฝ่ายบัญชีของบริษัทพบว่ามี การแบ่ง ค่าใช้รถและค่าน้ำมันให้กับหน่วยงานที่ใช้รถด้วย โดยดูจากวันที่รถขนส่งเติมน้ำมัน ควบคู่กับวันที่รถขนส่งวิ่งงาน ซึ่งจะนำค่าน้ำมันที่เติมในแต่ละวันไปเป็นต้นทุนให้กับ หน่วยงานที่วิ่งงานให้ในวันนั้น ซึ่งไม่ค่อยถูกต้องนัก เพราะบางครั้งมีน้ำมันเหลือค้างอยู่ ในถัง แล้วนำไปใช้วิ่งงานให้กับหน่วยงานอื่นในวันถัดไป หรือกล่าวได้ว่าพนักงานขับรถไม่ ได้เติมน้ำมันแยกเกี่ยวกับการขนส่ง

ปกติพนักงานขับรถบริษัทจะต้องเขียนใบรายงานการใช้รถและการเติมน้ำมัน ทุกครั้งที่ใช้รถและเติมน้ำมัน ทั้งการเติมด้วยคูปองน้ำมันหรือการเติมด้วยเงินสด ซึ่ง ประกอบด้วยรายละเอียดศูนย์งานที่วิ่งงานให้ เลขไมล์เริ่มต้นและสิ้นสุดการวิ่งงาน ดังนั้นจะสามารถทราบได้ว่า ในแต่ละเดือนรถแต่ละคันวิ่งงานให้กับแต่ละศูนย์งานของ บริษัทเป็นระยะทางรวมเท่าไร หรือศูนย์งานสามารถทราบได้ว่าตนเองมีการวิ่งงานด้วย รถบริษัทแต่ละคันเป็นจำนวนระยะทางเท่าไร

ในการประเมินผลงานจำเป็นต้องใช้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้ผู้ประเมิน ทราบประสิทธิภาพของการทำงานจริง ดังนั้นจึงต้องนำข้อมูลค่าน้ำมันที่เกิดขึ้นจริงไป เป็นต้นทุนให้กับศูนย์งานที่ใช้รถคันนั้นๆ หากรถขนส่งวิ่งงานขนส่งให้กับศูนย์งานเป็น ประจำเพียงศูนย์เดียวอยู่แล้ว ค่าน้ำมันที่เกิดขึ้นกับรถขนส่งคันนั้นก็จะเป็นค่าใช้จ่าย ของศูนย์งานที่วิ่งงานให้ แต่หากรถขนส่งวิ่งงานให้กับหลายศูนย์งาน ฝ่ายบัญชีจะต้อง บันค่าน้ำมันให้กับศูนย์ที่ใช้งานทั้งหมด โดยมีขั้นตอนดังนี้

- รวมค่าน้ำมันที่รถขนส่งเติมทั้งหมดในเดือนนั้น
- รวมระยะทางที่รถวิ่งในเดือนนั้นทั้งหมด โดยแบ่งแยกตามประเภทการบรรทุก คือ ระยะทางรวมที่วิ่งบรรทุก และระยะทางรวมที่วิ่งเปล่า
- พิจารณาสัดส่วนการใช้ น้ำมันเมื่อวิ่งบรรทุกต่อวิ่งเปล่า สำหรับแต่ละประเภทรถขนส่ง ดังตารางที่ 4.1
- แก๊สมการคำนวณหาค่าน้ำมันที่ใช้ไปสำหรับการวิ่งบรรทุก และการวิ่งเปล่าในเดือนนั้น ซึ่งสามารถแสดงผลเป็นอัตราการใช้น้ำมันสำหรับการวิ่งบรรทุกและวิ่งเปล่าที่เกิดขึ้นจริงในเดือนนั้นก็ได้
- รวมระยะทางที่วิ่งงานให้กับแต่ละศูนย์งาน (ที่ต้องการหาค่าน้ำมัน) แล้วนำมาคูณด้วยอัตราการใช้น้ำมันที่เกิดขึ้นจริง จะได้ค่าน้ำมันที่เกิดขึ้นจริงสำหรับศูนย์งานนั้น

อย่างไรก็ตามหากต้องการคำนวณหาค่าน้ำมันสำหรับนำไปใช้ประเมินผลในระยะสั้น ก็สามารถนำอัตราการใช้น้ำมันเฉลี่ยที่ได้จากตารางที่ 4.1 มาคำนวณหาค่าโดยประมาณก็ได้ โดยนำอัตราการใช้น้ำมันมาคูณด้วยระยะทางที่วิ่งงานในเที่ยวนั้นๆ

7) ต้นทุนด้านค่าเสื่อมราคาและค่าซ่อมบำรุง

เดิมค่าเสื่อมราคาที่ศูนย์งานใช้สำหรับประเมินผลด้านการเงินนี้เป็นต้นทุนที่คิดเฉลี่ยคงที่ตามระยะเวลา ซึ่งศูนย์งานจะปันต้นทุนด้านค่าเสื่อมราคาให้กับหน่วยงานที่ใช้รถ ตามสัดส่วนค่าจ้างพนักงานขนส่ง (ประจำรถคันนั้น) ที่วิ่งงานให้กับแต่ละหน่วยงาน หมายความว่า หากใน 1 เดือน พนักงานขนส่งวิ่งงานให้กับศูนย์งานปากเกร็ด โดยมียุทธศาสตร์ที่ได้จากการขนส่งสินค้าของศูนย์งานปากเกร็ดคิดเป็นร้อยละ 60 ของค่าจ้างในเดือนนั้นทั้งหมด ค่าเสื่อมราคาก็จะถูกคิดให้เป็นต้นทุนสำหรับศูนย์งานปากเกร็ดเท่ากับร้อยละ 60 ของค่าเสื่อมราคาต่อเดือนเช่นกัน

สำหรับค่าซ่อมบำรุง ฝ่ายบัญชีจะคิดค่าใช้จ่ายนี้ให้กับศูนย์งานตามวันที่จ่ายค่าซ่อมไป ซึ่งไม่สะท้อนผลการดำเนินงานในเดือนนั้นๆ แม้ว่าค่าซ่อมบำรุงจะคิดเป็นสัดส่วนต้นทุนที่ไม่มากก็ตาม

แต่สำหรับค่าเสื่อมราคาและค่าซ่อมบำรุงรถในการศึกษาครั้งนี้จะคิดแบบเฉลี่ยตามระยะทางที่วิ่ง ซึ่งจะได้ค่าเสื่อมราคาและค่าซ่อมบำรุงต่อระยะทางดังแสดงในตารางที่ 4.1 ดังนั้นค่าเสื่อมราคาและค่าซ่อมบำรุงสามารถคิดได้อย่างถูกต้องแยกแต่ละหน่วยงาน และยังสามารถคิดแยกเขตการจัดส่งได้อีกด้วย (ตามที่พนักงานขับรถได้เขียนรายละเอียดการวิ่งงานรถขนส่งไว้ทุกครั้ง)

8) ต้นทุนด้านค่าภาษีป้ายทะเบียนรถบรรทุก และค่าเบี้ยประกันภัย

ปกติฝ่ายบัญชีจะคิดค่าใช้จ่ายด้านนี้ตามวันที่ฝ่ายบัญชีชำระเงิน ทำให้พบว่าในบางเดือนมีค่าใช้จ่ายทั้งสองตัวสูง ในขณะที่บางเดือนมีค่าใช้จ่ายดังกล่าวน้อยมากหรือไม่มีเลย ดังนั้นต้นทุนที่เกิดขึ้นกับแต่ละเดือนจึงเป็นต้นทุนที่ไม่สะท้อนผลการดำเนินงานจริง การศึกษาครั้งนี้จึงใช้วิธีการปันต้นทุนทั้งสองตามวันที่ได้มีการวิ่งขนส่งหรือหมายถึงการหารเฉลี่ยตามระยะเวลา อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการรายอื่นอาจนำต้นทุนด้านนี้รวมกับค่าเสื่อมราคารถก็ได้ หากคิดค่าเสื่อมราคาแบบเฉลี่ยตามระยะเวลา

9) ต้นทุนค่าระวางสินค้า

ต้นทุนค่าระวางสินค้าเป็นต้นทุนที่สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เพราะเมื่อบริษัทสินค้านำสินค้าเข้ามาฝากส่ง คลังสินค้าก็จะคิดค่าระวางสินค้านั้นอยู่แล้ว ต้นทุนค่าระวางสินค้าที่คลังสินค้าตั้งเบิกมายังศูนย์งาน จะคำนวณจากใบคุมสินค้าที่บริษัทสินค้านำมาส่งให้ ซึ่งค่าระวางสินค้าจะไม่ถูกคิดแยกตามเขตการส่ง แต่จะคิดแยกตามบริษัทสินค้า ดังนั้นศูนย์งานจะต้องนำค่าระวางสินค้าที่คลังสินค้าตั้งเบิก ซึ่งมีรายละเอียดแยกตามบริษัทสินค้า มาพิจารณาหาสัดส่วนค่าระวางสินค้าแยกเขตการส่ง โดยการเปรียบเทียบสัดส่วนของสินค้าในแต่ละเขตเป็นร้อยละก่อน (ซึ่งสามารถตรวจสอบข้อมูลจำนวนสินค้าแยกเขตการส่งของแต่ละลูกค้าได้จากโปรแกรมการจัดทำใบนำส่ง) แล้วคำนวณหาค่าระวางสินค้าตามร้อยละของสินค้าในแต่ละเขต

นอกจากต้นทุนเหล่านี้แล้ว ยังมีต้นทุนด้านค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าทางด่วน เป็นต้น ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับต้นทุนตัวอื่น และส่วนใหญ่แล้วเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นจริง ดังนั้นจึงไม่ถือว่าเป็นปัญหามากนัก แต่สิ่งสำคัญที่จะต้องให้ความสนใจ คือ วัตถุประสงค์ของการวัดผลงาน เช่น หากต้องการวัดผลด้านประสิทธิภาพในการจัดรถขนส่งที่ส่งผลกระทบต่อด้านการเงิน ก็ไม่ควรรวมต้นทุนค่าใช้จ่ายอุปกรณ์สำนักงานด้วย แต่หากต้องการวิเคราะห์ถึงผลกำไรในแต่ละเดือน ก็จำเป็นต้องพิจารณาถึงต้นทุนเหล่านี้ด้วย

สำหรับต้นทุนค่าสินค้าเสียหายหรือสูญหาย ที่ทางศูนย์งานต้องจ่ายให้กับบริษัทสินค้านั้นๆที่เกิดปัญหานั้น จากการศึกษาระบบข้อมูลที่มีอยู่พบว่า ข้อมูลด้านนี้ไม่ได้ถูกบันทึกข้อมูลอย่างสม่ำเสมอทุกครั้งที่เกิดปัญหา และข้อมูลที่บันทึกก็ไม่ครบถ้วน กล่าวคือ ไม่ทราบวันที่เกิดปัญหา ทำให้ไม่อาจทราบความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละเดือนได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งการคำนวณผลกำไรขาดทุนโดยฝ่ายบัญชีนั้น ได้จัดให้ค่าใช้จ่าย

ด้านนี้เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นกับแต่ละเดือนตามวันที่ที่บริษัทชำระค่าเสียหายให้กับบริษัทสินค้า เช่น สินค้าเกิดความเสียหายจริงในเดือนมีนาคม แต่บริษัทชำระค่าเสียหายในเดือนพฤษภาคม ค่าเสียหายนี้จะถูกนำไปคิดเป็นต้นทุนของเดือนพฤษภาคม ซึ่งไม่สะท้อนผลจากการดำเนินงานจริง

5.1.2 การพัฒนาระบบประเมินผลด้านการเงินที่ต่อเนื่อง

จากที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 5.1.1 ทำให้เห็นว่าศูนย์งานจำเป็นต้องมีรูปแบบการเก็บข้อมูลเพื่อวัดผลการดำเนินงานด้านการเงินใหม่ ซึ่งต้องปรับเปลี่ยนระบบข้อมูลของศูนย์งานอื่นทุกศูนย์ที่เป็นของบริษัทตัวอย่างด้วยเช่นกัน เพื่อให้ได้ระบบข้อมูลที่สอดคล้องกันทั้งหมด สามารถวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงานได้ ซึ่งสรุปแนวคิดสั้นๆ ดังต่อไปนี้

- มองแต่ละศูนย์งานเป็นศูนย์ทำกำไร (Profit Center) หรือเป็นเหมือนอีกบริษัทหนึ่ง
- คิดยอดรายรับหรือค่าขนส่งจากสินค้าทุกชิ้นที่เข้ามาฝากส่ง ไม่ว่าจะป็นสินค้าจากหน่วยงานใดก็ตาม
- มองศูนย์งานต่างจังหวัดที่ไปฝากส่งต่อว่าเป็นบริษัทร่วมวิงงานขนส่ง หรือหมายถึง การว่าจ้างให้ส่งต่อ (Outsourcing) ซึ่งศูนย์งานตัวอย่างจะต้องจ่ายค่าขนส่งให้กับศูนย์งานต่างจังหวัดที่ไปฝากส่งด้วยเช่นกัน
- ต้นทุนแต่ละด้าน ควรเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกับที่นำมาใช้คำนวณตัวชี้วัดแต่ละตัว และจะต้องเป็นต้นทุนที่สะท้อนผลการดำเนินงานของศูนย์งานด้วย
- ต้องเข้าใจวัตถุประสงค์ของการวัดผลงานด้วยตัวชี้วัดแต่ละตัวก่อน จึงจะทราบได้ว่าควรนำข้อมูลจากแหล่งใดมาใช้ในการคำนวณบ้าง

5.2 การประเมินผลต่อภายนอกด้านลูกค้า

การประเมินผลต่อภายนอกด้านลูกค้าจะขอก้าวออกเป็น 2 แนวทางแยกกัน คือ การประเมินผลตัวชี้วัดตามด้านลูกค้าและการประเมินผลตัวชี้วัดนำด้านลูกค้า ดังหัวข้อ 5.2.1 และ 5.2.2

5.2.1 การประเมินผลตัวชี้วัดตามด้านลูกค้า

5.2.1.1 ผลการประเมิน

การที่ศูนย์งานมีบริษัทลูกค้าเข้ามาใช้บริการมากนั้นเป็นสิ่งที่ดี แต่หากไม่สามารถบริหารว่า ควรให้ความสำคัญกับลูกค้ารายใดบ้าง อาจทำให้ศูนย์งานเสียลูกค้ารายสำคัญไปได้ ตัวชี้วัดตามด้านลูกค้าจึงต้องใส่ใจที่การวัดผลสำหรับลูกค้ารายสำคัญที่เข้ามาใช้บริการหรือเลิกใช้บริการ ซึ่งศูนย์งานยังไม่เคยมีตัวชี้วัดด้านนี้มาก่อน บริษัทลูกค้าที่ถือว่าเป็นลูกค้ารายสำคัญนี้จะต้องเป็นลูกค้าที่สร้างกำไรให้กับศูนย์งานได้มาก แต่จากการที่ศูนย์งานไม่ทราบต้นทุนที่แท้จริง ที่เกิดขึ้นกับแต่ละสินค้าหรือแต่ละบริษัทลูกค้า ทำให้ยากที่จะทราบได้ว่าบริษัทลูกค้าแต่ละรายสร้างกำไรให้ศูนย์งานเป็นเท่าไร ดังนั้นจึงอาจมองในรูปของยอดค่าขนส่งที่ศูนย์งานได้รับจากบริษัทลูกค้า (ทั้งที่เป็นบริษัทลูกค้าโดยตรง โดยถือว่าบริษัทลูกค้าแต่ละรายมีต้นทุนที่เท่ากัน และลูกค้าที่มียอดค่าขนส่งสูงคือลูกค้ารายสำคัญ จากที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 ถึงเกณฑ์ในการกำหนดประเภทลูกค้ารายสำคัญ ซึ่งได้ว่าลูกค้าที่มียอดค่าขนส่งเฉลี่ยในแต่ละเดือนมากกว่า 12,000 บาทต่อเดือนจะถือว่าเป็นลูกค้ารายสำคัญ

เนื่องจากตัวชี้วัดนี้จะต้องอาศัยช่วงเวลาการเก็บบันทึกข้อมูลการใช้บริการจากลูกค้าเป็นระยะเวลาานาน อีกทั้งข้อมูลเดิมที่มีอยู่ยังไม่สามารถเก็บได้ครบถ้วน เช่น ไม่มียอดค่าขนส่งสำหรับลูกค้าบางรายที่ศูนย์งานวิ่งขนส่งให้ (เพราะถูกตั้งเบิกรวมกับศูนย์งานอื่น โดยไม่ได้บันทึกค่าขนส่งให้กับศูนย์งานที่ไปฝากส่ง) เป็นต้น ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงไม่สามารถพิจารณาเปรียบเทียบตัวชี้วัดด้านนี้ให้เห็นได้ แต่จะทำการเสนอแนะวิธีการเก็บบันทึกข้อมูลสำหรับศูนย์งานตัวอย่าง ตามรายละเอียดในหัวข้อ 5.2.1.2

อย่างไรก็ตามจากข้อมูลยอดค่าขนส่งที่ผู้วิจัยรวบรวมได้จากศูนย์งานในปี 2545 ซึ่งถึงแม้ว่าข้อมูลจะไม่ครบถ้วนดีนัก แต่ก็สามารถสรุปได้อย่างคร่าว ๆ ดังนี้

- ยอดค่าขนส่งรวมทั้งหมดของลูกค้าที่มีค่าขนส่งต่อเดือนมากกว่า 12,000 บาท มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งพบว่าเมื่อระยะเวลาผ่านไปประมาณ 6 เดือน ค่าขนส่งรวมของลูกค้ารายสำคัญนี้มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด หรือประมาณร้อยละ 36 ของยอดค่าขนส่งรวมจากลูกค้ารายสำคัญในเดือน ก.ค. ดังตารางที่ 5.1 ซึ่งแสดงให้เห็นแนวโน้มของผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น แต่เมื่อคิดเป็นสัดส่วนเทียบกับค่าขนส่งรวมทั้งหมดในเดือนนั้นพบว่า ค่าขนส่งรวมของลูกค้ารายสำคัญ (ที่มีค่าขนส่งต่อเดือนมากกว่า 12,000 บาท) ก็ยัง

คงมีค่าเฉลี่ยเท่าเดิม คือ ประมาณร้อยละ 91 ของยอดค่าขนส่งรวมทั้งหมดในเดือนนั้น แสดงให้เห็นว่าสัดส่วนค่าขนส่งที่เพิ่มขึ้นนั้นมาจากลูกค้าที่เป็นลูกค้ารายสำคัญและลูกค้าที่ไม่ใช่ลูกค้ารายสำคัญ

	ก.ค. 2545	ส.ค. 2545	ต.ค. 2545	พ.ย. 2545	ธ.ค. 2545
● จำนวนลูกค้าที่มียอดค่าขนส่งมากกว่า 12,000 บาท/เดือน (บริษัท)	22	21	22	19	19
● ค่าขนส่งรวมของทุกลูกค้าที่มีค่าขนส่งมากกว่า 12,000 บาทต่อเดือน (บาท)	1,308,044.12	1,627,400.00	1,659,092.50	1,742,551.00	1,775,824.00
● สัดส่วนค่าขนส่งรวมของลูกค้ารายสำคัญ เมื่อเทียบกับค่าขนส่งรวมในเดือนนั้น (%)	90.63%	90.45%	92.02%	90.76%	90.84%

ตารางที่ 5.1 ผลสรุปยอดค่าขนส่งเพื่อการประเมินผลด้านลูกค้า

จากการพิจารณาข้างต้นในช่วงระยะเวลาสั้น ทำให้ทราบผลการดำเนินงานได้อย่างคร่าวๆ ซึ่งยังคงมีสิ่งที่น่าสนใจที่ต้องพิจารณาอีก ได้แก่ การพิจารณาสัดส่วนลูกค้าคงอยู่ และการเข้ามาของลูกค้ารายใหม่ ตามรายการตัวชี้วัดที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 ซึ่งไม่สามารถพิจารณาเปรียบเทียบในแต่ละเดือนได้ ดังนั้นศูนย์งานควรมีการพัฒนากระบวนการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาเป็นประโยชน์ต่อการประเมินผลมากขึ้น

5.2.1.2 การพัฒนาระบบประเมินผลที่ต่อเนื่อง

สำหรับวิธีการเก็บบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการประเมินผลงานต่อไปได้นั้น จะอาศัยหลักการและเหตุผลจากที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 และมีขั้นตอนการเก็บข้อมูล โดยอาศัยตารางที่ 5.2 ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. พนักงานที่ศูนย์งานจะต้องรวบรวมรายชื่อบริษัทสินค้าที่เข้ามาฝากส่งทั้งหมด
2. บันทึกยอดค่าขนส่งสำหรับแต่ละบริษัทสินค้าทุกสิ้นเดือน ซึ่งแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้
 - บริษัทลูกค้าที่ตั้งเบิกค่าขนส่งจากฝ่ายบัญชีประจำศูนย์งาน ซึ่งรวบรวมได้จากรายการตั้งเบิกที่ทำเป็นประจำทุกเดือน โดยควรทำสรุปเพื่อให้เห็นภาพของข้อมูลทั้งหมดด้วย ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นลูกค้าโดยตรงของศูนย์งานปากเกร็ด

- บริษัทลูกค้าที่ตั้งเบิกค่าขนส่งโดยศูนย์งานอื่นของบริษัท หรือตั้งเบิกโดยบัญชีกลางของบริษัท ซึ่งจะต้องบันทึบค่าขนส่งให้กับศูนย์งานตัวอย่างเช่นกัน โดยข้อมูลค่าขนส่งที่บันทึบในที่นี้ถือว่าเป็นข้อมูลใหม่ที่ศูนย์งานต้องกำหนดให้มีขึ้น เป็นค่าขนส่งมาตรฐานที่เก็บจากแต่ละศูนย์งาน
 - บริษัทลูกค้าที่ชำระค่าขนส่งด้วยเงินสด ซึ่งรวบรวมได้จากพนักงานที่ทำหน้าที่เขียนใบเสร็จรับเงินและเก็บเงินจากลูกค้า ที่มาฝากส่งสินค้าในวันนั้นเลย
3. รวบรวมยอดค่าขนส่งของแต่ละลูกค้าที่มาฝากส่งตลอดทั้งปี แล้วหารด้วยจำนวนเดือนที่ลูกค้ารายนั้นเข้ามาใช้บริการ
 4. ใ้ค่าขนส่งเฉลี่ยต่อเดือนสำหรับลูกค้าแต่ละรายที่เข้ามาใช้บริการในปีนั้น
 5. เปรียบเทียบค่าขนส่งเฉลี่ยต่อเดือนที่ได้ว่าอยู่ในเกณฑ์ลูกค้ารายสำคัญหรือไม่ หากค่าขนส่งเฉลี่ยต่อเดือนมีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ลูกค้ารายนั้นก็จะเป็นลูกค้ารายสำคัญในปีนั้นๆ
 6. ศูนย์งานได้รายการ (List) รายชื่อบริษัทลูกค้าที่เป็นลูกค้ารายสำคัญในแต่ละปี

บริษัท	ค่าขนส่งในแต่ละเดือน ประจำปี												รวมค่าขนส่ง ทั้งปี	จำนวนเดือน ที่ใช้บริการ	ค่าขนส่งเฉลี่ย ต่อเดือน	อันดับ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					

ตารางที่ 5.2 แบบบันทึกเพื่อหาค่าขนส่งเฉลี่ยต่อเดือนของลูกค้าในแต่ละปี

ในแต่ละปีศูนย์งานจะมีรายชื่อบริษัทลูกค้าที่เป็นลูกค้ารายสำคัญ เพื่อนำมาคำนวณตัวชี้วัดตามด้านลูกค้าตั้งที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 ซึ่งจะพิจารณาทั้งความคงอยู่ของบริษัทลูกค้าและการเข้ามาใช้บริการของลูกค้ารายสำคัญรายใหม่

ตัวชี้วัดตามด้านลูกค้าจะมีค่าที่สูงขึ้นต้องอาศัยการพัฒนาตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีตามที่ลูกค้าต้องการ หากลูกค้าได้รับบริการเป็นที่น่าพึงพอใจก็จะยังคงเข้ามาใช้บริการอย่างต่อเนื่อง หรือมีลูกค้าใหม่เข้ามาใช้บริการเพิ่มขึ้น ดังนั้นระบบประเมินผลจะขาดส่วนที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของลูกค้าไม่ได้ เพราะจะเป็นตัวผลักดันให้บริษัทประสบผลสำเร็จด้านลูกค้าต่อไป

5.2.2 การประเมินผลตัวชี้วัดนำด้านลูกค้า

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 และ 4 ถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดตามด้านลูกค้าและตัวชี้วัดนำด้านลูกค้า ซึ่งจากการศึกษาดูงานของศูนย์งานตัวอย่างพบว่า ศูนย์งานมีการวัดผลการดำเนินงาน หรือมีตัวชี้วัดด้านความสามารถในการจัดส่งสินค้าตามกำหนดเวลาและความสามารถในการคืนเอกสารบิลตามกำหนดเวลา ซึ่งตัวชี้วัดด้านความสามารถในการจัดส่งจะมีการวิเคราะห์ทุกเดือน ส่วนตัวชี้วัดด้านความสามารถในการคืนเอกสารบิลจะมีการวิเคราะห์เป็นบางเดือนเท่านั้น ซึ่งมีค่าอ้างอิงเวลา (Benchmarking) การจัดส่งและการคืนเอกสารที่แตกต่างกันตามเขตการจัดส่งดังตารางที่ 3.3 เขตพื้นที่การจัดส่งที่มีระยะทางโดยรวมใกล้เคียงกันก็จะมีค่าอ้างอิงเท่ากัน โดยค่าอ้างอิงระยะเวลาการคืนเอกสารจะมีค่ามากกว่าระยะเวลาการจัดส่ง 2 วันในทุกเขต

เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ จึงจะขอกล่าวถึงตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าที่แสดงสรุปในตารางที่ 4.5 ตามลักษณะของการเก็บข้อมูลและความเกี่ยวข้องกันของตัวชี้วัด ซึ่งแบ่งได้ 3 กลุ่มคือ กลุ่มการจัดส่งและการคืนเอกสารบิล กลุ่มคุณภาพการทำงาน และกลุ่มความพึงพอใจของลูกค้า โดยในแต่ละกลุ่มจะกล่าวถึงผลที่ได้จากการประเมิน และรูปแบบการพัฒนาที่ศูนย์งานสามารถนำไปปรับใช้ต่อไป

5.2.2.1 กลุ่มการจัดส่งและการคืนเอกสารบิล

กลุ่มนี้จะเกี่ยวข้องทั้งปัจจัยด้านเวลาและด้านความเชื่อถือได้ โดยจะพิจารณาประเมินผลตัวชี้วัด 4 ตัว ดังนี้

- ระยะเวลาเฉลี่ยในการจัดส่ง
- สัดส่วนการจัดส่งที่สามารถจัดส่งตรงตามกำหนดเวลา
- ระยะเวลาเฉลี่ยของการคืนเอกสาร (พิมพ์ใบรายงานการขนส่ง)
- สัดส่วนของบิลที่มีการคืนบิลตรงตามกำหนดเวลา

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณสัดส่วนการจัดส่งที่สามารถจัดส่งตรงตามกำหนดเวลา และสัดส่วนของบิลที่มีการคืนบิลตรงตามกำหนดเวลานี้ สามารถนำมาจากสรุปรายงานการจัดส่งที่สร้างขึ้นโดยโปรแกรมการจัดทำใบนำส่งสินค้า ซึ่งจะคำนวณหลักในวันที่ระหว่างวันที่สินค้าเข้าและวันที่ลูกค้ารับสินค้า พร้อมกับการไม่นับวันอาทิตย์และวันหยุด (ที่เป็นวันหยุดของศูนย์งาน) และคิดผลออกมาเป็นร้อยละที่จัดส่งและคืนบิลตามกำหนดเวลาได้เลย แต่จากการตรวจสอบกับข้อมูลในฐานข้อมูลของโปรแกรมดังกล่าวพบว่า

- วันที่สินค้าเข้ามาฝากส่งนั้นไม่ตรงกับความเป็นจริง บางข้อมูลจะพบว่าวันที่ดังกล่าวเป็นวันที่ที่ระบุในเอกสารใบส่งสินค้าหรือบิล ไม่ใช่วันที่ที่สินค้าหรือบิลเข้ามาฝากส่ง ทำให้ระยะเวลาดังกล่าวไม่สะท้อนผลการดำเนินงานด้านการจัดส่งของศูนย์งาน อีกทั้งยังจะทำให้ผู้บริหารและลูกค้าเกิดความเข้าใจผิดได้
- มีบิลบางบิลที่เข้ามาฝากส่ง แต่ไม่ถูกนำมาวิเคราะห์ผล เนื่องจากข้อมูลการเติมวันที่ไม่ครบถ้วน เช่น วันที่จ่ายสินค้า วันที่ลูกค้าปลายทางรับสินค้า และวันที่คืนบิลให้ลูกค้า (จัดพิมพ์ใบรายงานการขนส่ง) เป็นต้น ทำให้การหักลบวันที่เพื่อคำนวณหาระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนไม่สามารถทำได้ ซึ่งข้อมูลนี้จะถูกเก็บค้างไว้ในฐานข้อมูล จากการสอบถามพนักงานดูแลระบบพบว่า ปัญหาดังกล่าวอาจเนื่องมาจากบิลนั้นเป็นบิลมีปัญหา แล้วพนักงานที่แก้ไขปัญหามาไม่ได้มาเช็ควันที่ลงในโปรแกรม หรือเป็นการคืนบิลโดยไม่ผ่านการคีย์เข้าโปรแกรม แต่จะใช้วิธีเขียนแทน ทำให้บิลนั้นมีข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงจะนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาประมวลผลหาตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัว แยกเขตการจัดส่ง (โดยไม่คำนึงผลที่คำนวณได้จากโปรแกรม) และวิเคราะห์เป็นรายเดือน โดยข้อมูลที่ได้จะประกอบด้วยข้อมูลที่จำเป็น ดังนี้

เลขที่เอกสาร	บริษัทสินค้า	สถานที่ส่ง	เขตส่ง	วันที่สินค้าเข้า	วันที่จ่ายสินค้า	วันที่ลูกค้ารับสินค้า	วันที่พิมพ์ใบรายงานการขนส่ง	วันที่คืนสินค้า
--------------	--------------	------------	--------	------------------	------------------	-----------------------	-----------------------------	-----------------

- | | |
|------------------|--|
| เลขที่เอกสาร | - เลขที่ของเอกสารใบส่งสินค้า ใบแจ้งหนี้หรือบิลที่บริษัทสินค้านำเข้ามาฝากส่ง |
| บริษัทสินค้า | - ระบุชื่อของบริษัทสินค้าที่มาฝากส่งในบิลนั้นๆ |
| สถานที่ส่ง | - สถานที่ส่งจะมีรายละเอียดของชื่อลูกค้า สถานที่ส่ง และจังหวัด |
| เขตการจัดส่ง | - เป็นการระบุเขตการจัดส่ง เพราะแต่ละเขตจะมีค่าอ้างอิงที่ต่างกัน |
| วันที่สินค้าเข้า | - คือวันที่สินค้าเข้ามาฝากส่ง หรือวันที่ที่ศูนย์งานรับสินค้ามาจากบริษัทลูกค้า ยกเว้นกรณีที่เป็นบิลนัดส่งในเขตกรุงเทพและภาคกลาง วันที่สินค้าเข้าที่ระบุในโปรแกรมจะช้ากว่าวันที่สินค้าเข้าจริง เนื่องจากพนักงานจะไม่คีย์ข้อมูลบิลนัดส่งในวันนั้นเลย แต่จะคีย์ข้อมูลก่อนวันจัดส่ง 1 วัน |

- วันที่จ่ายสินค้า - คือวันที่ศูนย์งานพิมพ์ไปนำส่งแจกจ่ายให้พนักงานขนส่งแต่ละคัน สำหรับใช้ตรวจสอบจำนวนบิลและสินค้าก่อนขึ้นรถ โดยส่วนใหญ่วันที่นี้จะตรงกับวันที่สินค้าเข้า ยกเว้นบางจังหวัดที่มีสินค้าน้อยมาก และศูนย์งานไม่สามารถจัดพ่วงกับจังหวัดข้างเคียงได้ ยอดสินค้าในจังหวัดนั้นๆก็จะยังไม่ถูกพิมพ์ไปนำส่งออกมา ทำให้วันที่จ่ายสินค้าไม่ตรงกับวันที่สินค้าเข้า
- วันที่ลูกค้ารับสินค้า - คือวันที่ที่ร้านค้าปลายทางเช่นได้รับสินค้าลงในเอกสารซึ่งพนักงานที่ศูนย์งานจะคีย์ข้อมูลโดยดูจากวันที่ที่ลูกค้าเซ็นต์กำกับในสำเนาบิลที่กลับมา หรือบางบิลที่ไม่มีการเซ็นต์วันที่จากลูกค้า พนักงานที่ศูนย์ก็จะพิจารณาจากรอบการจัดส่งของพนักงานขับรถ ซึ่งหากพนักงานตรวจสอบเอกสารจากพนักงานขนส่งทันที แล้วรีบส่งให้กับพนักงานเพื่อคีย์ข้อมูลลงโปรแกรมเลย ก็จะทำให้วันที่ดังกล่าวมีความถูกต้องมากขึ้น
- วันที่พิมพ์ใบรายงานการขนส่ง - คือวันที่ที่ศูนย์งานพิมพ์ใบรายงานการขนส่ง เพื่อใช้แนบกับสำเนาบิลส่งกลับคืนบริษัทลูกค้า ซึ่งวันที่ดังกล่าวถือว่าเป็นวันที่ทางศูนย์งานพร้อมจะคืนสำเนาบิลให้กับลูกค้าในทันที
- วันที่คืนสินค้า - คือวันที่ที่บริษัทลูกค้ามารับสินค้าคืนกลับไป

ในเบื้องต้นผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2545 เพื่อนำมาวิเคราะห์ พบว่าบิลที่มาฝากส่งนี้มีทั้งบิลปกติและบิลคืน ซึ่งจะแบ่งแยกข้อมูลระหว่างบิลปกติและบิลคืนได้จากการบันทึกข้อมูลในช่องวันที่คืนสินค้า โดยบิลรายการใดที่มีการบันทึกในช่องวันที่คืนสินค้าจะถือว่าเป็นบิลคืน ส่วนบิลใดที่ไม่มีการบันทึกในช่องวันที่คืนสินค้าจะถือว่าเป็นบิลปกติ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดข้อมูลไว้ในภาคผนวก ก ตารางที่ ก-2

เนื่องจากบิลคืนมีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนบิลทั้งหมด ซึ่งน้อยกว่าร้อยละ 1 ของบิลที่เข้ามาในแต่ละเดือน อีกทั้งการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ก็ยังไม่มีความชัดเจน ดังนั้นจึงจะไม่นำบิลคืนมาใช้ในการคำนวณตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัวข้างต้น และจะกล่าวถึงบิลคืนแยกต่างหาก

จากจำนวนบิลปกติทั้งหมด พบว่ามีบิลบางรายการที่ไม่สามารถนำมาคำนวณตัวชี้วัดได้ เนื่องจากเป็นบิลที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน ทำให้ไม่สามารถหักลบวันที่ได้ ซึ่งมีบิลที่เติมข้อมูลไม่ครบถ้วนประมาณร้อยละ 5 ของข้อมูลทั้งหมด (เมื่อคิดจากข้อมูลทั้งหมดตามตารางที่ ก-2) หากมีบิลที่เติมข้อมูลไม่ครบถ้วนเป็นจำนวนมาก ย่อมหมายความว่า ขาดความร่วมมือในการคีย์ข้อมูลในแต่ละขั้นตอน ซึ่งส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากความไม่ชำนาญในการใช้โปรแกรมของพนักงานที่ศูนย์งาน ทำให้พนักงานไม่ยากคีย์ข้อมูลลงโปรแกรมในเวลาที่ต้องเร่งรีบ (และใช้วิธีการจดบันทึกแทน) แต่จากข้อมูลที่ได้จะเห็นว่าในช่วงเดือนหลัง ๆ มีสัดส่วนของข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์น้อยลง เนื่องมาจากมีการพัฒนาความรู้การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้กับพนักงานประจำศูนย์ ซึ่งทำให้เกิดความชำนาญมากขึ้น ข้อมูลจึงถูกคีย์ครบในแต่ละขั้นตอนมากขึ้นด้วย

อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ถูกต้องครบสมบูรณ์แล้วอาจเป็นข้อมูลที่คีย์ผิดพลาดได้ เช่น วันที่ที่ลูกค้ารับสินค้าเป็นวันที่ที่มาก่อนวันที่จ่ายสินค้า (วันที่พิมพ์ใบนำส่งให้พนักงานขับรถ) หรือวันที่ที่ลูกค้ารับสินค้าเป็นวันที่มากกว่าวันที่คืนเอกสารให้กับศูนย์งาน ทำให้เมื่อหักลบวันที่ตามขั้นตอนแล้ว จะได้ระยะเวลาที่ติดลบ ซึ่งความผิดพลาดดังกล่าวนี้ มีประมาณร้อยละ 0 – 2 ของจำนวนบิลที่มีการเติมข้อมูลครบสมบูรณ์ทั้งหมด ซึ่งแสดงในตาราง ก - 2

ข้อมูลที่คีย์ไม่ครบสมบูรณ์และข้อมูลที่คีย์ผิดพลาดนี้ ถือเป็นความผิดพลาดของกระบวนการทำงานภายใน ซึ่งไม่ได้ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าโดยตรง แต่หากเกิดความผิดพลาดเหล่านี้มากก็อาจทำให้การติดตามเอกสารหรือการตรวจสอบข้อเท็จจริงของบิลนั้นทำได้ช้า และจะเกิดผลเสียในระยะยาวเมื่อศูนย์งานมีบิลที่เข้ามาฝากส่งสินค้ามากขึ้น ปัญหาที่ยิ่งมากขึ้นด้วย สำหรับตัวชี้วัดที่กระทบกับลูกค้าโดยตรงจะนำข้อมูลที่สมบูรณ์และคีย์ถูกต้อง มาวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในภาพรวมถึงความสามารถในการจัดส่งสินค้าและการคืนเอกสาร โดยลูกค้าต้องการให้ระยะเวลาดังกล่าวสั้นและมีความเชื่อถือได้สูง ผลจากการคำนวณตัวชี้วัดด้านการจัดส่งและการคืนเอกสารแสดงได้ดังตารางที่ 5.3 และ 5.4 ตามลำดับ และสรุปได้ว่า

เขต	Benchmarking	เดือนก.พ. ปี 2545		เดือนมี.ค. ปี 2545		เดือนเม.ย. ปี 2545		เดือนพ.ค. ปี 2545		เดือนมิ.ย. ปี 2545		เดือนก.ค. ปี 2545		เดือนส.ค. ปี 2545		เดือนก.ย. ปี 2545		เดือนต.ค. ปี 2545		เดือนพ.ย. ปี 2545		เดือนธ.ค. ปี 2545		รวม			
		% ส่ง	เวลาเฉลี่ย	% ส่ง	เวลาเฉลี่ย	% ส่ง	เวลาเฉลี่ย	% ส่ง	เวลาเฉลี่ย	% ส่ง	เวลาเฉลี่ย	% ส่ง	เวลาเฉลี่ย	% ส่ง	เวลาเฉลี่ย	% ส่ง	เวลาเฉลี่ย	% ส่ง	เวลาเฉลี่ย	% ส่ง	เวลาเฉลี่ย	% ส่ง	เวลาเฉลี่ย	% ส่ง	เวลาเฉลี่ย	% ส่ง	เวลาเฉลี่ย
เขตกรุงเทพ	1 วัน	76.99%	1.346	74.83%	1.324	66.27%	1.424	77.54%	1.249	84.84%	1.183	70.80%	1.496	85.39%	1.233	79.80%	1.223	80.42%	1.328	86.48%	1.175	80.76%	1.235	77.77%	1.292		
เขตภาคกลาง	1 วัน	84.62%	1.184	79.43%	1.291	76.86%	1.309	83.81%	1.189	88.93%	1.123	92.77%	1.073	90.23%	1.127	89.47%	1.161	91.00%	1.106	92.84%	1.089	90.14%	1.123	87.33%	1.161		
ศูนย์ภาคอีสาน	2 วัน	68.72%	2.202	73.27%	2.091	64.23%	2.316	62.26%	2.369	70.74%	2.162	62.27%	2.380	64.54%	2.272	73.56%	2.18	75.72%	2.004	75.29%	2.001	69.95%	2.309	69.42%	2.208		
ศูนย์เชียงใหม่	3 วัน	85.19%	2.379	86.12%	2.381	78.19%	2.741	81.64%	2.588	81.90%	2.500	64.75%	3.336	76.64%	2.879	92.39%	2.197	84.59%	2.453	77.85%	2.826	66.67%	3.361	79.73%	2.695		
ศูนย์พิษณุโลก	2 วัน	92.01%	1.674	86.59%	1.753	82.38%	1.746	90.10%	1.576	88.82%	1.659	90.80%	1.614	85.96%	1.726	88.08%	1.775	85.79%	1.821	84.82%	1.790	86.36%	1.790	87.28%	1.720		
ศูนย์สุราษฎร์	2 วัน	70.24%	2.169	91.84%	1.810	91.38%	1.681	80.06%	1.961	88.40%	1.999	93.14%	1.831	93.19%	1.919	92.85%	2.009	90.59%	1.989	79.71%	2.132	77.00%	2.156	86.60%	1.969		
ศูนย์ชุมพร	2 วัน	100.00%	2.107	70.00%	4.400	89.00%	1.51	84.48%	1.839	91.41%	1.773	91.28%	1.615	90.09%	1.754	89.39%	1.854	95.55%	1.692	87.24%	1.786	85.79%	1.956	89.69%	2.026		
ศูนย์ภูเก็ต	2 วัน	54.47%	2.667	97.40%	2.149	88.57%	1.869	83.96%	2.028	85.13%	2.175	94.04%	1.957	86.39%	2.095	88.20%	2.127	91.49%	1.921	86.27%	2.012	79.25%	1.987	86.21%	2.090		
ศูนย์สงขลา	3 วัน	99.03%	1.828	97.45%	2.019	96.99%	1.876	96.27%	1.905	97.64%	1.960	97.53%	2.015	97.18%	2.078	90.67%	2.380	95.38%	2.201	94.76%	2.169	90.31%	2.366	95.75%	2.072		
รวม		81.93%	1.619	80.48%	1.702	76.38%	1.730	79.30%	1.723	84.34%	1.676	82.31%	1.783	83.05%	1.770	86.07%	1.698	85.93%	1.681	85.11%	1.720	80.94%	1.862	82.50%	1.724		

ตารางที่ 5.3 ผลการคำนวณตัวชี้วัดด้านระยะเวลาการจัดส่งเฉลี่ยและสัดส่วนในการจัดส่งตามกำหนดเวลา

เขต	Benchmarking	เดือนก.พ. ปี 2545		เดือนมี.ค. ปี 2545		เดือนเม.ย. ปี 2545		เดือนพ.ค. ปี 2545		เดือนมิ.ย. ปี 2545		เดือนก.ค. ปี 2545		เดือนส.ค. ปี 2545		เดือนก.ย. ปี 2545		เดือนต.ค. ปี 2545		เดือนพ.ย. ปี 2545		เดือนธ.ค. ปี 2545		รวม			
		% คืบ	เวลาเฉลี่ย	% คืบ	เวลาเฉลี่ย	% คืบ	เวลาเฉลี่ย	% คืบ	เวลาเฉลี่ย	% คืบ	เวลาเฉลี่ย	% คืบ	เวลาเฉลี่ย	% คืบ	เวลาเฉลี่ย	% คืบ	เวลาเฉลี่ย	% คืบ	เวลาเฉลี่ย	% คืบ	เวลาเฉลี่ย	% คืบ	เวลาเฉลี่ย	% คืบ	เวลาเฉลี่ย	% คืบ	เวลาเฉลี่ย
เขตกรุงเทพ	3 วัน	65.63%	3.510	55.78%	3.681	66.13%	3.208	59.93%	3.319	86.37%	2.585	81.35%	2.753	92.48%	2.369	94.46%	2.356	87.08%	2.564	95.14%	2.230	89.77%	2.698	76.55%	2.843		
เขตภาคกลาง	3 วัน	70.77%	3.228	56.42%	3.638	58.33%	3.615	72.96%	3.094	85.41%	2.715	94.59%	2.289	94.54%	2.329	92.54%	2.355	94.00%	2.293	97.30%	2.234	93.50%	2.392	82.89%	2.744		
ศูนย์ภาคอีสาน	4 วัน	80.41%	3.326	83.83%	3.421	81.92%	3.345	77.91%	3.616	81.90%	3.483	76.37%	3.670	79.82%	3.466	87.28%	3.348	73.38%	3.835	70.64%	4.028	48.07%	4.901	75.78%	3.676		
ศูนย์เชียงใหม่	5 วัน	43.37%	6.467	42.31%	6.516	38.42%	6.779	41.41%	6.139	57.82%	5.785	43.61%	6.141	62.49%	5.457	84.86%	4.457	65.24%	5.198	63.10%	5.399	30.53%	6.950	52.49%	5.935		
ศูนย์พิษณุโลก	4 วัน	45.70%	4.660	42.80%	4.763	38.45%	5.033	34.25%	4.956	64.38%	4.059	84.36%	3.454	79.45%	3.607	86.60%	3.611	81.17%	3.761	77.35%	3.764	65.60%	4.061	69.31%	4.157		
ศูนย์สุราษฎร์	4 วัน	39.52%	5.236	30.33%	4.805	35.73%	5.133	26.07%	5.401	31.87%	4.956	62.19%	4.227	59.86%	4.351	63.71%	4.369	61.32%	4.382	41.47%	4.929	48.11%	4.889	47.21%	4.789		
ศูนย์ชุมพร	4 วัน	21.43%	5.571	30.00%	6.900	46.00%	4.97	40.80%	5.103	46.63%	4.748	75.38%	3.918	68.53%	3.879	69.19%	3.838	82.19%	3.741	61.73%	4.276	54.10%	4.568	61.88%	4.683		
ศูนย์ภูเก็ต	4 วัน	12.20%	5.935	13.64%	6.071	17.55%	5.939	16.04%	5.969	31.23%	5.126	29.80%	4.97	45.56%	4.885	52.80%	4.717	39.21%	4.866	50.25%	4.627	42.14%	4.962	35.06%	5.279		
ศูนย์สงขลา	5 วัน	51.38%	5.728	45.37%	5.998	55.02%	5.784	68.29%	5.235	60.14%	5.079	74.32%	4.683	84.58%	4.562	62.55%	5.274	77.79%	4.921	63.17%	5.073	67.03%	5.039	64.52%	5.216		
รวม		63.00%	4.055	58.22%	4.201	57.02%	4.221	61.23%	4.026	73.14%	3.660	78.73%	3.460	81.44%	3.399	85.04%	3.280	79.97%	3.472	77.75%	3.570	67.09%	4.020	71.79%	3.760		

ตารางที่ 5.4 ผลการคำนวณตัวชี้วัดด้านระยะเวลาการคืนเงินเฉลี่ยและสัดส่วนในการคืนเงินตามกำหนดเวลา

- ศูนย์งานสงขลามีอัตราการจัดส่งที่สามารถจัดส่งได้ตามกำหนดเวลาสูงประมาณร้อยละ 95 และศูนย์ที่มีอัตราการจัดส่งที่สามารถจัดส่งได้ตามกำหนดเวลาต่ำ คือศูนย์ภาคอีสาน ซึ่งมีค่าประมาณร้อยละ 70 ส่วนศูนย์งานที่มีอัตราในการคืนบิลตามกำหนดเวลาสูงที่สุดคือ เขตภาคกลาง ซึ่งมีค่าประมาณร้อยละ 80 และศูนย์งานที่มีอัตราในการคืนบิลทันตามกำหนดเวลาต่ำที่สุด คือ ศูนย์ภูเก็ต ซึ่งมีค่าประมาณ ร้อยละ 35
- เขตที่อยู่ไกลมักจะมียัตราในการคืนสำเนาบิลทันเวลาต่ำ แม้จะมีความสามารถในการจัดส่งได้ทันตามกำหนดเวลาที่สูงกว่าเขตอื่น ทำให้มองได้ว่าขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภายหลังการขนส่งของศูนย์งานต่างจังหวัด (เขตไกล) มีความล่าช้า เช่น การตามบิล การเช็คบิล หรือการเขียนรายการแนบบิลที่จะนำส่งกลับคืน เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากศูนย์สงขลาที่มีสัดส่วนที่จัดส่งได้ทันกำหนดเวลาสูงกว่าร้อยละ 90 ขึ้นไป แต่กลับมียัตราในการคืนบิลในกำหนดเวลา (คิดตลอดทั้งปี) เพียงร้อยละ 65 เท่านั้น แสดงให้เห็นว่ามีบิลบางส่วนที่สามารถจัดส่งทันกำหนด แต่คืนเอกสารล่าช้า ซึ่งศูนย์งานตัวอย่างจะต้องติดตามผลการดำเนินงานภายหลังการขนส่งของศูนย์ต่างจังหวัดอย่างต่อเนื่อง หรือจัดหาแนวทางปรับปรุงกระบวนการทำงานของศูนย์งานดังกล่าว เพื่อให้มีความสามารถในการคืนสำเนาบิลที่ดีขึ้นและสอดคล้องกับที่ลูกค้าต้องการ ทั้งนี้จะต้องระวังด้วยว่าค่าอ้างอิงของการจัดส่งและการคืนเอกสารบิลมีความเหมาะสมแล้วหรือไม่
- โดยส่วนใหญ่แล้วสัดส่วนการจัดส่งภายในกำหนดเวลาจะมีค่ามากกว่าสัดส่วนบิลที่คืนภายในกำหนดเวลา แต่ก็พบว่ามีย่างในบางเขตและบางเดือนที่สัดส่วนการจัดส่งภายในกำหนดเวลามีค่าน้อยกว่าสัดส่วนบิลที่คืนภายในกำหนดเวลา ได้แก่ เขตการส่งภาคอีสาน กรุงเทพฯและภาคกลาง และมีผลต่างของเวลาทั้งสองน้อยลงเรื่อยๆ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าขั้นตอนการจัดส่งสำเนาบิลจากเขตเหล่านี้มายังศูนย์งานตัวอย่างมีประสิทธิภาพและมีความรวดเร็วในการทำงาน (ยกเว้นในช่วงท้ายปีที่เขตภาคอีสานมีผลต่างของเวลาทั้งสองมากขึ้น) จากข้อมูลระยะเวลาเฉลี่ยพบว่าเขตเหล่านี้มีผลต่างของระยะเวลาการคืนเอกสารเฉลี่ยกับระยะเวลาการจัดส่งเฉลี่ยมีค่าน้อยกว่า 2 วัน ในขณะที่ค่าอ้างอิงของกำหนดการคืนเอกสารมีค่ามากกว่าค่าอ้างอิงการจัดส่งเท่ากับ 2 วันในทุกเขต ดังนั้นจึงทำให้มีบางบิลที่จัดส่งล่าช้าแต่สามารถกลับมาถึงที่ศูนย์งานได้อย่างทันกำหนด นอกจากนี้ยังเห็นว่าในเขตกรุงเทพฯและภาคกลางมีผลต่างระยะเวลาดังกล่าวน้อยลงเรื่อยๆ แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงงานในขั้นตอนภายหลังการจัดส่งที่ดีขึ้น

- เมื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของเขตที่มีค่าอ้างอิงเท่ากัน จะได้ว่า
 - เขตกทม.และเขตภาคกลาง - พบว่า เขตภาคกลางมีผลการดำเนินงานด้านการจัดส่งและคืนบิลดีกว่าเขตกทม. เนื่องมาจากการที่รถขนส่งในเขตภาคกลางมักจะเดินทางไปในจังหวัดที่รับผิดชอบในช่วงกลางคืนแล้วกระจายส่งร้านค้าในช่วงกลางวันได้เลย ซึ่งจังหวัดในเขตภาคกลางจะไม่พบปัญหาการจราจรเช่นเดียวกับการจัดส่งในกรุงเทพฯที่ส่งให้กับร้านค้าในช่วงเวลากลางวันเช่นกัน แต่ประสบกับปัญหาการจราจรมากกว่า
 - ศูนย์เชียงใหม่และศูนย์สงขลา - พบว่า ศูนย์สงขลามีผลการดำเนินงานด้านการจัดส่งและการคืนเอกสารที่ดีกว่า กล่าวคือ จากข้อมูลรวมทุกเดือน พบว่าศูนย์สงขลามีสัดส่วนการจัดส่งตามกำหนดเวลาเท่ากับร้อยละ 95.75 ในขณะที่ศูนย์เชียงใหม่มีสัดส่วนการจัดส่งตามกำหนดเวลาเท่ากับร้อยละ 79.73 ส่วนสัดส่วนการคืนบิลภายในกำหนดเวลาของศูนย์งานสงขลามีค่าเท่ากับร้อยละ 64.52 ในขณะที่ศูนย์เชียงใหม่มีสัดส่วนดังกล่าวเพียงร้อยละ 52.49 เท่านั้น ซึ่งจากการสอบถามพบว่าร้านค้าที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของศูนย์เชียงใหม่มีอยู่กระจัดกระจาย ทำให้บางครั้งศูนย์เชียงใหม่ก็ไม่ได้จัดรถไปส่งสินค้าในทันที เนื่องจากมีจำนวนสินค้าที่บรรทุกน้อยเกินไป ไม่คุ้มกับต้นทุนที่เกิดขึ้น
 - ศูนย์ภาคอีสาน ศูนย์พิษณุโลก ศูนย์สุราษฎร์ ศูนย์ชุมพร และศูนย์ภูเก็ต พบว่าความสามารถในการจัดส่งของทุกศูนย์มีค่าไม่แตกต่างกันมาก คือมีค่าสัดส่วนการจัดส่งตามกำหนดอยู่ระหว่างร้อยละ 86 – 90 ยกเว้นศูนย์ภาคอีสานที่มีสัดส่วนการจัดส่งที่ต่ำกว่ามาก ประมาณร้อยละ 70 ดังนั้นบริษัทตัวอย่างจะต้องแจ้งผลที่ได้จากตัวชี้วัดไปยังบริษัทรวมวงงานภาคอีสาน เพื่อทำการปรับปรุงงานด้านการจัดส่งให้มากกว่านี้ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาการจัดการภายหลังการขนส่งหรือการคืนเอกสารกลับมา พบว่าศูนย์เขตภาคอีสานมีค่าสัดส่วนบิลที่คืนตามกำหนดเวลามากกว่าศูนย์อื่นๆ (ดังได้อธิบายไปแล้ว) ส่วนศูนย์ที่ต้องมีการปรับปรุงงานด้านนี้มากที่สุดคือศูนย์ภูเก็ตและศูนย์สุราษฎร์ ซึ่งผลการดำเนินงานรวมรวมทุกเดือนเพียงร้อยละ 35.06 และ 47.21 ตามลำดับ
- การสะท้อนผลการดำเนินงานจากค่าสัดส่วนดังกล่าวมานั้นจะแสดงให้เห็นถึงความเชื่อถือได้ (Reliability) ของบริการ ซึ่งสิ่งที่มีความสำคัญไม่น้อยต่อการประเมินผลก็คือ ค่าอ้างอิง (Benchmarking) ซึ่งค่าอ้างอิงเวลาที่กำหนดสำหรับ

แต่ละเขตการจัดส่งนั้นจะต้องมีความเหมาะสม สอดคล้องกับนโยบายของบริษัท และความต้องการจากลูกค้า รวมถึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น (เมื่อเวลาเปลี่ยนไป) เพื่อกระตุ้นให้พนักงานปรับการทำงานให้ดีขึ้นไปอีก

ในการประเมินผลงานโดยอาศัยตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัวนี้ ผู้ประเมินผลงานอาจแบ่ง แนวทางการประเมินออกเป็น 2 แนวทาง คือ

- การประเมินผลภายใน 1 เดือน ได้แก่ การพิจารณาค่าตัวชี้วัดเทียบกับค่าอ้างอิง ที่ลูกค้าหรือผู้บริหารต้องการ ซึ่งอาจเป็นการเปรียบเทียบระหว่างศูนย์งานที่มี ค่าอ้างอิงเท่ากันก็ได้ หรือการเปรียบเทียบตัวชี้วัดด้านการจัดส่งและการคืน เอกสารไปพร้อมกัน เพื่อให้เห็นผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน
- การประเมินผลระหว่างเดือน ได้แก่ การพิจารณาแนวโน้มการพัฒนาผลงานว่า มีแนวโน้มที่ดีขึ้นหรือลดลง

สำหรับการวิเคราะห์ผลกรณีที่ เป็นบิลคืน ซึ่งพบว่าการจัดการสินค้าคืนไม่มีผล ต่อระยะเวลาในการจัดส่งหรือคืนสำเนาบิล เนื่องจากคิดเป็นสัดส่วนจำนวนบิลที่น้อย มาก อีกทั้งการจัดการสินค้าและบิลคืนจะถูกวิเคราะห์แยกต่างหากจากบิลปกติ ปัญหาที่ พบส่วนใหญ่อยู่ที่การขาดความชัดเจนของขั้นตอนการคีย์ข้อมูลบิลคืนลงในโปรแกรม การจัดทำใบนำส่ง ดังแสดงได้ตามตารางที่ 5.5 กล่าวคือ พนักงานที่ทำหน้าที่รับสินค้า คืนไม่ทราบว่า ต้องคีย์ข้อมูลบิลคืนในคอมพิวเตอร์ก่อนหรือหลังการคืนสินค้าและบิลให้ กับลูกค้า จึงไม่สามารถหาระยะเวลาที่ใช้ในการรอบรับสินค้ามารับบิลและเอกสารกลับ คืนได้ แต่หากทำได้เฉพาะระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่วันที่สินค้าเข้ามาฝากส่งจนถึงวันที่บริษัท สินค้ามารับบิลคืนและสินค้าคืนกลับไป ซึ่งใช้ระยะเวลาประมาณ 7 – 8 วัน

ดังนั้นสิ่งสำคัญที่ควรทำควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบประเมินผลงานก็คือ การ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการบันทึกข้อมูลให้กับพนักงานทราบอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิด การบันทึกข้อมูลที่สามารถนำไปวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงานได้

ข้อมูลบิลคืนทั้งหมด ตั้งแต่เดือนก.พ. – ธ.ค. 2545	781 บิล	(จากจำนวนบิลทั้งหมด 153,703 บิล)
ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน	545 บิล	คิดเป็น 69.78 % ของบิลคืนทั้งหมด
ข้อมูลที่ผิดผิดพลาด	10 บิล	คิดเป็น 1.28 % ของบิลคืนทั้งหมด
ข้อมูลที่น่าวิเคราะห์ทั้งหมด	226 บิล	คิดเป็น 28.94 % ของบิลคืนทั้งหมด
<ul style="list-style-type: none"> ● บันทึกข้อมูลในโปรแกรมก่อนคืนเอกสารและสินค้าให้ลูกค้า ● บันทึกข้อมูลในโปรแกรมวันเดียวกับวันที่คืนเอกสารและสินค้าให้ลูกค้า ● บันทึกข้อมูลในโปรแกรมหลังจากที่คืนเอกสารและสินค้าให้ลูกค้าแล้ว 	47 บิล	134 บิล
	45 บิล	
ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่วันที่สินค้าเข้าถึงวันที่รับลูกค้ามารับสินค้าและบิลคืน	7.584 วัน / บิล	(คิดจาก 226 บิล)

ตารางที่ 5.5 ผลการวิเคราะห์ลักษณะของบิลคืน

5.2.2.2 กลุ่มคุณภาพการจัดการสินค้าและเอกสาร

การประเมินผลในกลุ่มนี้ถือว่าเป็นรูปแบบการประเมินที่ศูนย์งานไม่เคยทำมาก่อน ได้แก่ การประเมินผลผ่านตัวชี้วัดผลด้านสัดส่วนบิลที่จัดส่งผิดสถานที่ส่ง ประเภทหรือจำนวนสินค้า และสัดส่วนบิลที่ขนส่งนำกลับมาผิดสำเนาหรือนำกลับมาไม่ครบสำเนา ทั้งนี้เนื่องจากยังขาดความพร้อมในการปรับระบบการประเมินผลงานทั้งระบบ อีกทั้งการรวบรวมตัวชี้วัดเหล่านี้จากระบบข้อมูลการทำงานเดิมที่มีอยู่ ยังไม่สามารถทำได้ เพราะขาดแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล และในการเก็บบันทึกข้อมูลใหม่จะต้องได้รับความร่วมมือจากพนักงานที่ศูนย์งานเป็นอย่างมากในการบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่เกิดปัญหา รวมถึงต้องมีการปรับระบบการจัดการเอกสารใหม่บางส่วน และมีการใช้ข้อมูลในเอกสารที่ต่อเนื่องกันในแต่ละขั้นตอน ทำให้ยังไม่สามารถเก็บข้อมูลผลตัวชี้วัดเหล่านี้ได้ ผู้วิจัยจึงจะเสนอรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลงานต่อไป ซึ่งหากศูนย์งานมีการนำระบบการจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมทุกกิจกรรมเข้าด้วยกันมาใช้ ก็สามารถนำแนวคิดในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาระบบได้

การจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้คำนวณตัวชี้วัดด้านนี้ จะต้องอาศัยข้อมูลจากกระบวนการจัดการเอกสารของการทำงานภายในด้วย และตัวชี้วัดนำด้านลูกค้ามักจะมีความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดด้านกระบวนการภายในทั้งทางตรงและทางอ้อม นอกจากนี้ตัวชี้วัดเหล่านี้ยังสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดผลกระบวนการภายในได้เช่นกัน ดังนั้นจึงจะขอก้าวถึงขั้นตอนการเก็บข้อมูลเพื่อให้ได้ตัวชี้วัดนี้ไปพร้อม ๆ กับการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดด้านกระบวนการทำงานภายในอย่างละเอียดอีกครั้ง ในหัวข้อที่ 5.3 ผลที่ได้จากการเก็บข้อมูลการจัดส่งประจำวัน (ซึ่งเกี่ยวข้องตั้งแต่กระบวนการจัดรถขนส่งและการติดตาม

เอกสารกลับมา) จะทำให้ศูนย์งานทราบค่าตัวชีวิตเหล่านี้ได้ ซึ่งข้อมูลที่เก็บบันทึกจะต้องบอกได้ว่าเป็นความผิดพลาดที่เกิดจากศูนย์งานไหนเป็นส่วนใหญ่

5.2.2.3 กลุ่มความเสียหายหรือสูญหายของสินค้า

การประเมินผลตามกลุ่มนี้เกี่ยวข้องกับการวัดคุณภาพเช่นกัน แต่ที่ต้องกล่าวแยกเนื่องจากแหล่งข้อมูลต่างกัน โดยตัวชีวิตที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มนี้ได้แก่ สัดส่วนบิลที่มีปัญหาสินค้าเสียหายหรือสูญหาย และสัดส่วนจำนวนสินค้าที่เกิดความเสียหายหรือสูญหาย เพื่อให้ทราบประสิทธิภาพของการดูแลรักษาสินค้ามิให้เสียหายหรือสูญหาย ซึ่งกระบวนการทำงานจากทุกฝ่ายล้วนเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านนี้ ได้แก่ การจัดการสินค้าของพนักงานคลังสินค้า การดูแลสินค้าระหว่างการขนส่งของพนักงานขนส่ง การดูแลสินค้าที่เป็นสินค้าคืนของพนักงานรับสินค้าคืน การตรวจสอบเอกสารให้ตรงตามความเป็นจริง เป็นต้น

จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่เสียหายหรือสูญหายนี้สามารถมาได้จาก 2 แหล่งข้อมูล คือ จากเอกสารทางบัญชี และจากใบมีสินค้า ดังนี้

1) เอกสารทางบัญชี

เนื่องจากความเสียหายด้านนี้มีความเกี่ยวข้องกับด้านการเงิน ดังนั้นฝ่ายบัญชีจึงมีการสรุปมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือนให้ผู้บริหารได้รับทราบด้วย โดยจะแสดงเป็นสัดส่วนมูลค่าสินค้าเสียหายหรือสูญหายต่อรายได้ในแต่ละเดือน ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลงานด้วย แต่จากการศึกษาลักษณะของข้อมูลพบว่าสรุปที่ได้จากระบบบัญชีเดิมนี้ไม่สามารถสะท้อนผลต่อการดำเนินงานของศูนย์งานจริงได้ เนื่องจากสาเหตุดังนี้

- วิเคราะห์มูลค่าการเคลมที่บริษัทต้องชำระเงินให้กับบริษัทลูกค้าตามรายการจ่ายเช็คในแต่ละเดือน (เมื่อถึงเวลาครบรอบการชำระเงินตามเครดิตที่ได้จากบริษัทลูกค้า) ซึ่งทำให้ไม่สะท้อนผลการดำเนินงานในแต่ละเดือนได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้รายละเอียดในใบแจ้งหนี้จากลูกค้าหรือเอกสารประกอบจากทางฝ่ายบัญชีเองก็ไม่มีครบถ้วนเหมือนกันหมด กล่าวคือบางรายการก็ไม่ได้ระบุว่ามีสินค้าที่เกิดปัญหานั้นถูกจัดส่งในวันใด หรือบางรายการก็ไม่ได้ระบุเลขที่บิลที่เกิดปัญหาไว้ในใบแจ้งหนี้ ทำให้การติดตามว่าเป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นเมื่อไรทำได้ยาก

- ข้อมูลด้านมูลค่าสินค้าที่เสียหายหรือสูญหายซึ่งแสดงอยู่ในผลกำไรขาดทุนที่ทางฝ่ายบัญชีสรุปให้ผู้บริหารทราบนั้น เป็นมูลค่าสุทธิที่ทางบริษัทต้องชำระเอง (ถือเป็นค่าใช้จ่ายของบริษัท) ซึ่งมีค่าเท่ากับมูลค่าที่บริษัทลูกค้าแจ้งหนีมาหักลบด้วยมูลค่าที่ปรับจากพนักงานขนส่งที่ทำความเสียหายเนื่องจากพนักงานที่ทำความผิดต้องมีส่วนรับผิดชอบด้วย ดังนั้นมูลค่าความเสียหายที่แสดงในผลกำไรขาดทุนจึงไม่ใช่มูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง (มูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงมีค่ามากกว่า) ดังนั้นข้อมูลที่เสนอต่อผู้บริหารระดับสูงจึงเป็นข้อมูลที่แฝงผลการดำเนินงาน (Performance) จริงของศูนย์งาน

จะเห็นได้ว่าข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นที่ได้จากระบบบัญชีเดิมนั้น ไม่สะท้อนผลการดำเนินงานจริงได้ เนื่องจากสรุปเป็นมูลค่าสุทธิที่ทางบริษัทต้องชำระเอง (หักลบกับมูลค่าที่ปรับพนักงานขนส่งแล้ว) และยังเป็นผลรวมตามวันที่ที่ระบุในเช็คหรือวันที่จ่ายเช็คในแต่ละเดือน (ไม่ใช่วันที่ที่เกิดปัญหาจริง) ดังนั้นก่อนการประเมินผลงานโดยอาศัยข้อมูลจากระบบบัญชีเดิมนั้น ผู้ประเมินจะต้องเข้าใจที่มาของข้อมูลต่างๆ ด้วย รวมถึงจะต้องมีระบบการเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินผลได้อย่างถูกต้องด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญ

2) ใบยืมสินค้า

ใบยืมสินค้าเป็นเอกสารสำหรับการปฏิบัติงานภายในบริษัทเอง ซึ่งใบยืมสินค้าจะเขียนเมื่อต้องการปรับเงินพนักงานขนส่งหรือพนักงานสำนักงาน โดยมีรายละเอียดที่ต้องระบุในใบยืมสินค้าคือ รายการบริษัทที่สินค้าเสียหาย เลขที่เอกสารที่เกี่ยวข้อง ชื่อพนักงานขนส่งหรือผู้ถูกปรับ จำนวนสินค้าที่เสียหายและมูลค่าการปรับ เป็นต้น ซึ่งในการทำงานจริงพนักงานที่ทำหน้าที่เขียนใบยืมนี้ไม่ได้เขียนข้อมูลอย่างครบถ้วน (ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ตัวชี้วัดผลในครั้งนี้นำให้เกิดประโยชน์ได้) เพราะวัตถุประสงค์ของใบยืมสินค้า คือ เพื่อเป็นข้อมูลให้กับทางฝ่ายบัญชีกลางในการหักเงินเดือนพนักงานที่ทำสินค้าเสียหายหรือสูญหาย ในขณะที่ฝ่ายบัญชีกลางก็ได้รับเอกสารการแจ้งหนีสินค้าเสียหายจากบริษัทลูกค้า แล้วจัดการหักลบหนี้ให้กับบริษัท จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีกลางพบว่า บางครั้งศูนย์งานก็ไม่ได้ส่งใบยืมสินค้ามาให้ทางบัญชี แต่ทางบัญชีกลางได้รับทราบความเสียหายจากการแจ้งหนี้ของบริษัทลูกค้า จึงได้โทรถามศูนย์งานตัวอย่างว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากใคร โดยที่ทางศูนย์งานไม่ได้เขียนใบยืมสินค้านั้นออกมา ทำให้ใบยืมสินค้านี้ก็ไม่ได้ระบุความเสียหายได้อย่างครบถ้วนและถูกต้องตรงตามความเสียหายที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน เช่นเดียวกับข้อมูลจากทางบัญชี

จะเห็นได้ว่าระบบการประเมินผลเดิมของศูนย์งานที่เกี่ยวข้องกับความเสียหาย และสูญหายของสินค้า นั้น มีเพียงตัวเดียวคือมูลค่าความเสียหายสุทธิ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อให้บริษัททราบว่าต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านนี้เป็นเท่าไร แต่ไม่ช่วยสนับสนุนต่อการพัฒนาผลการดำเนินงาน เพราะขาดข้อมูลที่จำเป็นหลายอย่าง เช่น บริษัทสินค้าที่เกิดความเสียหายบ่อย ศูนย์งานที่เป็นผู้ทำความเสียหาย หรือความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นอยู่ในขั้นตอนใด เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การวัดมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นก็ยังเป็นประโยชน์ต่อการประเมินผลงานภายในด้วย เพราะจะมีผลทางการเงิน แต่จะต้องพิจารณาจากมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ไม่ใช่มูลค่าสุทธิ เพราะจะแฝงผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งจะต้องควบคู่ไปกับตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าทั้ง 2 ตัวนี้ ได้แก่ สัดส่วนของบิลและจำนวนสินค้าที่เสียหาย โดยตัวชี้วัดนำทั้ง 2 ตัวนี้จะเก็บข้อมูลได้จากการบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่เกิดปัญหา ซึ่งแสดงตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลดังรูปที่ 5.1 และต้องมีการสรุปข้อมูลทุกเดือนเพื่อให้ได้ตัวชี้วัดตาม อย่างไรก็ตาม ปัญหาของการพัฒนาตัวชี้วัดและประเมินผลด้านนี้ไม่ได้อยู่ที่การขาดแบบบันทึกข้อมูล หากแต่อยู่ที่ความร่วมมือในการบันทึกข้อมูลให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน รวมถึงความตั้งใจจริงในการสรุปข้อมูลทุกเดือนอย่างถูกต้อง จึงจะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาผลการดำเนินงาน

ผู้ประเมินสามารถนำข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลความเสียหายหรือสูญหายของสินค้านี้ ไปปรับใช้กับใบยืมสินค้าที่หน่วยงานมีใช้อยู่แล้วก็ได้ จากนั้นทำการคำนวณผลตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สัดส่วนบิลที่มีปัญหาสินค้าเสียหายหรือสูญหาย สัดส่วนจำนวนสินค้าที่เกิดความเสียหายหรือสูญหาย รวมถึงตัวชี้วัดด้านกระบวนการภายใน ได้แก่ สัดส่วนมูลค่าความเสียหายหรือสูญหาย สัดส่วนจำนวนบิลที่สินค้าคืนเกิดความเสียหายหรือสูญหาย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบบันทึกความเสียหาย / สูญหายของสินค้า						
					เลขที่	
					วันที่บันทึก	
ชื่อผู้ขนส่ง / พนักงาน			ทะเบียนรถ			
หน่วยงาน <input type="radio"/> ขนส่ง <input type="radio"/> คลังสินค้า <input type="radio"/> สำนักงาน <input type="radio"/> ศูนย์						
วันที่ส่งสินค้า / วันที่เกิดปัญหา						
บริษัทสินค้า	เลขที่บิล / เอกสาร	ปัญหา		จำนวนสินค้า	มูลค่าเคลม	สาเหตุ (ระบุ)
		เสียหาย	สูญหาย			
ลงชื่อผู้รับผิดชอบ			ลงชื่อผู้บันทึก			
วันที่			วันที่			

รูปที่ 5.1 ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลความเสียหายหรือสูญหายของสินค้า

5.2.2.4 กลุ่มความพึงพอใจของลูกค้า

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลด้านนี้ ได้แก่

- ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา
- จำนวนครั้งที่มีการร้องเรียนต่อจำนวนบิลที่เข้ามาทั้งหมด

ปัจจุบันศูนย์งานยังไม่มีระบบประเมินผลงานด้านความพึงพอใจของลูกค้า แต่จะใช้วิธีการประเมินโดยใช้ความรู้สึกและใช้วิธีการจดจำปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยๆ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงในภายหลัง ซึ่งวิธีการดังกล่าวอาจทำให้ศูนย์งานพลาดประเด็นปัญหาที่สำคัญได้ อีกทั้งมักจะมีการแก้ไขปัญหาที่ล่าช้า เนื่องจากพนักงานที่ศูนย์งานไม่รับทราบปัญหาโดยทั่วกัน ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาระบบการเก็บข้อมูล เพื่อวัดผลงานที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของลูกค้า

ในบางครั้งอาจพบว่าศูนย์งานมีค่าตัวชีวิตจากปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่มีคำร้องเรียนจากลูกค้าถึงความไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานอยู่เรื่อยๆ ดังนั้นการประเมินผลในภาพรวม จึงได้กำหนดให้มีตัวชีวิตจำนวนครั้งที่มีการร้องเรียนต่อจำนวนบิลที่เข้ามา ซึ่งใช้สะท้อนผลความพึงพอใจในภาพรวมได้ โดยการเก็บข้อมูลเพื่อให้ได้ตัวชีวิตนี้จะไม่ยากมากนัก เพราะเพียงแค่นับจำนวนครั้งที่ลูกค้าร้องเรียนมา แต่การเก็บข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการจัดการด้วยนั้น ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญกว่า ได้แก่ การระบุประเด็นปัญหาหรือสาเหตุของการร้องเรียนจากลูกค้า ระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วนสำหรับประเมินผลงาน ผู้วิจัยจึงเสนอแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลไว้เป็นแนวทางให้กับศูนย์งานใช้ในการรับข้อร้องเรียนจากลูกค้า ดังที่แสดงได้ในรูปที่ 5.2 ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของรายการที่มีปัญหา ข้อมูลด้านเวลา ข้อมูลผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน และข้อมูลประเด็นปัญหาที่พบ เป็นต้น โดยประเด็นปัญหานี้ควรครอบคลุมการดำเนินงานของศูนย์งาน

ผู้ที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มรับข้อร้องเรียนของลูกค้า อาจเป็นลูกค้าหรือพนักงานที่ศูนย์งานก็ได้ แต่จะต้องมีการกรอกข้อมูลที่ชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น ส่วนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับเรื่องปัญหาและการแก้ไขปัญหาจะเป็นส่วนที่พนักงานที่ศูนย์เป็นผู้กรอกข้อมูล

โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลและประเมินผล ดังนี้

- เมื่อพบปัญหาจากลูกค้า พนักงานจะต้องเขียนรายละเอียดลงในแบบบันทึกข้อร้องเรียนของลูกค้าให้ชัดเจนทุกข้อมูล (และควรอ้างอิงรายการสินค้าหรือเอกสารที่เกิดปัญหา หากสามารถระบุได้) แล้วส่งต่อให้กับหัวหน้าศูนย์ทราบเพื่อจัดการมอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทำการแก้ไขปัญหา กรณีที่ลูกค้าส่งเอกสารแบบบันทึกข้อร้องเรียนมาให้ที่ศูนย์งานเอง ผู้รับเอกสารก็ต้องรับนำส่งให้กับหัวหน้าศูนย์เช่นกัน
- ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้แก้ไขปัญหาจะต้องระบุวิธีการแก้ไขปัญหาลงในช่องการแก้ไขปัญหาด้วย พร้อมกับเขียนวันที่ที่คาดว่าจะแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จและวันที่ที่แก้ไขปัญหาเสร็จ ไม่ว่าจะผู้ลงทะเบียนจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโดยตรงหรือไม่ การแก้ไขปัญหาคงจะมีทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งในเบื้องต้นศูนย์งานจะต้องพยายามหาวิธีแก้ไขปัญหาระยะสั้นให้ได้ พร้อมกับหาวิธีการแก้ปัญหาในระยะยาวด้วย การบันทึกในกรณีที่มีการแก้ไขปัญหา มีเพียงการแก้ไขในระยะยาวเท่านั้น วันที่ที่แล้วเสร็จควรเป็นวันที่ที่ศูนย์งานสรุปผลการแก้ไขให้กับลูกค้าทราบ อย่างไรก็ตามศูนย์งานจะต้องพยายามหาวิธีการแก้ไขปัญหาระยะสั้นด้วย เพื่อป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดขึ้นอีกในช่วงเวลาอันใกล้

ข้อร้องเรียนของลูกค้า Customer Complaint	
บริษัทลูกค้า _____	วันที่ร้องเรียน _____
ชื่อผู้ร้องเรียน _____	
หน่วยงานที่รับผิดชอบ _____	
รายการปัญหา (กรุณา X ลงในช่อง <input type="checkbox"/> ตามรายการปัญหาที่พบ)	
<input type="checkbox"/> ความไม่สะดวกในการลงสินค้าที่คลังสินค้า	<input type="checkbox"/> รูปแบบรถขนส่งไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่ทันสมัย / ไม่สะอาด
<input type="checkbox"/> ความล่าช้าในการจัดส่ง	<input type="checkbox"/> จำนวนรถขนส่ง / อุปกรณ์ขนย้ายไม่เพียงพอ
<input type="checkbox"/> ความล่าช้าในการคืนสำเนาบิลหรือเอกสารการส่งสินค้า	<input type="checkbox"/> พนักงานขนส่งไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่สุภาพเรียบร้อย
<input type="checkbox"/> ความผิดพลาดในการจัดส่งให้ถูกต้องตามสถานที่ ประเภทและจำนวนสินค้า	<input type="checkbox"/> พนักงานคลังสินค้าไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่สุภาพเรียบร้อย
<input type="checkbox"/> ความเสียหาย / สูญหายของสินค้า	<input type="checkbox"/> พนักงานในสำนักงานไม่มีประสิทธิภาพ / ไม่สุภาพเรียบร้อย
<input type="checkbox"/> การไม่ให้ความสำคัญกับการขนส่งที่เร่งด่วน	<input type="checkbox"/> ความผิดพลาดของสำเนาเอกสารบิลที่ส่งกลับคืน
<input type="checkbox"/> ความล่าช้าในการแก้ไขปัญหา	<input type="checkbox"/> ความผิดพลาดของการตั้งเบ็กและวางบิล
<input type="checkbox"/> การประสานงานขาดประสิทธิภาพ	<input type="checkbox"/> ปัญหาอื่นๆ
รายละเอียดของปัญหา (กรณาระบุวันที่เกิดปัญหา เลขที่เอกสารที่เกี่ยวข้อง หากสามารถระบุได้)	

ลงชื่อผู้รับเรื่องปัญหา _____	วันที่ทราบข้อร้องเรียน _____
ลงชื่อหัวหน้าหน่วยงาน _____	ผู้ที่ได้รับมอบหมาย _____ วันที่ได้รับมอบหมาย _____
การแก้ไขปัญหา	

ลงชื่อผู้บันทึก _____	วันที่บันทึก _____
วันที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ _____	แก้ไขโดย _____ วันที่เสร็จ _____

รูปที่ 5.2 บันทึกข้อร้องเรียนของลูกค้า (Customer Complaint Form)

- เมื่อได้ข้อสรุปการแก้ไขปัญหาลแล้ว ศูนย์งานควรแจ้งกลับไปยังลูกค้าเพื่อให้รับทราบผลการแก้ไขปัญหานี้ เป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าอย่างหนึ่งและควรฟังความคิดเห็นจากลูกค้าเพิ่มเติมด้วยเช่นกัน
- เมื่อมีการแก้ไขแล้ว ผู้บันทึกข้อมูลการแก้ไขจะต้องส่งแบบรับข้อร้องเรียนของลูกค้าให้กับผู้ประเมินผลงาน เพื่อรวบรวมข้อร้องเรียนให้ครบถ้วน
- ผู้ประเมินสรุปผลในแต่ละเดือนว่ามีจำนวนครั้งของการร้องเรียน (หรือปัญหา) ในแต่ละเดือนเท่าไร มีประเด็นปัญหาอะไรบ้าง และแต่ละข้อร้องเรียนมีระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขปัญหานั้นเท่าไร จากนั้นจึงคำนวณหาตัวชี้วัดด้านระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา และจำนวนครั้งของข้อร้องเรียนต่อจำนวนบิลที่เข้ามาในรายเดือน

ความยากลำบากของการประเมินผลตามตัวชี้วัดด้านนี้จะอยู่ที่ความร่วมมือจากพนักงานที่เกี่ยวข้องเป็นสำคัญ ในการร่วมมือกรอกข้อมูลที่ได้รับจากบริษัทลูกค้าทุกครั้ง แม้ว่าจะเป็นปัญหาที่มีสาเหตุมาจากตนเองหรือปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ภายในระยะเวลาอันสั้น รวมถึงการประสานงานไปยังลูกค้าให้รับทราบถึงระบบการรับข้อร้องเรียนจากลูกค้า และประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้รับจากการที่มีการร้องเรียนปัญหากลับมาที่ศูนย์งาน เพราะหากพนักงานไม่กรอกข้อมูลที่พบหรือลูกค้าไม่แจ้งปัญหาจะทำให้ขาดข้อมูลที่จำเป็นต่อการประเมินและปรับปรุงผลงาน

อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเห็นว่าแบบฟอร์มรับข้อร้องเรียนดังกล่าวนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการทำงานเพื่อปรับปรุงบริการลูกค้า ซึ่งช่วยให้ศูนย์งานสามารถประเมินผลงานด้านความพึงพอใจได้ แต่ในระยะยาวควรมีการสำรวจลูกค้าเพื่อตรวจสอบหาความพึงพอใจต่อการบริการอย่างละเอียดอีกครั้ง หรือสอบถามเพื่อหาปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญต่อการบริการ โดยการเข้าไปสัมภาษณ์และพบปะกับลูกค้าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงมากขึ้น

5.3 การประเมินผลด้านกระบวนการภายใน

เนื่องจากศูนย์งานไม่ได้มีการประเมินผลงานโดยอาศัยตัวชี้วัดผลจากแต่ละกิจกรรม ดังนั้นจึงพบว่า ข้อมูลที่สามารถนำมาใช้คำนวณตัวชี้วัดด้านกระบวนการภายในมีไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ อีกทั้งการวัดผลกระบวนการภายในจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่สัมพันธ์กันทั้งศูนย์งาน ซึ่งจากการที่ศูนย์งานไม่ได้ให้ความสำคัญกับการประเมินผลกระบวนการภายใน ทำให้พนักงานไม่สนใจที่จะบันทึกข้อมูลอื่นใดเพิ่มเติม อีกทั้งหากมีการเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาตัวชี้วัดเหล่านี้ จะต้องอาศัยเวลาในการทำความเข้าใจและอาศัยความร่วมมือจากพนักงานทั้งองค์กร การศึกษาครั้งนี้จึงเน้นที่การพัฒนากระบวนการทำงานในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ได้ตัวชี้วัดตามที่กำหนดไว้ใน

บทที่ 4 ซึ่งจะขออธิบายตามลำดับขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้นที่ศูนย์กระจายสินค้าแห่งนี้ ดังต่อไปนี้

1. พนักงานขับรถของบริษัทสินค้าเข้ามายื่นเอกสารให้กับพนักงานรับรายการขนส่งสินค้า พร้อมกับการบันทึกเวลาที่เข้ามายื่นเอกสารหรือเวลาที่มาถึงคลัง เนื่องจากขั้นตอนการยื่นเอกสารเป็นขั้นตอนที่ไม่ต้องรอ ดังนั้นการวัดเวลาการเข้ามาใช้บริการก็ควรวัดจากเวลาที่บริษัทสินค้านำรายการขนส่งสินค้า แบบฟอร์มที่ใช้ในขั้นตอนการลงบันทึกคือ บันทึกการเข้ามาของบริษัทสินค้า ดังรูปที่ 5.3 ซึ่งแบบบันทึกจะประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วนด้วยกันคือ ส่วนสำหรับบริษัทสินค้านำออกและส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ศูนย์งานเป็นผู้กรอก ส่วนที่บริษัทสินค้านำออกนี้เป็นส่วนที่เกี่ยวกับเวลาการเข้ามาใช้บริการ และส่วนที่เจ้าหน้าที่ศูนย์งานเป็นผู้กรอกนั้นจะเกี่ยวข้องกับการคำนวณหาตัวชี้วัดผลงาน และใช้บันทึกข้อมูลการนำสินค้าออกส่งในแต่ละวัน เพื่อดูระดับการบริการและดูความยืดหยุ่นที่ศูนย์งานมีต่อบริษัทสินค้านำออกคือ ใช้ตรวจสอบว่าบริษัทสินค้านำสินค้าเข้ามาฝากส่งแล้วเวลารับสินค้า ศูนย์งานจะยังคงรับสินค้าและนำสินค้าออกส่งหรือไม่

ซึ่งจากข้อมูลชุดเดียวกันกับที่ใช้คำนวณตัวชี้วัดผลงานด้านระยะเวลาในการจัดส่งและคืนบิลดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 5.2.2.1 ทำให้ทราบจำนวนบิลที่ไม่ได้ออกส่งภายในวันที่ลูกค้ามาฝากส่งเลย หรือหมายถึงการวัดสัดส่วนการนำสินค้าออกส่งภายในวันนั้นเลย เมื่อเทียบกับจำนวนบิลที่เข้ามาในแต่ละเดือน พบว่ามีการจัดส่งสินค้าออกส่งภายในวันดังกล่าวเลยสูงถึงร้อยละ 99

2. หลังจากที่พนักงานทำการตรวจสอบรายการส่งสินค้าของบริษัทลูกค้าแล้ว จะนำเอกสารให้กับพนักงานคีย์ข้อมูลใบนำส่งสินค้า ซึ่งขั้นตอนการรับรายการขนส่งสินค้าและการจัดทำใบนำส่งจะถือว่าเป็นขั้นตอนของการรับสินค้าเข้า ซึ่งจะวัดผลตัวชี้วัดของกระบวนการทั้งสองในรูปแบบของความเร็วในการตรวจเช็คเอกสารและความรวดเร็วในการจัดทำใบนำส่ง ได้แก่ สัดส่วนวันที่พิมพ์ใบนำส่งเสร็จหลังเวลา 19.00 น. ซึ่งจะต้องพิจารณาควบคู่ไปกับการเข้ามาของบริษัทสินค้านำเข้ามาหลังเวลารับสินค้าหรือไม่ ดังมีรูปแบบที่ต้องคำนึงดังรูปที่ 5.4

บันทึกการเข้ามาของบริษัทสินค้า ประจำวันที่ / /

สำหรับบริษัทสินค้ากรอก					สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก				
ลำดับ	บริษัท	เวลาที่เข้า คลัง	เวลาที่ออก จากคลัง	ลงชื่อ	ระยะเวลาลง	จน.บิล	จน.สินค้า	ออก load	หมายเหตุ
รวม									

จำนวนบิลที่เข้ามาฝากภายในกำหนดเวลา = (A) บิล
จำนวนบิลที่ไม่ออกส่ง = (B) บิล คิดเป็นบิลนัดส่ง = (C) บิล
สัดส่วนจำนวนบิลที่ไม่ออกส่งต่อจำนวนบิลที่เข้ามาฝากส่งภายในกำหนด = ((B-C)/A)

ลงชื่อผู้คำนวณ

รูปที่ 5.3 บันทึกการเข้ามาของบริษัทสินค้า

แบบวัดผลการรับงานเข้า ระหว่างวันที่ ถึง

วันที่	รวมรายการที่ออก load ทั้งหมด		รายการที่เข้ามาหลัง 16.30 น.		เช็คบิล&ใบคุมบิล		เวลาเริ่มพิมพ์ ใบนำส่ง	เวลาพิมพ์ เสร็จ	หมายเหตุ
	จน.บริษัท	จน.บิล	จน.บริษัท	จน.บิล	ทัน 17.30 น.	ไม่ทัน 17.30 น.			
รวม							-	-	

1 เปอร์เซนต์วันที่เช็คเอกสารเสร็จหลังเวลา 17.30 น. / จำนวนวันทำงาน เท่ากับ _____ %

2 เปอร์เซนต์วันที่พิมพ์ใบนำส่งเสร็จหลังเวลา 19.00 น. / จำนวนวันทำงาน เท่ากับ _____ %

ลงชื่อผู้คำนวณ

รูปที่ 5.4 แบบวัดผลการรับงานเข้า

3. พนักงานที่ทำหน้าที่จัดรถจะพิจารณาว่าเขตส่งในจังหวัดใดที่จะยังไม่ออกส่ง โดยปกติบิลที่เข้ามาภายในกำหนดควรถูกจัดให้ไปส่งสินค้าทั้งหมด ยกเว้นบิลนัดส่งในเขตภาคกลางและกรุงเทพที่ต้องรอวันนัดส่งจึงค่อยนำสินค้าออกส่ง การวัดสัดส่วนจำนวนบิลที่ไม่ออกส่งต่อจำนวนบิลที่เข้ามาทันกำหนดเวลาจะพิจารณาได้จากแบบบันทึกการเข้ามาของบริษัทสินค้า ในส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ศูนย์กรอก
4. กิจกรรมที่เกิดขึ้นที่คลังสินค้ามักจะสัมพันธ์กับกิจกรรมในสำนักงานด้วย เมื่อพนักงานสำนักงานทราบว่าบิลนัดส่งจากรายละเอียดในบิล แต่ในใบคอมพิวเตอร์ของบริษัทลูกค้าไม่มีแจ้งว่าสินค้าใดเป็นสินค้านัดส่ง พนักงานในสำนักงานจะต้องแจ้งมาที่ฝ่ายคลังสินค้าด้วย หากพนักงานในสำนักงานไม่แจ้ง ก็อาจเกิดปัญหาสินค้าสูญหายดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การประเมินผลจึงต้องอาศัยข้อมูลจากฝ่ายคลังสินค้าเพื่อทราบผลการดำเนินงานร่วมกัน ได้แก่ จำนวนครั้งที่มีการโยกส่งหรือมีบิลนัดส่งแล้วพนักงานในสำนักงานไม่แจ้งต่อพนักงานคลังสินค้า ซึ่งต้องอาศัยแบบฟอร์มในการบันทึกผลการดำเนินงานในส่วนนี้ โดยอาจใช้แบบฟอร์มร่วมกับตัวชี้วัดอื่นที่ต้องการ ดังในรูปที่ 5.5

แบบรายงานผลการดำเนินงาน ประจำวัน

	รายการที่พบปัญหา	เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)	จำนวนบิล	จำนวนสินค้า	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
สำนักงาน						
•	ไม่แจ้งว่ามีรถโยกส่งหรือนัดส่ง					
•	ไม่ระบุสถานที่ต้องนำกลับ / ระบุผิด					
•	ข้อมูลใบนำส่งไม่ตรงกับบิล					
•					
ขนส่ง						
•	ไม่นับสินค้าก่อนนำขึ้นรถ / นับผิดพลาด					
•	ไม่ดูแลรักษาสินค้าในต่อนนำขึ้นรถ					
•	ไม่นับสินค้าระหว่างลงสินค้าให้ร้านค้า					
•	อุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง					
•					
คลัง						
•	นับสินค้าที่เข้ามาผิดพลาด					
•	วางสินค้าผิดกองหรือเขตส่ง					
•	จัดวางสินค้าไม่เหมาะสม / ไม่ปลอดภัย					
•					
ลงชื่อผู้บันทึก			ลงชื่อหัวหน้าศูนย์			
วันที่			วันที่			

รูปที่ 5.5 แบบรายงานผลการดำเนินงานประจำวัน

5. หลังจากที่พนักงานจัดรถพิจารณาแล้วว่าจะจัดส่งสินค้าในจังหวัดใดออกส่งบ้าง ก็จะมีการพิจารณาต่อว่าในแต่ละเขตส่งจะให้พนักงานขนส่งคนใดเป็นผู้ส่ง ซึ่งต้องมีการจัดบันทึกไว้ เพื่อติดตามปัญหาและทราบว่าในแต่ละวันพนักงานขนส่งคนใดไปส่งเขตอะไร และเพื่อให้เกิดประโยชน์มากขึ้น การจัดบันทึกจากพนักงานจัดรถ ควรจะถูกนำไปใช้ต่อโดยพนักงานติดตามเอกสาร ซึ่งต้องพิจารณาควบคู่ไปกับต้นฉบับใบนำส่งสินค้าที่มีอยู่ โดยแบบบันทึกที่พนักงานจัดรถได้จัดข้อมูลลงไปนั้น จะช่วยให้พนักงานติดตามเอกสารสามารถตรวจเช็คบิลที่กลับมาได้ง่ายขึ้น และสามารถวัดผลตัวชี้วัดนำต้นทุนลูกค้าได้ด้วย ได้แก่ การวัดสัดส่วนบิลที่ขนส่งนำกลับมาผิดหรือไม่ครบ ดังรูปที่ 5.6

คันที่	ชื่อคนขับ	ทะเบียน	ประเภทรถ	เขตส่ง	บิล	ชั้น	จำนวนบิล			จนวนบิลที่เหลือ	วันที่รับเอกสาร	รายรับ / ต้นทุนขนส่ง
							ส่งผิด	นำสำเนาผิด / ไม่ครบ	อื่นๆ(ระบุ)			

รูปที่ 5.6 รายงานการจัดส่งประจำวัน

6. นอกจากนี้รายงานการจัดส่งประจำวันจะช่วยให้พนักงานบัญชีได้รับความสะดวกในการคำนวณสัดส่วนรายรับต่อต้นทุนการขนส่ง ควบคู่ไปกับข้อมูลจากใบนำส่งสินค้า และคู่มือที่พนักงานขับรถเขียนมาเบิกค่าขนส่ง
7. จากการใช้ข้อมูลร่วมกัน โดยอาศัยรายงานการจัดส่งประจำวัน ทำให้พนักงานในสำนักงานสามารถวัดผลการจัดส่งว่า พนักงานขับรถสามารถจัดส่งสินค้าได้หมดหรือไม่ อย่างไรก็ตามการวัดผลจากสัดส่วนจำนวนบิลที่เหลือจากการส่งไม่หมดและความผิดพลาดด้านเอกสารนั้น จะทำได้เฉพาะการจัดส่งในเขตกรุงเทพฯและภาคกลาง ซึ่งเป็นการกระจายส่งโดยตรงจากศูนย์งาน ส่วนการกระจายส่งไปยังศูนย์งานต่างจังหวัดนั้น พนักงานขนส่งจะลงสินค้าที่จุดเดียวอยู่แล้ว จากนั้นศูนย์งานต่างจังหวัดจะจัดการส่งต่อ ทำให้ปัญหาความผิดพลาดด้านเอกสารไม่สามารถระบุได้ดังในแบบรายงานการจัดส่งประจำวัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแบบประเมินผลการทำงานของศูนย์งานต่างจังหวัดหรือบริษัทร่วมวิงงาน ตามรูปที่ 5.7 ซึ่งต้องทำการบันทึกผลทุกครั้งที่เราพบปัญหา

แบบประเมินผลการทำงานของศูนย์งานต่างจังหวัด/บริษัทร่วม					
รายการ	ศูนย์งานที่รับผิดชอบ	วันที่ทราบปัญหา	วันที่ส่งสินค้า	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
● จัดส่งผิดสถานที่ ประเภท จำนวน					
● นำเอกสารbilกลับมามีผิด/ไม่ครบ					
●					
●					

ลงชื่อผู้บันทึก

วันที่บันทึก

รูปที่ 5.7 แบบประเมินผลการทำงานของศูนย์งานต่างจังหวัด

8. สำหรับตัวชี้วัดผลงานที่ใช้วัดปัญหาที่เกิดขึ้นจากแต่ละกระบวนการ สามารถพิจารณาได้จากแบบรายงานผลการดำเนินงานประจำวัน ดังรูปที่ 5.5 ซึ่งแบ่งการวัดผลออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนงานสำนักงาน งานขนส่งและงานคลังสินค้า ในแต่ละส่วนจะประกอบด้วย การบันทึกข้อมูลปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการจากภายนอก ดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 โดยแบบรายงานผลดังกล่าว สามารถใช้วัดผลเป็นจำนวนครั้งของปัญหาที่เกิดขึ้น หรือใช้วัดผลตามจำนวนบิลหรือสินค้าก็ได้ ขึ้นอยู่กับความหมายของตัวชี้วัดแต่ละตัว เช่น อาจวัดผลด้านการประสานงาน เพื่อแจ้งข้อมูลโยกส่งหรือบิลนัดส่ง โดยพิจารณาจากจำนวนครั้งที่ไม่แจ้งหรือจำนวนบิลที่ไม่แจ้งต่อจำนวนบิลที่เข้ามาฝากส่งทั้งหมดก็ได้ เป็นต้น ตัวชี้วัดที่สามารถคำนวณได้จากการบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มนี้อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ สัดส่วนจำนวนบิลที่ไม่ระบุสำเนาบิลที่ต้องนำกลับหรือระบุผิดสำเนา จำนวนครั้งที่มีการวางสินค้าผิดเขตต่อจำนวนเที่ยวขนส่งทั้งหมด จำนวนครั้งที่พนักงานขนส่งไม่นับสินค้าก่อนนำขึ้นรถ เป็นต้น
9. สำหรับตัวชี้วัดด้านระยะเวลาการทำงานในแต่ละขั้นตอนสามารถวัดผลได้จากการบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมการจัดทำใบนำส่งสินค้า ซึ่งสามารถวัดผลตามรายการบิลที่เข้ามาฝากส่ง และจะต้องอาศัยการปรับปรุงโปรแกรมเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถบันทึกข้อมูลเวลาที่จำเป็นเพิ่มเติม เช่น การเพิ่มช่องเพื่อให้ระบุวันที่ศูนย์งานต่างจังหวัดรับสินค้าจากศูนย์งานปากเกร็ด และวันที่ที่พนักงานขนส่งคืนเอกสารbilกลับมาที่ศูนย์งานปากเกร็ด ซึ่งจะทำให้ศูนย์งานสามารถวัดผลด้านความรวดเร็วในแต่ละขั้นตอนการทำงานได้ รวมถึงทราบว่าความล่าช้าเกิดขึ้นที่การดำเนินงานในขั้นตอนใด นอกจากนี้ยังสามารถนำข้อมูลจากโปรแกรมมาใช้พิจารณาสัดส่วนจำนวนบิลค้างที่ยังไม่กลับคืนศูนย์งานได้อีกด้วย

10. ดังนั้นจะเห็นว่าข้อมูลที่มีการบันทึกผ่านโปรแกรมการจัดทำใบนำส่งสินค้าสามารถนำมาใช้ในการคำนวณตัวชี้วัดผลงาน ทั้งที่เป็นตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าและตัวชี้วัดด้านกระบวนการทำงานภายในได้ ซึ่งสิ่งสำคัญจะอยู่ที่ความครบถ้วนของข้อมูล และความสามารถในการนำข้อมูลเหล่านั้นมาประเมินผลงานผ่านตัวชี้วัดอย่างสม่ำเสมอ
11. สำหรับตัวชี้วัดภายในอื่นๆที่เกี่ยวกับความเสียหายหรือสูญหายของสินค้านั้นสามารถใช้แบบฟอร์มเดียวกันกับแบบบันทึกข้อมูลความเสียหายหรือสูญหายของสินค้าที่ใช้ในการคำนวณตัวชี้วัดนำด้านลูกค้าได้

จะเห็นได้ว่าการประเมินผลการดำเนินงานภายในนั้น มีทั้งการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการภายในเอง และผลกระทบที่มีต่อความต้องการจากภายนอก การที่มีตัวชี้วัดสำหรับประเมินผลจะช่วยให้พนักงานทราบสิ่งที่ตนเองต้องให้ความสำคัญ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินงานในส่วนอื่นๆ แต่เนื่องจากไม่มีตัวชี้วัดใดที่สามารถอธิบายผลจากการทำงานได้ครอบคลุมทุกส่วนและอธิบายได้ในตัวเอง ดังนั้นผู้ประเมินจะต้องประเมินผลงานจากการวัดผลตัวชี้วัดหลายๆตัวร่วมกัน เพื่อไม่ให้พบปัญหาความเข้าใจผลการดำเนินงานแบบผิดๆ และจะต้องระลึกอยู่เสมอว่าเมื่อเวลาเปลี่ยนไป รูปแบบการทำงานเปลี่ยนไปหรือความต้องการจากภายนอกเปลี่ยนแปลง ระบบประเมินผลงานก็จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงด้วย เช่น ตัวชี้วัดบางตัวอาจไม่จำเป็นต้องใช้ หรือจำเป็นต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดขึ้นมาใหม่เพื่อวัดผลต่อความต้องการใหม่ๆ

ทั้งนี้ทั้งนั้นการประเมินผลงานจะต้องอาศัยความร่วมมือและความเข้าใจจากพนักงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้บริหารระดับสูงในการติดตามผลการดำเนินงาน และช่วยกันปรับปรุงระบบประเมินผลงานให้เกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงงานมากที่สุด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การพัฒนาระบบประเมินผลงานสำหรับผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกครั้งนี้ ได้ตั้งวัตถุประสงค์ของการศึกษาไว้ ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาแนวคิด และผลงานที่เกี่ยวข้องที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงาน (Performance Evaluation System) สำหรับผู้ประกอบการขนส่งโดยรถบรรทุก
- 2) เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อบริษัทตัวอย่างและผู้ประกอบการขนส่งรายอื่น
- 3) เพื่อให้ได้ตัวอย่างของระบบประเมินผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการขนส่งตามกรอบและแนวทางที่ได้กำหนดขึ้น

การพัฒนาระบบประเมินผลงานในการศึกษาครั้งนี้ ได้คัดเลือกศูนย์กระจายสินค้าของผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกรายหนึ่งมาเป็นตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จึงทำให้ขอบเขตของการประเมินผลงาน คือ การพัฒนาระบบประเมินผลงานที่สอดคล้องกับการทำงานของศูนย์งานแห่งนี้เท่านั้น ซึ่งจะไม่รวมการประเมินผลงานในส่วนงานอื่นๆของผู้ประกอบการขนส่งที่ไม่เกี่ยวกับผลการดำเนินงานในส่วนนี้ และได้แบ่งขั้นตอนการศึกษาออกเป็น

- 1) การทบทวนทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา
- 2) การศึกษากระบวนการทำงานของศูนย์งานตัวอย่าง
- 3) การพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงาน

6.1.1 ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา

จากการทบทวนผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่ามีผู้ให้ความสำคัญและมีผลงานเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลงานเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีทั้งที่เป็นการนำเสนอแนวความคิดหรือแนวทางในการประเมิน และการเสนอแนะวิธีการกำหนดตัวชี้วัด (KPI) ที่ใช้ในการประเมินผลงาน ซึ่งกรณีศึกษาที่พบส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการพัฒนาระบบประเมินผล

งานสำหรับในอุตสาหกรรมการผลิต แต่สำหรับระบบประเมินผลงานสำหรับผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก พบว่ามีการศึกษาระบบประเมินผลงานด้านนี้อยู่ไม่มากนัก

ระบบประเมินผลงานที่ดีควรมีทั้งการประเมินผลด้านการเงินและที่ไม่ใช่ด้านการเงิน เนื่องจากการประเมินผลด้านการเงินนั้น เป็นการประเมินผลการดำเนินงานที่ผ่านมาแล้ว และยังไม่ทำให้ทราบปัญหาหรือจุดบกพร่องของการทำงาน จึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาระบบประเมินผลงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการด้วย ซึ่งจะช่วยให้พนักงานทราบผลการดำเนินงานของตนและปรับปรุงงานได้อย่างรวดเร็ว เพราะทราบข้อบกพร่องของงาน โดยการประเมินผลงานจะต้องอาศัยระบบการวัดผลงานผ่านตัวชี้วัดที่สะท้อนผลการดำเนินงานจริง และครอบคลุมต่อลักษณะที่สำคัญของงาน ดังนั้นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญของการพัฒนาระบบประเมินผลงาน คือ การพัฒนาตัวชี้วัดผลงานที่เหมาะสม

6.1.2 การศึกษากระบวนการทำงานของศูนย์งานตัวอย่าง

หลังจากที่ได้ศึกษาผลงานที่ผ่านมาเกี่ยวกับการประเมินผลงานแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการสำรวจและเก็บข้อมูลการดำเนินงานของศูนย์งานตัวอย่าง พบว่า กระบวนการทำงานที่ศูนย์งานจะเริ่มขึ้นเมื่อบริษัทลูกค้านำสินค้าเข้ามาฝากส่ง ศูนย์งานจะทำการรวบรวมสินค้าจากแต่ละบริษัทลูกค้า แล้วจัดการส่งสินค้าให้กับร้านค้าปลายทางทั่วประเทศ เมื่อร้านค้าปลายทางได้รับสินค้าเรียบร้อยแล้ว ศูนย์งานก็จะจัดการส่งสำเนาเอกสารบิลกลับคืนให้บริษัทสินค้า เพื่อนำไปใช้ในการวางบิลค่าสินค้ากับร้านค้าปลายทาง จากการที่ศูนย์งานมีบริษัทลูกค้าเข้ามาใช้บริการหลากหลาย สินค้าที่มาฝากส่งมีหลายประเภท ซึ่งก็มีขนาดและน้ำหนักที่ต่างกัน รวมถึงการที่ศูนย์งานตัวอย่างรับกระจายสินค้าทั่วประเทศ และการทำงานยังขึ้นกับปัจจัยภายนอกอีกมากด้วย เช่น ความไม่แน่นอนของเวลาการเข้ามาฝากส่งสินค้า ปริมาณสินค้าที่มาฝากส่งไม่แน่นอน เป็นต้น ทำให้ยังคงพบปัญหาจากการดำเนินงานอยู่เสมอ การพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงานอย่างถูกแนวทางจะช่วยให้พนักงานที่ศูนย์งานมีแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงงานให้เกิดผลดีต่อภาพรวมได้

6.1.3 การพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินงาน

ระบบประเมินผลงานที่ดีจะต้องช่วยให้บริษัทสามารถนำผลมาปรับปรุงและพัฒนาผลการดำเนินงานได้ ดังนั้นการศึกษาคำนี้ จึงแบ่งแนวทางการประเมินออกเป็น 2 แนวทาง คือ

- การประเมินประสิทธิผลต่อภายนอก (External Effectiveness) เป็นการประเมินผลงานในภาพรวม เพื่อพิจารณาว่าศูนย์งานสามารถดำเนินงานได้ เกิดประสิทธิผล และสอดคล้องกับความต้องการจากภายนอกหรือไม่ ซึ่งได้แก่ ความต้องการด้านการเงินจากเจ้าของบริษัทหรือผู้ถือหุ้นส่วน และความต้องการด้านลูกค้า

ดังนั้นตัวชี้วัดผลงานสำหรับการประเมินผลตามแนวทางนี้ จึงพัฒนาขึ้นจากผลการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาความคาดหวังที่มีต่อการดำเนินงานที่ศูนย์งานนี้โดยตรง แล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดผลงานในภาพรวมที่สะท้อนผลต่อความต้องการดังกล่าว

- การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานภายใน (Internal Efficiency) เป็นการประเมินผลในรายกิจกรรม เพื่อทราบข้อบกพร่องจากการดำเนินงาน ซึ่งจะทำให้สามารถปรับปรุงการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว

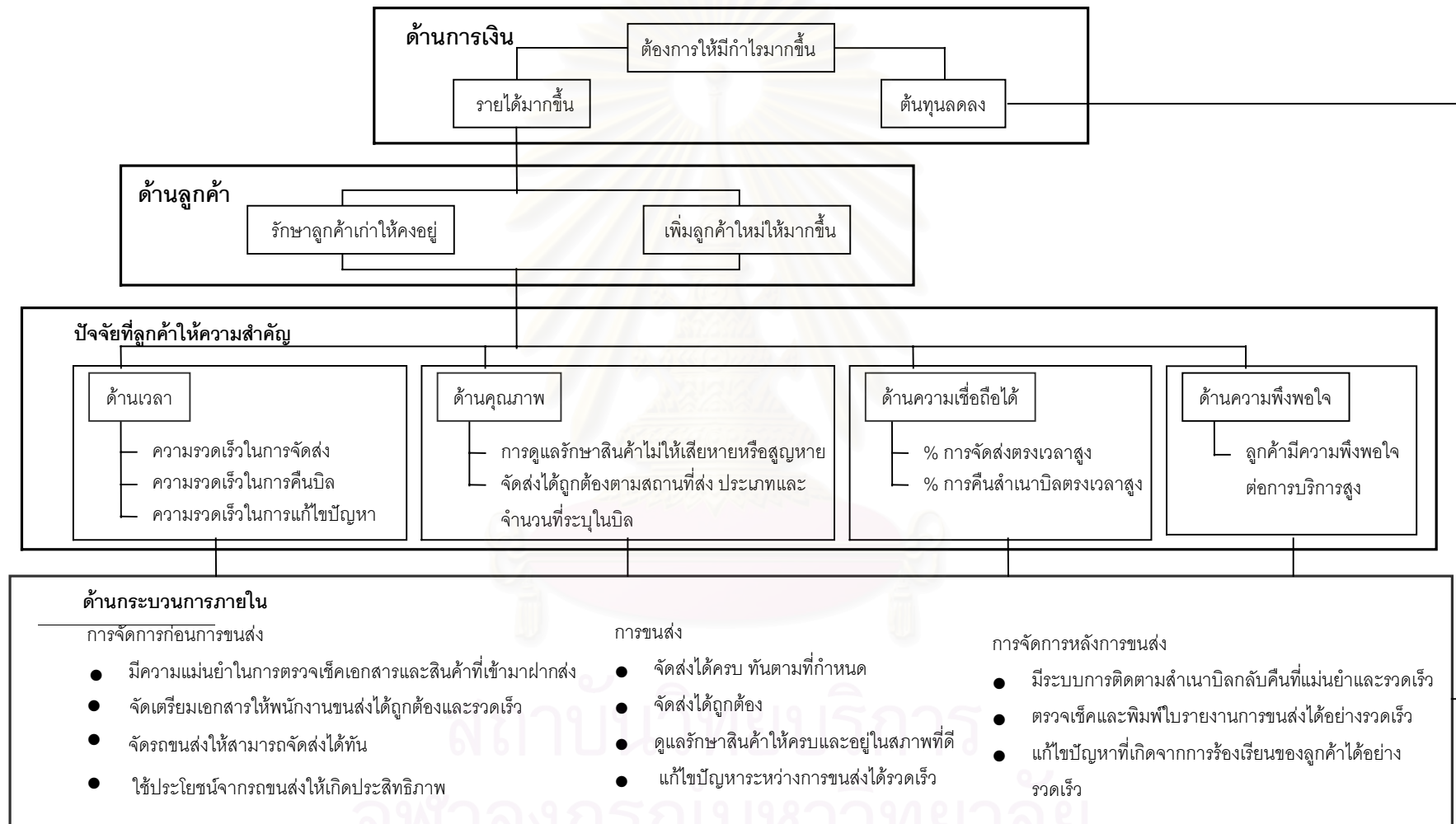
ตัวชี้วัดผลงานสำหรับการประเมินผลตามแนวทางนี้ จะพัฒนาขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจากการทำงานภายในที่กระทบต่อความต้องการจากภายนอกในด้านต่างๆที่สำคัญ โดยอาศัยแผนภูมิแก๊งปลา (Fishbone Diagram) ช่วยในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ดังกล่าว จากนั้นจึงกำหนดตัวชี้วัดผลงานจากทุกปัจจัยภายในที่แสดงในแผนภูมิแก๊งปลา ดังนั้น เมื่อศูนย์งานมีผลการดำเนินงานในภาพรวมไม่ดี ก็จะสามารถทราบได้ว่าเกิดปัญหาที่การดำเนินงานในกิจกรรมใด

เนื่องจากความต้องการจากภายนอกเองก็มีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ ความต้องการจากผู้ถือหุ้นส่วนหรือเจ้าของบริษัท ที่มักต้องการให้บริษัทประสบความสำเร็จด้านการเงินเป็นหลัก จะเกิดจากการที่มีลูกค้าเข้ามาใช้บริการศูนย์งานมากขึ้น และต่อเนืองดังนั้นศูนย์งานจะต้องดำเนินงานให้สอดคล้องกับความต้องการจากลูกค้าด้วย ลูกค้าจึงจะเข้ามาใช้บริการ ซึ่งความต้องการของลูกค้าสามารถสะท้อนได้จากปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญนั่นเอง

สำหรับปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญนั้น สามารถนำมากำหนดเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานภายในที่มีต่อความต้องการจากลูกค้าได้ เช่น ปัจจัยด้านความรวดเร็วของการทำงานในแต่ละขั้นตอน ด้านคุณภาพของการดูแลรักษาสินค้าและเอกสารบิล ความสามารถในการจัดส่งได้ถูกต้อง สัดส่วนการจัดส่งตามกำหนดเวลาที่เชื่อถือได้ เป็นต้น ซึ่งศูนย์งานจะสามารถดำเนินงานได้สอดคล้องกับความต้องการดังกล่าวนี้ กระบวนการดำเนินงานภายในทุกกระบวนการควรทราบผลกระทบจากกระบวนการทำงานของตนว่ามีผลต่อส่วนอื่นๆอย่างไร แล้วกำหนดตัวชี้วัดผลงาน เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินผลงานให้ตอบสนองต่อความต้องการดังกล่าวได้ ดังแสดงความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์ในแต่ละด้านดังรูปที่ 6.1



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 6.1 โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ในแต่ละด้าน

ตัวชี้วัดผลงานที่ได้จากการการศึกษานี้ มีทั้งที่เป็นตัวชี้วัดผลงานด้านการเงิน และที่ไม่ใช่ด้านการเงิน ซึ่งจะสรุปผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ตามลักษณะของตัวชี้วัดผลงาน ดังนี้

- ด้านการเงิน

พบว่าตัวชี้วัดส่วนใหญ่ยังคงเกี่ยวข้องกับการวัดผลกำไรของบริษัท และการวัดความสามารถในการลดต้นทุน ซึ่งจากแนวคิดในการประเมินผลงานครั้งนี้ ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนระบบการคำนวณยอดรายรับหรือค่าขนส่งให้กับแต่ละศูนย์งานใหม่ รวมถึงวิธีการคิดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ ให้กับศูนย์งานตัวอย่าง (รวมถึงศูนย์อื่นของผู้ประกอบการ) จะต้องสมเหตุสมผลและสะท้อนผลจากการดำเนินงานของพนักงานที่ศูนย์งาน จึงจะสามารถนำมาประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์งานได้อย่างถูกต้อง

- ด้านลูกค้าในส่วนที่เป็นตัวชี้วัดตาม (Lagging Indicator)

เนื่องจากความไม่แน่นอนของการเข้ามาใช้บริการ ทำให้ศูนย์งานต้องใช้ระยะเวลาในการประมวลผลเพื่อวัดผลการเข้ามาใช้บริการหรือเลิกใช้บริการของลูกค้าได้ โดยตัวชี้วัดตามในการศึกษารั้งนี้จะถูกวิเคราะห์ทุกปี แต่ก็ต้องอาศัยการเก็บข้อมูลในทุกเดือน เพื่อหาว่าลูกค้าของศูนย์งานที่สำคัญได้แก่ลูกค้ารายใดบ้าง ซึ่งควรจะเป็นลูกค้าที่สร้างผลกำไรให้กับศูนย์งานได้มาก แต่เนื่องจากการขาดข้อมูลต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละรายลูกค้า จึงใช้วิธีการกำหนดประเภทลูกค้ารายสำคัญจากยอดรายรับหรือค่าขนส่งแทน ภายใต้สมมุติฐานที่ว่าลูกค้าแต่ละรายมีต้นทุนที่เท่ากัน อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าจะเก็บข้อมูลโดยอาศัยยอดค่าขนส่งแทนนั้น ก็ยังคงพบปัญหาจากระบบทางบัญชีอยู่บ้าง คือ การจัดส่งให้กับบางบริษัทสินค้าที่เข้ามาฝากส่งสินค้า โดยศูนย์งานอื่นของผู้ประกอบการเดียวกัน จะไม่มีการบันทึยอดค่าขนส่งกรณีดังกล่าวให้กับศูนย์งานตัวอย่าง แต่จะใช้วิธีการหักต้นทุนออกจากศูนย์งานตัวอย่าง ซึ่งก็ยังคงพบที่ไม่ถูกต้องนัก เนื่องจากไม่ได้บันทึกต้นทุนที่เกี่ยวข้องอื่นที่สำคัญเช่นกัน คือ ค่าระวางสินค้า เป็นต้น อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลที่สามารถหาได้ ก็เพียงพอที่จะพัฒนาระบบประเมินผลงานด้านนี้ได้บ้าง

- ด้านลูกค้าในส่วนที่เป็นตัวชี้วัดนำ (Leading Indicator)

ตัวชี้วัดด้านนี้เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ ซึ่งสะท้อนผลจากการดำเนินงานภายในโดยตรงว่า สามารถตอบสนองต่อความต้องการจากภายนอกในภาพรวมหรือไม่ โดยสามารถกำหนดตัวชี้วัดนี้ได้จากปัจจัยที่ลูกค้าให้ความสำคัญ จากการศึกษาระเบียบผลงานของศูนย์งาน พบว่าศูนย์งานมีการวัดผลตัวชี้วัดในด้านนี้อยู่บ้าง ได้แก่ สัดส่วนในการจัดส่งตรงตามกำหนดเวลา ซึ่งเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้ว พบว่าแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้คำนวณนี้ไม่ถูกต้อง กล่าวคือ การพิจารณาระยะเวลาการจัดส่งจากวันที่ระบุในบิลจนถึงวันที่ร้านค้ารับสินค้า ซึ่งไม่ใช่ระยะเวลาที่สะท้อนผลการดำเนินงานของศูนย์งานจริง ระบบประเมินผลงานในครั้งนีจึงได้เสนอวิธีการเก็บข้อมูลและอธิบายความหมายของตัวชี้วัดเหล่านี้ไว้ด้วย

- ด้านกระบวนการภายใน

จากการศึกษาการทำงาน of ศูนย์งานทำให้ทราบว่า พนักงานยังคงมีความเข้าใจว่าการทำงานของตนจะส่งผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไร แต่ไม่ทราบว่า จะวัดผลการดำเนินงานอย่างไร อีกทั้งยังไม่เห็นความสำคัญของการวัดและประเมินผลงาน จึงทำให้ไม่สามารถประเมินผลงานของตนเองได้ ดังนั้นในเบื้องต้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดตัวชี้วัดผลงาน สำหรับกระบวนการทำงานภายในขึ้นมา พร้อมวิธีการจัดการข้อมูลที่มีอยู่ และระบบการเก็บข้อมูลที่จะต้องพัฒนาขึ้นมาใหม่ ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การประเมินผลจากกระบวนการภายในเกิดประโยชน์ได้นั้น คือความร่วมมือจากพนักงานในการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งข้อมูลบางอย่างจะต้องใช้ร่วมกัน เช่น ข้อมูลจากการจัดสรรรายวัน สามารถนำมาใช้สำหรับการตามบิลและบันทึกปัญหาได้ และความร่วมมือในการไม่ปกปิดปัญหาที่เกิดขึ้น เพราะหากเราไม่ทราบว่าเกิดปัญหาใดขึ้นบ้าง เราก็ไม่สามารถจัดการกับปัญหาให้หมดไปได้

6.2 ข้อเสนอแนะ

ระบบประเมินผลงานที่ได้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นระบบประเมินผลงานสำหรับผู้ประกอบการที่มีศูนย์งานในการรวบรวมสินค้าจากบริษัทลูกค้าหลายราย แล้วทำการจัดส่งให้กับร้านค้าปลายทางต่อ ซึ่งอาจมีรูปแบบการจัดส่งเป็นแบบการส่งตรง หรือการส่งผ่านศูนย์งานต่างจังหวัด โดยไม่ว่าศูนย์งานต่างจังหวัดจะเป็นศูนย์งานของบริษัทเดียวกันหรือบริษัทอื่น ก็สามารถมอง

เป็นรูปแบบการว่าจ้าง (Outsourcing) และระบบประเมินผลงานที่พัฒนาขึ้นนี้ จะใช้สำหรับการประเมินผลงานภายในของศูนย์งานตัวอย่างเอง หรือใช้ประเมินผลของศูนย์งานต่างจังหวัดด้วยก็ได้ โดยการนำตัวชี้วัดนำด้านลูกค้ามาใช้เป็นประโยชน์ต่อการประเมินผลการทำงานของศูนย์ต่างจังหวัด เพราะแม้ว่าความผิดพลาดจะเกิดจากการทำงานของศูนย์งานต่างจังหวัดก็ตาม แต่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นคือ ลูกค้าของศูนย์งานตัวอย่างจะไม่พึงพอใจต่อการบริการ ซึ่งอาจเปลี่ยนไปใช้บริการผู้ประกอบการรายอื่นแทน ซึ่งแนวคิดนี้จะมองว่า ศูนย์งานเป็นบริษัทขนส่งหนึ่งนั่นเอง

การประเมินผลงานจะเกิดประโยชน์ได้นั้น จะต้องอาศัยข้อมูลและตัวชี้วัดที่สะท้อนต่อผลการดำเนินงานจริง เพราะหากข้อมูลผิดก็สะท้อนผลการดำเนินงานแบบผิดๆได้ ดังเช่น การแสดงมูลค่าความเสียหายสุทธิในผลกำไรขาดทุน ซึ่งเป็นการแฝงปัญหาที่เกิดขึ้นจริง (ซึ่งมีมูลค่ามากกว่ามูลค่าที่แสดง) ไม่ให้ผู้บริหารรับทราบโดยไม่ได้ตั้งใจ ดังนั้นก่อนที่จะทำการประเมินผลงานใดก็ตาม ผู้ที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาให้รอบคอบ และทำความเข้าใจแหล่งข้อมูลเสียก่อน รวมถึงการกำหนดแนวทางและตัวชี้วัดที่เหมาะสมด้วย

เนื่องจากการประเมินผลงานจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากหลายแหล่งรวมกัน ดังนั้นจึงเกิดความจำเป็นในการนำระบบข้อมูลเพื่อการจัดการ (Management Information System) มาใช้ เพื่อให้สามารถประเมินผลงานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

สำหรับระบบประเมินผลงานที่พัฒนาได้ในการศึกษารั้งนี้ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นตามลักษณะการดำเนินธุรกิจของศูนย์งานตัวอย่าง ดังนั้นผู้ประกอบการรายอื่นที่นำไปใช้จะต้องปรับเปลี่ยนมุมมองหรือตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับระบบการทำงานของตน การประเมินผลงานจึงจะเกิดประโยชน์ นอกจากนี้แล้ว หากการประเมินผลงานขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงแล้ว ก็ไม่อาจทำให้ระบบประเมินผลงานถูกพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง และเป็นประโยชน์ต่อการทำงานได้ ดังนั้นผู้บริหารระดับสูงจึงมีส่วนสำคัญที่จะช่วยให้องค์กรสามารถปรับปรุงการทำงานได้ ภายใต้ความรู้ความเข้าใจของระบบประเมินผลงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- จิตติมา วงศ์อินตา. 2545. ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภกานต์ อัครชัยพานิชย์. 2544. การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมสำหรับธุรกิจขนส่งด้วยรถบรรทุก.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรา จันทร์ฉาย. 2545. คู่มือการวางแผนกลยุทธ์ และการจัดทำ Balanced Scorecard.
กรุงเทพมหานคร.

ภาษาอังกฤษ

- Andersson, P., Aronsson, H. and Storhagen, N. G. 1989. Measuring logistics
performance. Engineering Costs and Production Economics 17: 253-262.
- Bardi J., Bagchi K. and Raghunathan. 1989. Motor carrier selection in a deregulated
Environment. Transportation Journal 29(1): 4-11.
- Brown, Mark Graham. 1996. Keeping Score. New York: Quality Resources.
- Donselaar, K., Kokke, K. and Allesie, M. 1998. Performance measurement in the
transportation and distribution sector. International Journal of Physical Distribution
& Logistics Management 28: 434-450.
- Donselaar, K. and Sharman, G. 1997. An innovative survey in the transportation and
distribution sector. International Journal of Operations & Production Management
17: 707-720.
- Dumond, E. J. 1994. Making best use of performance measures and information.
International Journal of Operations & Production Management 14: 16-31.
- Ezziane, Z. 2000. Evaluating customer service performance in warehousing
environments. Logistics Information Management 13: 90-94.
- Fortuin, L. 1988. Performance indicators : Why, where and how?. European Journal of
Operational Research 34: 1 -9.
- Gray, P. and Jurison, J. 1995. Productivity in the Office and the Factory. Boyd & Fraser
Publishing Company.

- Kaplan, R. S. and Norton, D. P. 1996. The Balanced Scorecard : Translation Strategy into Action. USA: The President and Fellows of Harvard College.
- Lambert, D. M., Stock, J. R. and Ellram, L. M. 1998. Fundamentals of Logistics Management. Singapore: McGraw - Hill.
- Lynch, R. L. and Cross, K. F. 1995. Measure up! How to Measure Corporate Performance. Oxford: Basil Blackwell.
- Macdonald, I. 2000. The Scorecard Articles: Performance indicators. Available from: <http://www.bettermanagement.com>
- McMullan, A. 1996. Supply chain management practices in Asia Pacific today. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 26: 79 - 95.
- Parker, C. 2000. Performance measurement. Work study 49: 63-66.
- Rolstadas, A. 1995. Performance Management. England: Chapman & Hall
- Stainer, A. 1997. Logistics- a productivity and performance perspective . Supply Chain Management 2: 53-62.
- Senyshen, M. 2000. The Scorecard Articles: Keeping Score. Available from : <http://www.bettermanagement.com>
- Wagner, W. 1994. Managing customer complaints in distribution. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 24: 126 –131.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

ข้อมูลจากศูนย์งานตัวอย่าง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ก-1 ตัวอย่างยอดรายได้หรือค่าขนส่ง

บริษัท	ประเภทการชำระเงิน	กรกฎาคม 2545	สิงหาคม 2545	ตุลาคม 2545	พฤศจิกายน 2545	ธันวาคม 2545
รายที่ 1	เครดิต	296,269.00	525,369.00	513,461.00	529,477.00	540,439.00
รายที่ 2	เครดิต	152,062.00	170,412.00	197,814.00	199,036.00	153,374.00
รายที่ 3	เครดิต	102,795.00	141,627.00	142,638.00	189,407.00	150,239.00
รายที่ 4	เครดิต	65,114.00	140,425.00	122,139.00	139,627.00	147,520.00
รายที่ 5	เครดิต	107,805.00	116,175.00	116,150.00	119,075.00	155,910.00
รายที่ 6	เครดิต	72,255.00	60,900.00	71,520.00	57,110.00	59,075.00
รายที่ 7	เครดิต	110,625.00	62,080.00	68,665.00	91,795.00	117,525.00
รายที่ 8	เครดิต	55,035.00	61,770.00	63,615.00	75,750.00	104,878.00
รายที่ 9	เครดิต	42,390.00	48,318.00	53,106.00	52,296.00	54,936.00
รายที่ 10	เครดิต	39,144.00	43,509.00	51,519.00	81,731.00	100,968.00
รายที่ 11	เครดิต	48,531.00	47,389.00	45,734.00	55,724.00	38,534.00
รายที่ 12	เครดิต	14,580.00	21,485.00	25,025.00	12,035.00	12,700.00
รายที่ 13	เครดิต	14,475.00	20,800.00	23,150.00		
รายที่ 14	เครดิต	10,550.00	19,975.00	22,580.00	16,075.00	26,500.00
รายที่ 15	เครดิต	23,320.00	23,825.00	18,997.50	20,265.00	13,550.00
รายที่ 16	เครดิต	8,530.00	9,260.00	16,530.00	9,980.00	8,410.00
รายที่ 17	เครดิต	18,589.00	20,931.00	14,007.00	25,799.00	10,596.00
รายที่ 18	เครดิต	3,206.00	7,054.00	13,302.00	4,592.00	12,320.00
รายที่ 19	เครดิต	9,820.00	9,470.00	12,400.00	11,280.00	10,940.00
รายที่ 20	เครดิต	7,111.00	8,435.00	8,032.00	6,301.00	7,075.00
รายที่ 21	เครดิต	12,319.00	8,050.00	7,808.00	12,803.00	13,430.00
รายที่ 22	เครดิต	13,871.12	9,308.74	6,900.52	7,025.54	9,471.29
รายที่ 23	เครดิต	3,060.00	2,780.00	6,670.00	4,530.00	4,040.00
รายที่ 24	เครดิต	3,290.00	2,160.00	4,630.00	7,065.00	2,430.00
รายที่ 25	เครดิต			4,500.00	2,400.00	
รายที่ 26	เครดิต	4,135.00	2,175.00	4,350.00	6,170.00	3,755.00
รายที่ 27	เครดิต	1,852.50	1,830.00	3,857.50		2,607.50
รายที่ 28	เครดิต	7,198.00	9,144.00	3,519.00	5,627.00	4,646.00
รายที่ 29	เครดิต	1,573.00	1,883.00	1,958.00	1,633.00	1,324.00
รายที่ 30	เครดิต	1,260.00		1,040.00	2,293.00	360.00
รายที่ 31	เครดิต			1,025.00	1,435.00	1,210.00
รายที่ 32	เครดิต	2,735.00	4,535.00	460.00		
รายที่ 33	เครดิต				3,625.00	
รายที่ 34	เครดิต				1,672.00	
รายที่ 35	เครดิต	216.00	5,418.00		240.00	
รายที่ 36	เครดิต	4,400.00				
รายที่ 37	เครดิต	78.11	984.19			
รายที่ 38	เครดิต					1,088.00
รายที่ 39	เครดิต	24,685.00	4,560.00			
รายที่ 40	เครดิต					883.00
รายที่ 41	เครดิต					2,160.00
รายที่ 42	เงินสด	23,440.00	28,760.00	29,370.00		
รายที่ 43	เงินสด	31,000.00	20,320.00	20,960.00	29,816.00	40,536.00
รายที่ 44	เงินสด	13,480.00	22,700.00	16,410.00	22,290.00	20,740.00
รายที่ 45	เงินสด	26,260.00	16,380.00	10,070.00	11,850.00	12,650.00

ตาราง ก-1 (ต่อ) ตัวอย่างยอดรายได้หรือค่าขนส่ง

บริษัท	ประเภทการชำระเงิน	กรกฎาคม 2545	สิงหาคม 2545	ตุลาคม 2545	พฤศจิกายน 2545	ธันวาคม 2545
รายที่ 46	เงินสด	4,280.00	7,660.00	8,520.00	4,860.00	7,780.00
รายที่ 47	เงินสด	3,250.00	4,770.00	7,645.00	6,640.00	4,650.00
รายที่ 48	เงินสด	9,425.00	5,490.00	7,050.00	7,375.00	9,940.00
รายที่ 49	เงินสด	4,790.00	9,690.00	6,775.00	5,240.00	8,325.00
รายที่ 50	เงินสด	2,700.00	3,040.00	6,130.00	12,440.00	10,870.00
รายที่ 51	เงินสด	2,070.00	6,360.00	4,070.00	3,300.00	3,080.00
รายที่ 52	เงินสด	865.00	4,295.00	3,695.00	1,701.00	5,840.00
รายที่ 53	เงินสด		14,250.00	3,200.00	1,080.00	
รายที่ 54	เงินสด	3,360.00	3,030.00	3,090.00	3,210.00	2,730.00
รายที่ 55	เงินสด	1,300.00	1,300.00	2,000.00	4,140.00	2,000.00
รายที่ 56	เงินสด	2,820.00	3,050.00	2,000.00	600.00	6,700.00
รายที่ 57	เงินสด	2,040.00	1,105.00	1,830.00	2,300.00	880.00
รายที่ 58	เงินสด	300.00	1,700.00	1,500.00	600.00	600.00
รายที่ 59	เงินสด			1,470.00		
รายที่ 60	เงินสด	790.00	1,560.00	1,365.00	1,145.00	1,740.00
รายที่ 61	เงินสด	30.00	1,796.00	1,357.00	1,697.00	2,076.00
รายที่ 62	เงินสด	1,990.00	1,475.00	1,335.00	6,360.00	1,150.00
รายที่ 63	เงินสด	760.00	250.00	1,260.00	790.00	1,000.00
รายที่ 64	เงินสด			1,200.00		
รายที่ 65	เงินสด			900.00	3,200.00	
รายที่ 66	เงินสด		600.00	900.00	365.00	1,135.00
รายที่ 67	เงินสด	1,545.00	1,530.00	870.00	1,030.00	2,006.00
รายที่ 68	เงินสด	130.00	390.00	770.00	650.00	780.00
รายที่ 69	เงินสด	846.00		756.00		
รายที่ 70	เงินสด	210.00	630.00	700.00	770.00	
รายที่ 71	เงินสด			700.00		385.00
รายที่ 72	เงินสด	210.00	540.00	610.00	880.00	2,030.00
รายที่ 73	เงินสด	60.00	240.00	600.00	210.00	180.00
รายที่ 74	เงินสด	590.00	1,770.00	565.00	615.00	1,290.00
รายที่ 75	เงินสด			512.00	5,509.00	4,903.00
รายที่ 76	เงินสด	1,205.00	330.00	490.00	495.00	615.00
รายที่ 77	เงินสด	260.00	240.00	480.00		330.00
รายที่ 78	เงินสด			390.00	120.00	60.00
รายที่ 79	เงินสด	1,955.00	1,175.00	375.00	950.00	655.00
รายที่ 80	เงินสด		600.00	360.00		
รายที่ 81	เงินสด			360.00		90.00
รายที่ 82	เงินสด	390.00	500.00	300.00		240.00
รายที่ 83	เงินสด	800.00		300.00		
รายที่ 84	เงินสด			240.00	80.00	
รายที่ 85	เงินสด			220.00	240.00	
รายที่ 86	เงินสด			210.00	445.00	
รายที่ 87	เงินสด	420.00	300.00	180.00	600.00	420.00
รายที่ 88	เงินสด			175.00		
รายที่ 89	เงินสด			170.00	100.00	
รายที่ 90	เงินสด			150.00		

ตาราง ก-1 (ต่อ) ตัวอย่างยอดรายได้หรือค่าขนส่ง

บริษัท	ประเภทการชำระเงิน	กรกฎาคม 2545	สิงหาคม 2545	ตุลาคม 2545	พฤศจิกายน 2545	ธันวาคม 2545
รายที่ 91	เงินสด			150.00		
รายที่ 92	เงินสด			130.00		770.00
รายที่ 93	เงินสด	60.00	205.00	125.00	155.00	160.00
รายที่ 94	เงินสด	80.00	120.00	120.00	120.00	
รายที่ 95	เงินสด	324.00	150.00	114.00		
รายที่ 96	เงินสด			100.00	300.00	1,540.00
รายที่ 97	เงินสด			100.00		
รายที่ 98	เงินสด	150.00	135.00	90.00	90.00	80.00
รายที่ 99	เงินสด		70.00	70.00	70.00	
รายที่ 100	เงินสด			70.00		846.00
รายที่ 101	เงินสด	60.00		60.00	60.00	60.00
รายที่ 102	เงินสด	250.00	55.00	55.00	250.00	785.00
รายที่ 103	เงินสด	50.00	25.00	50.00	75.00	
รายที่ 104	เงินสด		120.00		5,455.00	
รายที่ 105	เงินสด	4,500.00	800.00		5,450.00	2,300.00
รายที่ 106	เงินสด				2,015.00	3,490.00
รายที่ 107	เงินสด	165.00			1,691.00	1,839.00
รายที่ 108	เงินสด				1,400.00	
รายที่ 109	เงินสด				1,400.00	
รายที่ 110	เงินสด		2,400.00		950.00	730.00
รายที่ 111	เงินสด				755.00	
รายที่ 112	เงินสด				500.00	
รายที่ 113	เงินสด				450.00	
รายที่ 114	เงินสด				280.00	300.00
รายที่ 115	เงินสด	100.00			200.00	275.00
รายที่ 116	เงินสด				200.00	
รายที่ 117	เงินสด				140.00	
รายที่ 118	เงินสด		76.00		120.00	
รายที่ 119	เงินสด				60.00	
รายที่ 120	เงินสด				60.00	
รายที่ 121	เงินสด				50.00	
รายที่ 122	เงินสด	160.00	160.00		40.00	80.00
รายที่ 123	เงินสด					645.00
รายที่ 124	เงินสด		70.00			
รายที่ 125	เงินสด		300.00			
รายที่ 126	เงินสด	420.00				
รายที่ 127	เงินสด		50.00			
รายที่ 128	เงินสด					3,456.00
รายที่ 129	เงินสด		60.00			
รายที่ 130	เงินสด		840.00			
รายที่ 131	เงินสด					30.00
รายที่ 132	เงินสด	1,430.00	4,860.00			
รายที่ 133	เงินสด	100.00				
รายที่ 134	เงินสด	300.00				
รายที่ 135	เงินสด					1,505.00

ตาราง ก-1 (ต่อ) ตัวอย่างยอดรายได้หรือค่าขนส่ง

บริษัท	ประเภทการชำระเงิน	กรกฎาคม 2545	สิงหาคม 2545	ตุลาคม 2545	พฤศจิกายน 2545	ธันวาคม 2545
รายที่ 136	เงินสด					150.00
รายที่ 137	เงินสด		840.00			
รายที่ 138	เงินสด					200.00
รายที่ 139	เงินสด	190.00				
รายที่ 140	เงินสด	30.00				
รายที่ 141	เงินสด	3,650.00				
รายที่ 142	เงินสด	120.00	240.00			
รายที่ 143	เงินสด	3,480.00	5,220.00			
รายที่ 144	เงินสด					540.00
รายที่ 145	เงินสด					80.00
รายที่ 146	เงินสด		480.00			160.00
รายที่ 147	เงินสด					300.00
รายที่ 148	เงินสด		1,420.00			
รายที่ 149	เงินสด	40.00	30.00			
รายที่ 150	เงินสด		630.00			
รายที่ 151	เงินสด	30.00				
รายที่ 152	เงินสด	420.00				270.00
รายที่ 153	เงินสด					2,000.00
รายที่ 154	เงินสด					1,060.00
รายที่ 155	เงินสด	720.00				
	รวมจำนวน	91	91	94	96	93
	รวมยอดค่าขนส่ง	1,443,278.73	1,799,218.93	1,802,921.52	1,919,902.54	1,954,950.79

15,860.21	19,771.64	19,180.02	19,998.98	21,020.98
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ก-2 สรุปข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูลในโปรแกรมการจัดทำใบนำส่ง ประจำปี 2545

เดือน	เขต	ข้อมูลจากฐานข้อมูลทั้งหมด	บิลคืน	%	บิลปกติ	เติมข้อมูลไม่ครบ	%	ข้อมูลที่ยังมีผิดพลาด	%	ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ตัวชี้วัด	%
ก.พ.	กทม.	1,653	7	0.42%	1,646	263	15.98%	36	2.19%	1,347	81.83%
	ภาคกลาง	4,378	18	0.41%	4,360	115	2.64%	129	2.96%	4,116	94.40%
	ภาคอีสาน	1,376	0	0.00%	1,376	127	9.23%	34	2.47%	1,215	88.30%
	ศูนย์เชียงใหม่	1,268	8	0.63%	1,260	29	2.30%	16	1.27%	1,215	96.43%
	ศูนย์พิษณุโลก	1,139	1	0.09%	1,138	538	47.28%	112	9.84%	488	42.88%
	ศูนย์สุราษฎร์ธานี	821	2	0.24%	819	395	48.23%	4	0.49%	420	51.28%
	ศูนย์ชุมพร	154	0	0.00%	154	124	80.52%	2	1.30%	28	18.18%
	ศูนย์ภูเก็ต	403	1	0.25%	402	278	69.15%	1	0.25%	123	30.60%
	ศูนย์สงขลา	643	1	0.16%	642	22	3.43%	3	0.47%	617	96.11%
	รวม	11,835	38	0.32%	11,797	1,891	16.03%	337	2.86%	9,569	81.11%
มี.ค.	กทม.	1,413	6	0.42%	1,407	50	3.55%	34	2.42%	1,323	94.03%
	ภาคกลาง	5,486	27	0.49%	5,459	332	6.08%	33	0.60%	5,094	93.31%
	ภาคอีสาน	3,046	11	0.36%	3,035	43	1.42%	55	1.81%	2,937	96.77%
	ศูนย์เชียงใหม่	1,573	11	0.70%	1,562	78	4.99%	14	0.90%	1,470	94.11%
	ศูนย์พิษณุโลก	1,053	2	0.19%	1,051	541	51.47%	3	0.29%	507	48.24%
	ศูนย์สุราษฎร์ธานี	1,100	2	0.18%	1,098	616	56.10%	4	0.36%	478	43.53%
	ศูนย์ชุมพร	180	1	0.56%	179	163	91.06%	6	3.35%	10	5.59%
	ศูนย์ภูเก็ต	485	1	0.21%	484	327	67.56%	3	0.62%	154	31.82%
	ศูนย์สงขลา	927	2	0.22%	925	47	5.08%	14	1.51%	864	93.41%
	รวม	15,263	63	0.41%	15,200	2,197	14.45%	166	1.09%	12,837	84.45%
เม.ย.	กทม.	1,531	1	0.07%	1,530	77	5.03%	18	1.18%	1,435	93.79%
	ภาคกลาง	4,659	0	0.00%	4,659	196	4.21%	38	0.82%	4,425	94.98%
	ภาคอีสาน	2,646	11	0.42%	2,635	683	25.92%	188	7.13%	1,764	66.94%
	ศูนย์เชียงใหม่	1,252	3	0.24%	1,249	55	4.40%	20	1.60%	1,174	94.00%
	ศูนย์พิษณุโลก	865	0	0.00%	865	101	11.68%	15	1.73%	749	86.59%
	ศูนย์สุราษฎร์ธานี	909	0	0.00%	909	194	21.34%	7	0.77%	708	77.89%
	ศูนย์ชุมพร	154	0	0.00%	154	54	35.06%	0	0.00%	100	64.94%
	ศูนย์ภูเก็ต	360	0	0.00%	360	103	28.61%	12	3.33%	245	68.06%
	ศูนย์สงขลา	642	0	0.00%	642	21	3.27%	23	3.58%	598	93.15%
	รวม	13,018	15	0.12%	13,003	1,484	11.41%	321	2.47%	11,198	86.12%
พ.ค.	กทม.	1,485	1	0.07%	1,484	48	3.23%	16	1.08%	1,420	95.69%
	ภาคกลาง	4,818	0	0.00%	4,818	114	2.37%	48	1.00%	4,656	96.64%
	ภาคอีสาน	2,891	10	0.35%	2,881	63	2.19%	25	0.87%	2,793	96.95%
	ศูนย์เชียงใหม่	1,244	0	0.00%	1,244	30	2.41%	21	1.69%	1,193	95.90%
	ศูนย์พิษณุโลก	1,071	0	0.00%	1,071	16	1.49%	4	0.37%	1,051	98.13%
	ศูนย์สุราษฎร์ธานี	1,026	3	0.29%	1,023	31	3.03%	14	1.37%	978	95.60%
	ศูนย์ชุมพร	183	0	0.00%	183	6	3.28%	3	1.64%	174	95.08%
	ศูนย์ภูเก็ต	340	0	0.00%	340	13	3.82%	9	2.65%	318	93.53%
	ศูนย์สงขลา	726	0	0.00%	726	17	2.34%	12	1.65%	697	96.01%
	รวม	13,784	14	0.10%	13,770	338	2.45%	152	1.10%	13,280	96.44%
มี.ย.	กทม.	1,441	0	0.00%	1,441	195	13.53%	6	0.42%	1,240	86.05%
	ภาคกลาง	4,841	0	0.00%	4,841	473	9.77%	30	0.62%	4,338	89.61%
	ภาคอีสาน	3,086	18	0.58%	3,068	255	8.31%	17	0.55%	2,796	91.13%
	ศูนย์เชียงใหม่	1,353	0	0.00%	1,353	126	9.31%	6	0.44%	1,221	90.24%
	ศูนย์พิษณุโลก	1,350	4	0.30%	1,346	87	6.46%	7	0.52%	1,252	93.02%
	ศูนย์สุราษฎร์ธานี	1,046	2	0.19%	1,044	84	8.05%	3	0.29%	957	91.67%
	ศูนย์ชุมพร	181	0	0.00%	181	18	9.94%	0	0.00%	163	90.06%
	ศูนย์ภูเก็ต	327	0	0.00%	327	58	17.74%	0	0.00%	269	82.26%
	ศูนย์สงขลา	805	0	0.00%	805	79	9.81%	6	0.75%	720	89.44%
	รวม	14,430	24	0.17%	14,406	1,375	9.54%	75	0.52%	12,956	89.93%

ตาราง ก-2 (ต่อ) สรุปข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูลในโปรแกรมการจัดทำใบนำส่ง ประจำปี 2545

เดือน	เขต	ข้อมูลจากฐานข้อมูลทั้งหมด	บิลคืน	%	บิลปกติ	เติมข้อมูลไม่ครบ	%	ข้อมูลที่คีย์ผิดพลาด	%	ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ตัวชี้วัด	%
ก.ค.	กทม.	1,086	3	0.28%	1,083	58	5.36%	1	0.09%	1,024	94.55%
	ภาคกลาง	4,762	22	0.46%	4,740	66	1.39%	13	0.27%	4,661	98.33%
	ภาคอีสาน	3,008	9	0.30%	2,999	96	3.20%	17	0.57%	2,886	96.23%
	ศูนย์เชียงใหม่	1,289	3	0.23%	1,286	54	4.20%	12	0.93%	1,220	94.87%
	ศูนย์พิษณุโลก	1,668	8	0.48%	1,660	56	3.37%	6	0.36%	1,598	96.27%
	ศูนย์สุราษฎร์ธานี	1,066	3	0.28%	1,063	40	3.76%	2	0.19%	1,021	96.05%
	ศูนย์ชุมพร	200	1	0.50%	199	4	2.01%	0	0.00%	195	97.99%
	ศูนย์ภูเก็ต	315	1	0.32%	314	10	3.18%	2	0.64%	302	96.18%
	ศูนย์สงขลา	843	1	0.12%	842	30	3.56%	2	0.24%	810	96.20%
	รวม	14,237	51	0.36%	14,186	414	2.92%	55	0.39%	13,717	96.69%
ส.ค.	กทม.	956	27	2.82%	929	2	0.22%	10	1.08%	917	98.71%
	ภาคกลาง	4,843	42	0.87%	4,801	46	0.96%	14	0.29%	4,741	98.75%
	ภาคอีสาน	3,182	30	0.94%	3,152	42	1.33%	53	1.68%	3,057	96.99%
	ศูนย์เชียงใหม่	1,444	10	0.69%	1,434	13	0.91%	0	0.00%	1,421	99.09%
	ศูนย์พิษณุโลก	1,643	7	0.43%	1,636	39	2.38%	1	0.06%	1,596	97.56%
	ศูนย์สุราษฎร์ธานี	1,163	7	0.60%	1,156	25	2.16%	0	0.00%	1,131	97.84%
	ศูนย์ชุมพร	235	3	1.28%	232	0	0.00%	0	0.00%	232	100.00%
	ศูนย์ภูเก็ต	345	3	0.87%	342	4	1.17%	0	0.00%	338	98.83%
	ศูนย์สงขลา	762	3	0.39%	759	13	1.71%	0	0.00%	746	98.29%
	รวม	14,573	132	0.91%	14,441	184	1.27%	78	0.54%	14,179	98.19%
ก.ย.	กทม.	832	18	2.16%	814	1	0.12%	1	0.12%	812	99.75%
	ภาคกลาง	4,892	37	0.76%	4,855	42	0.87%	15	0.31%	4,798	98.83%
	ภาคอีสาน	2,691	11	0.41%	2,680	48	1.79%	15	0.56%	2,617	97.65%
	ศูนย์เชียงใหม่	1,198	6	0.50%	1,192	8	0.67%	2	0.17%	1,182	99.16%
	ศูนย์พิษณุโลก	1,393	25	1.79%	1,368	15	1.10%	2	0.15%	1,351	98.76%
	ศูนย์สุราษฎร์ธานี	971	5	0.51%	966	29	3.00%	0	0.00%	937	97.00%
	ศูนย์ชุมพร	200	0	0.00%	200	2	1.00%	0	0.00%	198	99.00%
	ศูนย์ภูเก็ต	331	2	0.60%	329	5	1.52%	2	0.61%	322	97.87%
	ศูนย์สงขลา	808	3	0.37%	805	12	1.49%	0	0.00%	793	98.51%
	รวม	13,316	107	0.80%	13,209	162	1.23%	37	0.28%	13,010	98.49%
ต.ค.	กทม.	1,034	25	2.42%	1,009	1	0.10%	2	0.20%	1,006	99.70%
	ภาคกลาง	4,925	46	0.93%	4,879	35	0.72%	8	0.16%	4,836	99.12%
	ภาคอีสาน	3,228	14	0.43%	3,214	30	0.93%	21	0.65%	3,163	98.41%
	ศูนย์เชียงใหม่	1,491	7	0.47%	1,484	7	0.47%	4	0.27%	1,473	99.26%
	ศูนย์พิษณุโลก	1,612	13	0.81%	1,599	15	0.94%	1	0.06%	1,583	99.00%
	ศูนย์สุราษฎร์ธานี	1,102	6	0.54%	1,096	19	1.73%	4	0.36%	1,073	97.90%
	ศูนย์ชุมพร	248	1	0.40%	247	0	0.00%	0	0.00%	247	100.00%
	ศูนย์ภูเก็ต	350	8	2.29%	342	7	2.05%	6	1.75%	329	96.20%
	ศูนย์สงขลา	693	4	0.58%	689	15	2.18%	3	0.44%	671	97.39%
	รวม	14,683	124	0.84%	14,559	129	0.89%	49	0.34%	14,381	98.78%
พ.ย.	กทม.	817	16	1.96%	801	4	0.50%	35	4.37%	762	95.13%
	ภาคกลาง	5,244	50	0.95%	5,194	28	0.54%	233	4.49%	4,933	94.97%
	ภาคอีสาน	3,163	17	0.54%	3,146	52	1.65%	22	0.70%	3,072	97.65%
	ศูนย์เชียงใหม่	1,485	12	0.81%	1,473	7	0.48%	8	0.54%	1,458	98.98%
	ศูนย์พิษณุโลก	1,751	6	0.34%	1,745	25	1.43%	20	1.15%	1,700	97.42%
	ศูนย์สุราษฎร์ธานี	1,175	16	1.36%	1,159	12	1.04%	28	2.42%	1,119	96.55%
	ศูนย์ชุมพร	198	2	1.01%	196	0	0.00%	0	0.00%	196	100.00%
	ศูนย์ภูเก็ต	425	2	0.47%	423	6	1.42%	9	2.13%	408	96.45%
	ศูนย์สงขลา	782	2	0.26%	780	13	1.67%	23	2.95%	744	95.38%
	รวม	15,040	123	0.82%	14,917	147	0.99%	378	2.53%	14,392	96.48%

ตาราง ก-2 (ต่อ) สรุปข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูลในโปรแกรมการจัดทำใบนำส่ง ประจำปี 2545

เดือน	เขต	ข้อมูลจากฐานข้อมูลทั้งหมด	บิลคืน	%	บิลปกติ	เติมข้อมูลไม่ครบ	%	ข้อมูลที่คีย์ผิดพลาด	%	ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ตัวชี้วัด	%
ธ.ค.	กทม.	768	7	0.91%	761	26	3.42%	2	0.26%	733	96.32%
	ภาคกลาง	4,619	38	0.82%	4,581	37	0.81%	33	0.72%	4,511	98.47%
	ภาคอีสาน	3,134	17	0.54%	3,117	39	1.25%	53	1.70%	3,025	97.05%
	ศูนย์เชียงใหม่	1,255	11	0.88%	1,244	9	0.72%	23	1.85%	1,212	97.43%
	ศูนย์พิษณุโลก	1,378	3	0.22%	1,375	16	1.16%	10	0.73%	1,349	98.11%
	ศูนย์สุราษฎร์ธานี	1,190	5	0.42%	1,185	31	2.62%	19	1.60%	1,135	95.78%
	ศูนย์ชุมพร	183	0	0.00%	183	0	0.00%	0	0.00%	183	100.00%
	ศูนย์ภูเก็ต	336	3	0.89%	333	6	1.80%	9	2.70%	318	95.50%
	ศูนย์สงขลา	661	6	0.91%	655	10	1.53%	5	0.76%	640	97.71%
	รวม	13,524	90	0.67%	13,434	174	1.30%	154	1.15%	13,106	97.56%



สภานววิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวนิภาพร หวังวัชรกุล เกิดเมื่อวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2521 ที่จังหวัดสุรินทร์ สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2541 และได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2542



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย