บทที่ 4

ผลการศึกษา

เพื่อแสดงความแตกต่างของบริษัทที่ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาได้แก่ บริษัท A ซึ่งเป็นตัวแทนของบริษัทขนาดใหญ่ โดยมีเงินทุนจดทะเบียน 300 ล้านบาท และบริษัท B ซึ่งเป็นตัวแทนของบริษัทขนาดเล็ก โดยมีทุนจดทะเบียน 25 ล้านบาท โดยการศึกษาเปรียบเทียบจะแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของบริษัทตัวอย่าง ข้อมูลทางการเงินของบริษัทตัวอย่าง และต้นทุนรวมโลจิสติกส์ของบริษัทตัวอย่าง

4.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัทตัวอย่าง

จากตารางที่ 4.1 บริษัทตัวอย่างทั้ง 2 บริษัท เริ่มกิจการในปีเดียวกันในพ.ศ.2534 ผู้ถือหุ้นบริษัททั้ง 2 มีเจ้าของกิจการเชื้อชาติญี่ปุ่น ประเด็นที่น่าสนใจคือ บริษัทขนาดใหญ่มีการจ้างแรงงานทั่วไปมากกว่าบริษัทตัวอย่างขนาดเล็กประมาณ 2 เท่า (บริษัทขนาดใหญ่มีเงินทุนจดทะเบียน มากกว่าบริษัทตัวอย่างขนาดเล็ก 12 เท่า) ซึ่งบริษัทขนาดใหญ่มีการจ้างวิศวกรจำนวน 35 คน ในขณะที่บริษัทตัวอย่างขนาดเล็กไม่มีการจ้างวิศวกรเลย ผลิตภัณฑ์ที่ทั้งสองบริษัทผลิตคือชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และประกอบผลิตภัณฑ์อิเลคทรอนิคส์ซึ่งของบริษัท A มีผลิตภัณฑ์หลักคือ Mosfet, Diode, Switching Power Supply และ Transformer ในส่วนของบริษัท B มีผลิตภัณฑ์หลักคือชิ้นส่วนหลอดไฟ เลนส์ และบริการตรวจสอบภาชนะดิสก์แก้ว (GLASS DISK CASE)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัทตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูล	บริษัท A	บริษัท B
1. เงินทุนจดทะเบียน	300 ล้านบาท	25 ล้านบาท
1.1 ขนาดพื้นที่ของบริษัท	34 ไร่ 3 งาน 91.6 ตารางวา	6 ไร่
1.2 ที่ตั้ง	นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัด ลำพูน	นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัด ลำพูน
2. อายุของกิจการ	20ปี	20 ปี
2.1 วันที่จดทะเบียน	11 มีนาคม 2534	6 มีนาคม 2534
2.2 ประเภท	บริษัทจำกัด	บริษัทจำกัด
3. จำนวนบุคลากร	1250 คน	500 คน
3.1 ผู้บริหาร	45 คน	4 คน
3.2 เจ้าหน้าที่	165 คน	15 คน
3.2.1 ผู้จัดการแผนก/ฝ่าย	130 คน	15 คน
3.2.2 วิศวกร	35 คน	-
3.3 แรงงาน	1,040 คน	481 คน
4. เจ้าของกิจการ (เชื้อชาติ)	ญี่ปุ่น	ญี่ปุ่น
5. ผลิตภัณฑ์ที่ผลิต	ทำการผลิตชิ้นส่วนอิเลคทรอนิกส์และชิ้นส่วนยานยนต์โดยมีผลิตภัณฑ์หลักคือ Mosfet, Diode, Switching Power Supply และ Transformer	ผลิตหลอดไฟฟ้า ประกอบผลิตภัณฑ์อิเลคทรอนิคส์ (Noise Filter Assembly),เลนส์บริการตรวจสอบภาชนะดิสก์แก้ว (GLASS DISK CASE)

ที่มา: จากการสอบถาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2 การวิเคราะห์งบการเงินของบริษัทตัวอย่าง

การวิเคราะห์งบการเงินมีกลุ่มอัตราส่วนอยู่ 4 กลุ่ม ที่ใช้วัดและตรวจสอบ

(1) ความสามารถในการทำกำไร (Profitability)

(2) สภาพคล่องทางการเงิน (Liquidity)

(3) การใช้หนี้ (Solvency)

(4) อัตราส่วนความสามารถในการดำเนินงาน (Efficiency)

ตารางที่ 4.2 อัตราส่วนทางการเงินของบริษัท A พ.ศ. 2548-2552

อัตราส่วนทางการเงิน	2548	2549	2550	2551	2552
อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม (%)	1.27	8.72	4.24	-0.96	5.14
อัตราทุนหมุนเวียน (เท่า)	0.78	0.82	0.85	0.81	1.01
อัตราหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ (เท่า)	7.56	9.19	10.08	11.33	8.48
อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	3.77	1.55	1.83	2.06	1.62
อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม (เท่า)	0.79	0.61	0.65	0.67	0.62
จำนวนเท่าของกำไร(ขาดทุน)ต่อดอกเบี้ย (เท่า)	1.92	7.17	5.86	-0.14	22.81
อัตราหมุนเวียนของลูกหนี้ (เท่า)	10.18	10.11	10.91	11.18	8.17
อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (เท่า)	2.20	2.34	2.50	2.80	2.10

ที่มา: กรมพัฒนาอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์

ตารางที่ 4.3 อัตราส่วนทางการเงินของบริษัท B พ.ศ. 2548-2552

อัตราส่วนทางการเงิน	2548	2549	2550	2551	2552
อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม (%)	-24.10	-18.83	24.13	6.45	-4.72
อัตราทุนหมุนเวียน (เท่า)	0.38	0.20	0.36	0.64	0.89
อัตราหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ (เท่า)	18.75	22.57	13.14	10.13	11.54
อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	N/A	N/A	N/A	8.36	14.55
อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม (เท่า)	1.13	1.32	1.05	0.89	0.94
จำนวนเท่าของกำไร(ขาดทุน)ต่อดอกเบี้ย (เท่า)	-5.08	-3.07	6.86	2.82	-0.11
อัตราหมุนเวียนของลูกหนี้ (เท่า)	9.09	12.95	20.10	5.06	2.53
อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (เท่า)	1.31	1.56	1.92	1.38	1.12

ที่มา: กรมพัฒนาอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

(1) ความสามารถในการทำกำไร (Profitability)

อัตราส่วนที่วัดความสามารถในการทำกำไรของบริษัทตัวอย่างสามารถวัดได้ด้วย (ก) อัตรากำไรสุทธิ (ข) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ และ(ค) ผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of Return)

ผลตอบแทนจากการลงทุนเป็นการรวมสองอัตราได้แก่ อัตราส่วนกำไรสุทธิและอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์) ซึ่งทั้งสองอัตราส่วนไม่ได้ให้ภาพการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานอย่างเพียงพอของบริษัทตัวอย่าง อัตราส่วนกำไรสุทธิจะละเลยว่าบริษัทได้ใช้สินทรัพย์อย่างเต็มที่หรือไม่ ส่วนอัตราส่วนการหมุนเวียนของสินทรัพย์ก็ละเลยถึงการวัดความสามารถในการทำกำไร เมื่อเทียบกับยอดขาย ดังนั้นการใช้อัตราส่วนผลตอบแทนจะสามารถตอบปัญหาความสามารถในการทำกำไรของบริษัท เพราะ

ผลตอบแทนการลงทุน $= \frac{\text{กำไรสุทธิหลังภาษี}}{\text{สินทรัพย์รวม}} =$ ผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม

จากตารางที่ 4.2 และตารางที่ 4.3 อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม แสดงให้เห็นว่าบริษัทตัวอย่างทั้งสองบริษัท มีผลตอบแทนจากการลงทุนค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบริษัททั้งสองอาจได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น โดยเฉพาะบริษัท A ซึ่งเป็นบริษัทตัวอย่างขนาดใหญ่ มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมลดลงตั้งแต่ พ.ศ.2549-2552 (จากร้อยละ 8.72 ในปี 2549 ลดเหลือร้อยละ 5.14 ในปี 2552) ในขณะที่บริษัท B ซึ่งเป็นตัวแทนของบริษัทขนาดเล็ก อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวมปี 2552 ติดลบร้อยละ 4.72 กล่าวโดยสรุปความสามารถในการทำกำไรของสองบริษัทตัวอย่างค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าทั้งสองบริษัทมีปัญหาด้านการจัดการสินทรัพย์รวมของบริษัท

(2) สภาพคล่องทางการเงิน (Liquidity)

อัตราส่วนที่วัดความสามรถรับภาระต่างๆ ในอนาคตหรือสภาพคล่อง สามารถวัดได้จากอัตราส่วนทุนหมุนเวียน (Current Ratio) และอัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ (Inventory Turnover)

1) อัตราส่วนทุนหมุนเวียน ชี้ให้เห็นว่าบริษัทตัวอย่างมีความสามารถในการชำระหนี้ระยะสั้นได้มากน้อยขนาดไหน โดยทั่วไปควรจะอยู่ใน 2:1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อัตราส่วนทุนหมุนเวียน = สินทรัพย์หมุนเวียน
หนี้สินหมุนเวียน

จากตารางที่ 4.2 และ 4.3 บริษัทตัวอย่างทั้งสองบริษัท มีสภาพคล่องทางการเงินค่อนข้างต่ำ เพราะอัตราทุนหมุนเวียนของบริษัท A ซึ่งเป็นบริษัทขนาดใหญ่ มีอัตราส่วนปี 2552 เท่ากับ 1.01 โดยเฉลี่ยปี พ.ศ. 2548-2552 มีอัตราส่วนต่ำกว่า 1.0 ส่วนบริษัท B ซึ่งเป็นบริษัทตัวอย่างขนาดเล็ก มีอัตราส่วนโดยเฉลี่ยต่ำกว่า 1.0 ปี พ.ศ.2552 อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเท่ากับ 0.89

2) อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ แสดงให้เห็นถึงความเคลื่อนไหวทางการค้าของบริษัท โดยอัตราส่วนนี้จะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงจำนวนครั้งของสินค้าคงเหลือโดยเฉลี่ย ว่ามี “การหมุนเวียน” กี่รอบและควรจะมีจำนวนรอบที่มากขึ้น จากตารางที่ 4.2 และตารางที่ 4.3 อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือของบริษัทตัวอย่างในปี 2548-2551 พบว่ามีค่าลดลงเรื่อยๆ ซึ่งแสดงว่าบริษัทตัวอย่างทั้งสองบริษัท ได้ขายสินค้าจนกระทั่งเก็บเงินได้มีจำนวนลดลงเรื่อยๆ โดยบริษัท A บริษัทตัวอย่างขนาดใหญ่ มีอัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือลดลงจากปี 2551 เท่ากับ 11.3 และเหลือ 8.48 ในปี 2552 ในขณะที่บริษัท B บริษัทตัวอย่างขนาดเล็ก มีอัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือเพิ่มจากปี 2551 เท่ากับ 10.13 เป็น 11.54 ในปี 2552 ซึ่งเพิ่มเพียงเล็กน้อย

โดยสรุปสภาพคล่องทางการเงินของทั้งสองบริษัทตัวอย่างค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าทั้งสองบริษัท มีปัญหาด้านการค้า

(3) การใช้หนี้ (Solvency)

อัตราส่วนนี้จะใช้ประเมินความแข็งแกร่งทางการเงินของบริษัท โดยพิจารณาจากความสามารถในการรับภาระทางการเงินระยะยาวได้มากน้อยเพียงใด อัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการใช้หนี้ได้แก่ (ก) อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ข) อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม และ (ค) อัตราส่วนกำไรต่อดอกเบี้ยจ่าย

อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น = หนี้สินรวม
ส่วนของผู้ถือหุ้น

ในแง่ของผู้ถือหุ้น บริษัทที่มีอัตราหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นสูง หมายถึงมีค่าใช้จ่ายคงที่ (ดอกเบี้ยจ่าย) เป็นอัตราส่วนที่สูง จะทำให้กำไรของบริษัทลดลง และส่งผลต่อเงินปันผลให้น้อยลงไปด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตารางที่ 4.2 และตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าในปี พ.ศ.2552 บริษัทตัวอย่างขนาดเล็ก (บริษัท B) มีอัตราหนี้สินต่อส่วนผู้ถือหุ้นสูง (14.55) ทำให้กำไรของบริษัทลดลงและส่งผลต่อเงินปันผลติดลบ (-0.11) ในทางตรงกันข้ามบริษัทตัวอย่างขนาดใหญ่ (บริษัท A) มีอัตราหนี้สินต่อส่วนผู้ถือหุ้นต่ำ (1.62) ทำให้กำไรของบริษัทสูงและส่งผลต่อ
เงินปันผลสูง (22.81) โดยสรุปบริษัทตัวอย่างขนาดใหญ่มีความแข็งแกร่งทางการเงินสูงกว่าบริษัทตัวอย่างขนาดเล็ก

(4) อัตราส่วนความสามารถในการดำเนินงาน (Efficiency)

อัตราส่วนความสามรถในการดำเนินงาน สามารถพิจารณาได้จากตัวเลข (ก) อัตราหมุนเวียนขอสินค้าคงเหลือ (Inventory Turnover) (ข) อัตราหมุนเวียนของลูกหนี้ (Account Receivable Turnover) (ค) อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (Total Asset Turnover)

จากตารางที่ 4.2 และตารางที่ 4.3 อัตราหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือของบริษัทตัวอย่างขนาดใหญ่ (บริษัท A) มีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า บริษัทสามารถขายสินค้าจนกระทั่งเก็บเงินได้มีจำนวนมากเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยอัตราหมุนเวียนของสินค้ามีจำนวนมากครั้ง แต่ในปี พ.ศ. 2552 กลับมีค่าลดลงเหลือ 8.48 จากปี พ.ศ.2551 ที่อัตราหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือเท่ากับ 11.33 ในขณะที่บริษัทตัวอย่างขนาดเล็ก (บริษัท B) มีอัตราสูงสุดในปี พ.ศ.2549 และลดลงมาทุกปี ในปี พ.ศ.2552 มีอัตราหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือเท่ากับ 11.54 ซึ่งอัตราดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าความสามารถในการขายมีแนวโน้มลดลงทั้งสองบริษัท

ส่วนอัตราหมุนเวียนของลูกหนี้และอัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม ก็มีแนวโน้มลดลงทั้งสองบริษัทตัวอย่าง โดยสรุปความสามารถในการขายสินค้าของบริษัทตัวอย่างทั้งสอง มีแนวโน้มลดลง ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่เริ่มชะลอตัว ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 โดยมีสาเหตุมาจากวิกฤตการเงินของสหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น ซึ่งเป็นตลาดใหญ่ของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ของไทย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.3 การวิเคราะห์ต้นทุนรวมโลจิสติกส์ของบริษัทตัวอย่าง

รูปแบบ (Model) ที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนรวมโลจิสติกส์ได้ศึกษาตามแนวคิดการศึกษาของ Jan Havenga (2010) โดยมีรายละเอียดดังนี้

$$\mathbf{TLC = TC + SC + MAP + ICC} \quad (1)$$

โดยที่ TLC = ต้นทุนรวมทางโลจิสติกส์ (total logistics cost)

TC = ต้นทุนค่าขนส่ง (transport cost)

SC = ต้นทุนสินค้าเหลือ (storage cost)

MAP = ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (management, admin and profit cost)

ICC = ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง (inventory carrying cost)

$$\mathbf{TC = L} \quad (2)$$

โดยที่ TC = ต้นทุนค่าขนส่ง (transport cost)

L = ค่าใช้จ่ายการขนส่งทางถนน (road line haul cost)

เมื่อ

$$L = \left[\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{p}\sum_{k=1}^{s} xy_{ijk}\left[(d + l + q + e + f + m + z)_{ijk} + t_k\right]\right] \quad (3)$$

โดยที่ L= ค่าใช้จ่ายการขนส่งทางถนน (road line haul cost)

y = ระยะทางการขนส่ง (distance in km. transport distance)

i = การจัดกลุ่มสินค้า (commodity grouping)

j = การจำแนกประเภท (typology)

k = เส้นทาง (route)

n = จำนวนของกลุ่มสินค้า (number of commodity groups)

p = จำนวนการจำแนกประเภท (number of typologies)

s = จำนวนของเส้นทาง (number of routes)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

x = น้ำหนักที่ขนส่ง หน่วย ตัน (tons transported)

d = อัตราค่าเสื่อมราคา (depreciation rate per ton•km.)

q = ค่าประกันภัย (insurance per ton•km.)

e = ค่าคนขับ (driver fees per ton•km.)

f = ต้นทุนค่าน้ำมัน (fuel cost per ton•km.)

m = ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม (maintenance and repair costs per ton•km.)

z = ต้นทุนยางรถยนต์ที่ใช้ (tyre wear cost per ton•km.)

t = ค่าผ่านทาง (toll fees per ton•km.)

l = ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต (licence fee per ton•km.)

$$SC = \sum_{t=1}^{n} x_t (r_s + r_b)_t \quad (4)$$

$$r_s = \sum_{t=1}^{n} (r_b)_t d \left(\frac{v_{current\,year} - v_{previous\,year}}{v_{previous\,year}} + 1 \right) \quad (5)$$

โดยที่ SC = ต้นทุนสินค้าเหลือ (storage cost)

r_s = การจัดเก็บภาษีต่อตัน (storage tariff per ton)

r_h = การจัดการภาษีต่อตัน (handling tariff per ton)

r_b = การจัดเก็บแบบคงที่ต่อตัน (static storage rate per ton)

d = ความล่าช้าในการจัดเก็บแบบคงที่ในหนึ่งเดือน (static storage delay in months)

v = ต้นทุนสินค้าคงคลังภาคการผลิต (sectoral inventory cost)

เนื่องจากทั้งสองบริษัทตัวอย่างมีการผลิตแบบสั่งทำ (Made to order) จึงไม่มีสินค้าเหลือเกิดขึ้นเพราะฉะนั้น ต้นทุนสินค้าเหลือ (storage cost) จึงเท่ากับศูนย์

$$ICC = re \quad (6)$$

โดยที่ ICC = ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง (inventory carrying cost)

r = ค่าใช้จ่ายของสินค้าคงคลัง (cost of inventory)

e = อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนสำหรับปีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (weighted average repo rate for the year)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.4 ผลการศึกษา

พิจารณาสมการที่ (1) **TLC = TC + SC + MAP + ICC** จากผลการสำรวจได้ข้อมูลและผลการศึกษาต้นทุนรวมทางโลจิสติกส์ของสองบริษัทเปรียบเทียบกัน แสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบต้นทุนโลจิสติกส์ของบริษัทตัวอย่าง

กิจกรรม	บริษัท ตัวอย่างขนาดใหญ่		บริษัท ตัวอย่างขนาดเล็ก	
	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	ร้อยละ
ต้นทุนค่าขนส่ง (TC)	285.2	50.5	18.3	52.4
ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง (ICC)	208.9	37.0	11.7	33.6
ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (MAP)	70.6	12.5	5	14.0
ต้นทุนรวมทางโลจิสติกส์ (TLC)	564.7	100	35	100

ที่มา: จากการสำรวจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

(1) ต้นทุนค่าขนส่ง (TC)

โดยจากการสำรวจได้ค่าของตัวแปรต่างๆ ในสมการที่ (2) ดังตารางที่ 4.5

$$L = \left[\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{p}\sum_{k=1}^{s} xy_{ijk}\left[(d + l + q + e + f + m + z)_{ijk} + t_k\right]\right] \quad (2)$$

ตารางที่ 4.5 ค่าของตัวแปรในสมการ (2) ของทั้งสองบริษัท

ตัวแปร	คำอธิบาย	บริษัท ตัวอย่าง ขนาดใหญ่	บริษัท ตัวอย่าง ขนาดเล็ก
y	ระยะทางการขนส่งเฉลี่ย (average transport distance) (เชียงใหม่-กรุงเทพฯ)	696 km.	696 km.
n	จำนวนของกลุ่มสินค้า (number of commodity groups)	1 ประเภท	1 ประเภท
p	จำนวนการจำแนกประเภท (number of typologies)	1 ประเภท	1 ประเภท
s	จำนวนของเส้นทาง (number of routes)	1 เส้นทาง	1 เส้นทาง
x	น้ำหนักที่ขนส่ง (tons transported)	5 ตัน	5 ตัน
d	อัตราค่าเสื่อมราคา (depreciation rate per ton•km.)	4.70 บาท/ตัน•กม.	4.88 บาท/ตัน•กม.
q	ค่าประกันภัย (insurance per ton•km.)	0.083 บาท/ตัน•กม.	0.083 บาท/ตัน•กม.
e	ค่าคนขับ (driver fees per ton•km.)	2.30 บาท/ตัน•กม.	2.44 บาท/ตัน•กม.
f	ต้นทุนค่าน้ำมัน (fuel cost per ton•km.)	2,22 บาท/ตัน•กม.	2.22 บาท/ตัน•กม.
m	ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม (maintenance and repair costs per ton•km.)	0.27 บาท/ตัน•กม.	0.287 บาท/ตัน•กม.
z	ต้นทุนยางรถยนต์ที่ใช้ (tyre wear cost per ton•km.)	1.15 บาท/ตัน•กม.	1.15 บาท/ตัน•กม.
t	ค่าผ่านทาง (toll fees per ton•km.)	0.22 บาท/ตัน•กม.	0.22 บาท/ตัน•กม.
l	ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต (licence fees per ton•km.)	0.60 บาท/ตัน•กม.	0.55 บาท/ตัน•กม.
a	ต้นทุนค่าขนส่งต่อเที่ยว (transport cost per round)	40,169.6 บาท/เที่ยว/คัน	41,168.4 บาท/เที่ยว/คัน

ที่มา: จากการสำรวจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

จากการคำนวณต้นทุนต่างๆ ในตารางที่ 4.5 พบว่าราคาต้นทุนที่แตกต่างกันมีดังนี้คือ

1). อัตราค่าเสื่อมมีราคา (depreciation rate) ซึ่งบริษัท A มีน้อยกว่าบริษัท B 0.18 บาท/ตัน•กม.

2). ค่าคนขับ (driver fees) บริษัท A มีน้อยกว่าบริษัท B 0.14 บาท/ตัน•กม.

3). ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม (maintenance and repair costs) บริษัท A มีน้อยกว่าบริษัท B 0.017 บาท/ตัน•กม

4). ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต (licence fees) บริษัท A มีมากกว่าบริษัท B 0.05 บาท/ตัน•กม

โดยเมื่อพิจารณาต้นทุนค่าขนส่งต่อเที่ยวของบริษัทตัวอย่างขนาดใหญ่พบว่ามีค่าน้อยกว่าบริษัทตัวอย่างขนาดเล็กโดยน้อยกว่าประมาณ 998.8 บาท/เที่ยว/คัน อาจเป็นเพราะเนื่องมาจากบริษัทใหญ่มีผลิตภัณฑ์ที่มากจึงมีความชำนาญในการจัดการต้นทุนค่าขนส่งที่ดีกว่า โดยบริษัทตัวอย่างขนาดใหญ่มีต้นทุนค่าขนส่ง (TC) เฉลี่ยปีละ 285.2 ล้านบาท โดยจะทำการขนส่งสินค้าเฉลี่ยวันละ 19 ครั้ง ซึ่งบริษัทตัวอย่างขนาดเล็กมีต้นทุนค่าขนส่ง (TC) เฉลี่ยปีละ 18.3 ล้านบาท โดยจะทำการขนส่งเฉลี่ยวันละ 2 ครั้ง ซึ่งบริษัทตัวอย่างขนาดใหญ่จะทำการขนส่งที่มากกว่าถึง 9.5 เท่าต่อบริษัทตัวอย่างขนาดเล็ก ประกอบกับบริษัทตัวอย่างขนาดเล็กมีผลิตภัณฑ์และมีบริการตรวจสอบสินค้าประเภทอื่นๆ ด้วย

(2) ต้นทุนในการถือครองสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost)

ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังพิจารณาตามสมการที่ (3) ดังนี้

$$ICC = re \qquad (3)$$

ตารางที่ 4.6 ค่าของตัวแปรในสมการ (3) ของทั้งสองบริษัท

(หน่วย ล้านบาท)

ตัวแปร	คำอธิบาย	บริษัท ตัวอย่างขนาดใหญ่	บริษัท ตัวอย่างขนาดเล็ก
r	ค่าใช้จ่ายของสินค้าคงคลัง (cost of inventory)	59.7	3.3
e	อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนสำหรับปีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (weighted average repo rate for the year)	3.5	3.5
ICC	ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง (inventory carrying cost)	208.9	11.7

ที่มา: จากการสำรวจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ซึ่งค่าใช้จ่ายของสินค้าคงคลัง (Cost of Inventory) ประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายในการเก็บและการรักษาสภาพสินค้าคงคลังให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ค่าไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายของสินค้าที่ชำรุดเสียหายหรือหมดอายุเสื่อมสภาพ ค่าภาษีและค่าประกันภัย ค่าจ้างพนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานทำความสะอาด พนักงานประจำคลังสินค้า และอุปกรณ์ต่างๆ

(3) ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (management, administration cost)

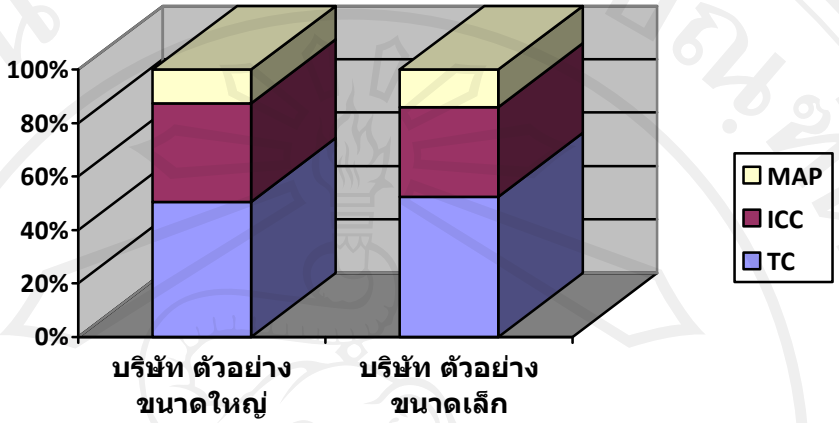
ตารางที่ 4.7 ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ต่างๆ ของทั้งสองบริษัท

ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์	บริษัท ตัวอย่างขนาดใหญ่		บริษัท ตัวอย่างขนาดเล็ก	
	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	ร้อยละ
1. ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแผนกจัดซื้อ	53.8	76.2	3.8	76.2
3.ค่าใช้จ่ายในการบริการลูกค้า	4.9	7.0	0.4	7.5
4.ค่าใช้จ่ายในการสื่อสาร	2.1	3.0	0.2	3.0
5.ค่าใช้จ่ายในการจัดการวัตถุดิบ	9.8	14.0	0.6	13.3
รวม	**70.6**	**100**	**5**	**100**

ที่มา: จากการสำรวจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.3 การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนรวมโลจิสติกส์ของบริษัทตัวอย่าง



ที่มา: จากการสำรวจ

รูปที่ 4.1 ต้นทุนรวมทางโลจิสติกส์ของบริษัทตัวอย่าง

จากรูปที่ 4.1 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนรวมทางโลจิสติกส์ (total logistics cost) ของบริษัท ตัวอย่างขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนค่าขนส่ง (transportation cost) ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (management, administration cost) และต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง (inventory carrying cost) จากผลการสำรวจพบว่า บริษัท ตัวอย่างขนาดใหญ่ มีมูลค่าของต้นทุนรวมโลจิสติกส์สูงกว่า บริษัท ตัวอย่างขนาดเล็ก โดยต้นทุนสินค้าเหลือ (storage cost) ของแต่ละบริษัทนั้นมีค่าเป็นศูนย์ เนื่องจากแต่ละบริษัทมีลักษณะการผลิตแบบการผลิตตามคำสั่งซื้อ (Made to order)

ตารางที่ 4.8 ตารางเปรียบเทียบสัดส่วนร้อยละต้นทุนรวมโลจิสติกส์ของทั้งสองบริษัท

ตัวแปร	บริษัท ตัวอย่างขนาดใหญ่	บริษัท ตัวอย่างขนาดเล็ก
ต้นทุนค่าขนส่ง (TC)	50.5	52.4
ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง (ICC)	37.0	33.6
ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (MAP)	12.5	14.0
ต้นทุนรวมทางโลจิสติกส์ (TLC)	100	100

ที่มา: จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อทำการพิจารณาจากตารางที่ 4.8 โดยแสดงถึงต้นทุนต่างๆของบริษัทตัวอย่างขนาดใหญ่ จะพบว่าต้นทุนค่าขนส่ง (transport cost) มีสัดส่วนมากที่สุดโดยมีถึงร้อยละ 50.5 ของต้นทุนทางโลจิสติกส์ทั้งหมด รองลงมาคือต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลัง (Inventory cost) ร้อยละ 37.0 และต้นทุนในการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (Management Cost) มีสัดส่วนน้อยที่สุดคือร้อยละ 12.5 ซึ่ง

ในส่วนของบริษัทตัวอย่างขนาดเล็ก จะพบว่าสัดส่วนต้นทุนที่มากที่สุดคือ ต้นทุนค่าขนส่ง (Transportation Cost) ซึ่งมีมากถึงร้อยละ 52.4 รองลงมาคือ ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Cost) ร้อยละ 33.6 และน้อยที่สุดคือ ต้นทุนในการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (Management Cost) ร้อยละ 14.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved