



การประยุกต์ใช้วิธีการ AHP ในการคัดเลือกบริษัทขนส่ง
: กรณีศึกษาธนาคารพาณิชย์

**APPLICATION OF THE AHP METHOD OF LOGISTICS SERVICE PROVIDERS
SELECTION : A CASE STUDY OF A COMMERCIAL BANK**

ปริญญช อัยรอด

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2552

การประยุกต์ใช้วิธีการ AHP ในการคัดเลือกบริษัทขนส่ง
: กรณีศึกษาธนาคารพาณิชย์



ปฐมนุช อยู่รอด

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2552

**Application of the AHP Method of Logistics Service Providers Selection
: A Case Study of a Commercial Bank**



PUNYANUCH YOURAWD

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Sciences

Department of Integrated Supply Chain Management

Graduate School, Dhurakij Pundit University

2009

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณา และการสนับสนุนในการให้คำแนะนำ และคำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ของคณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ สาขาการจัดการ ไซ่อุปทานแบบ บูรณาการ ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.ซัชพล มงคลิก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณา สละเวลาให้ความรู้ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาในการใช้โปรแกรม Expert Choice อันเป็นประโยชน์ อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมถึงอาจารย์ชนกฤต แก้วนุ้ย ที่คอยให้ คำเสนอแนะรวมถึงข้อแนะนำและแก้ไขในจุดบกพร่องต่างๆ ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณะผู้บริหาร และพนักงานของธนาคารพาณิชย์ที่เป็นกรณีศึกษา ทีมสายปฏิบัติการโลจิสติกส์ที่ ให้ความ ร่วมมือ ช่วยเหลือทางด้านข้อมูล และแนวทางต่างๆ ในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ ไซ่อุปทานแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ รุ่น 2 และ รุ่น 1 สำหรับ แนวคิดและกำลังใจดี ๆ ขอขอบพระคุณ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำ วิทยานิพนธ์ทุกท่าน ไว้ ณ โอกาสนี้

สุดท้ายนี้ คุณค่าและประโยชน์จากการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ ขอน้อมรำลึกถึงพระคุณ บิดา มารดา ตลอดจนบูรพาจารย์และผู้ที่มีพระคุณที่ไม่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ที่ให้การชี้แนะอบรม สั่งสอนตลอดจนช่วยเหลือในการศึกษาครั้งนี้ ญาติพี่น้องทุกท่านที่ให้การสนับสนุนในทุกสิ่ง ทุก อย่างแก่ข้าพเจ้า ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี

ปณณช อยุธยา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของงานวิจัย.....	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.5 แผนการดำเนินงาน.....	3
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 การจัดจ้างจากภายนอกกิจการ (Outsource)	5
2.1.1 คำจำกัดความของ Outsourcing Logistics Services.....	5
2.1.2 ประเภทของ Outsourcing Logistics Services.....	6
2.1.3 เหตุผลเบื้องต้นของการใช้ Outsourcing Logistics Services.....	7
2.1.4 ข้อดีข้อเสียของการใช้ Outsourcing Logistics Services.....	9
2.2 การขนส่ง.....	12
2.2.1 คำจำกัดความของการส่งเงิน.....	12
2.2.2 ประเภทของการส่งเงิน.....	13
2.2.3 ทฤษฎี Unitization การเพิ่มขนาดของหน่วยสิ่งที่ขนส่ง.....	15
2.3 ทฤษฎีที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกบริษัทขนส่งเงิน.....	17
2.3.1 ทฤษฎีการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์.....	17
2.3.2 กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์.....	20
2.4 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Expert Choice.....	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
3. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา.....	32
3.1 ข้อมูลทั่วไปของธนาคารที่เป็นกรณีศึกษา.....	32
3.2 ขั้นตอนการขนส่งเงิน.....	34
3.3 ข้อมูลบริษัทขนส่งเงิน.....	42
3.3.1 บริษัท สยาม แอคมินนิส เทรทีฟแมนจเม้นท์ จำกัด.....	42
3.3.2 บริษัท กรุงเทพเซอร์เว็กซ์ จำกัด.....	48
3.3.3 บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด.....	51
3.3.4 บริษัท กรู๊ปไฟร์ ซีเคียวริตี้ แคช เซอร์วิส (ประเทศไทย).....	54
3.4 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และ รักษาความปลอดภัย.....	56
3.5 ปัญหาที่พบ.....	57
4. ระเบียบวิธีวิจัย.....	58
4.1 การวิเคราะห์เบื้องต้น.....	58
4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยในการคัดเลือกบริษัทขนส่ง.....	59
4.3 การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น AHP โดยใช้โปรแกรม Expert Choice.....	59
4.3.1 การเข้าสู่โปรแกรม Expert Choice.....	62
4.3.2 รายละเอียดของการนำเข้าข้อมูลต่าง ๆ	62
4.3.3 การวิเคราะห์บริษัททางเลือก โดยใช้โปรแกรม Expert Choice.....	74
4.4 สรุปผลการวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria ในทุกๆด้าน.....	95
5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	101
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	101
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	103
บรรณานุกรม.....	105
ภาคผนวก.....	108
ประวัติผู้เขียน.....	121

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	4
2.1 แสดงการเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์การประเมินภายใต้ วัตถุประสงค์ของปัญหา	23
2.2 ตารางแสดงเกณฑ์การประเมินมาตรฐานที่ใช้ในการ..... เปรียบเทียบความสำคัญ	24
2.3 แสดงค่าเฉลี่ยของดัชนีเชิงสุ่มในแต่ละเมตริกซ์ $n \times n$	25
2.4 แสดงตัวอย่างปัญหาลำดับชั้นสามระดับ.....	26
2.5 แสดงตัวอย่างเกณฑ์การประเมินและทางเลือกในการตัดสินใจ.....	29
4.1 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด..... ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม	73
4.2 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกกับปัจจัย..... COMPANY PROFILE ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม	98
4.3 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกกับปัจจัย..... CUSTOMER REFERENCE ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม	98
4.4 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกกับปัจจัย..... SERVICE & SUPPORT ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม	99
4.5 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกกับปัจจัย..... SECURITY / CONTROL ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม	99
4.6 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกกับปัจจัย..... BCP (EMERGENCY PLAN) ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม	99

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กระบวนการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์.....	18
2.2 แผนภูมิลำดับชั้น.....	22
2.3 แสดงขั้นตอนของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์.....	28
2.4 แสดงภาพตัวอย่างการประเมินด้าน.....	29
การจัดการ โลจิสติกส์เชิงโซ่อุปทาน	
3.1 แสดงโครงสร้างองค์การธนาคารพาณิชย์ที่เป็นกรณีศึกษา.....	34
3.2 WORK FLOW การบรรจุเงินเพื่อนำไป.....	37
เปลี่ยนกล่องเงินที่เครื่องเอทีเอ็ม	
3.3 WORK FLOW การเติมเงินที่เครื่องเอทีเอ็ม.....	40
3.4 WORK FLOW การเปลี่ยนกล่องเงินเอทีเอ็ม.....	41
3.5 WORK FLOW การจัดเงินสดให้สาขา.....	42
4.1 แสดงผังการคัดเลือกบริษัทขนส่งเงิน โดยใช้.....	61
กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process : AHP)	
4.2 การเข้าโปรแกรม Expert Choice.....	62
4.3 การเข้าโปรแกรม Expert Choice.....	63
4.4 การเข้าโปรแกรม Expert Choice.....	63
4.5 การเข้าโปรแกรม Expert Choice.....	64
4.6 แสดงตัวอย่างสร้าง AHP Model โดยเลือก Direct.....	64
4.7 แสดงหน้าต่างการตั้งชื่อ Goal Criteria ของ AHP Model.....	65
4.8 แสดงหน้าต่างที่ตั้งชื่อ Goal Criteria.....	65
ของ AHP Model เรียบร้อยแล้ว	
4.9 แสดงการสร้าง AHP Model ที่ประกอบด้วย.....	66
เกณฑ์ในการคัดเลือกที่นำมาพิจารณา	
4.10 แสดงทางเลือกของเกณฑ์การตัดสินใจ.....	66
ที่นำมาพิจารณา (บริษัทที่นำมาคัดเลือก)	
4.11 แสดงการสร้างทางเลือกของทุกเกณฑ์.....	67
การพิจารณาที่นำมาคัดเลือก	

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.12 แสดงเกณฑ์ทางเลือกของแต่ละเกณฑ์การพิจารณาตัดสินใจ.....	67
4.13 แสดงการสร้างเกณฑ์ย่อยของ Goal Criteria.....	68
ทุกเกณฑ์ที่นำมาพิจารณาคัดเลือก	
4.14 แสดงการสร้าง AHP Model การเปรียบเทียบ.....	69
น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด	
4.15 แสดงการสร้าง AHP Model การเปรียบเทียบ.....	69
น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด	
4.16 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ.....	70
ของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด โดยใช้ Questionnaire	
4.17 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ.....	71
ของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด โดยใช้ Verbal	
4.18 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ.....	71
ของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด โดยใช้ Matrix	
4.19 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ.....	72
ของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด โดยใช้ Graphic	
4.20 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ.....	73
ของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด	
4.21 แสดงทางเลือกของ Goal Criteria ในด้าน Company Profile.....	74
4.22 แสดงการเข้าสู่การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ.....	75
ของแต่ละทางเลือก	
4.23 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ.....	76
ของแต่ละทางเลือก โดยใช้ Questionnaire	
4.24 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ.....	76
ของแต่ละทางเลือก โดยใช้ Verbal	
4.25 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ.....	77
ของแต่ละทางเลือก โดยใช้ Matrix	

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.26 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือก โดยใช้ Graphic	78
4.27 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Company Profile ของแต่ละทางเลือก	78
4.28 แสดงทางเลือกของ Goal Criteria..... ในด้าน Customer Reference	79
4.29 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Questionnaire	80
4.30 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Verbal	80
4.31 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Matrix	81
4.32 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Graphic	82
4.33 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Customer Reference ของแต่ละทางเลือก	82
4.34 แสดงการวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria..... ในด้าน Service Support	83
4.35 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Questionnaire	84
4.36 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Verbal	84
4.37 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Matrix	85
4.38 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Graphic	86

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.39 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Service & Support ของแต่ละทางเลือก	86
4.40 แสดงการวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria..... ในด้าน Security / Control	87
4.41 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Questionnaire	88
4.42 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Verbal	88
4.43 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Matrix	89
4.44 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Graphic	90
4.45 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Security / Control ของแต่ละทางเลือก	90
4.46 แสดงการวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria..... ในด้าน Emergency Plan	91
4.47 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Questionnaire	92
4.48 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Verbal	92
4.49 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Matrix	93
4.50 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Graphic	94
4.51 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Emergency Plan ของแต่ละทางเลือก	94

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.52 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญ..... ของเกณฑ์ / ปัจจัยของแต่ละทางเลือกของ Goal Criteria ในทุกๆด้าน	95
4.53 แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญ..... ของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ	95
4.54 แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์น้ำหนัก..... ความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ	96
4.55 แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์น้ำหนัก..... ความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ	96
4.56 แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์น้ำหนัก..... ความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ	97
4.57 แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์น้ำหนัก..... ความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ	97
5.1 แผนภูมิแสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัย.....	102
5.2 แผนภูมิแสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือก.....	103

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การประยุกต์ใช้วิธีการ AHP ในการคัดเลือกบริษัทขนส่ง
: กรณีศึกษาธนาคารพาณิชย์

ชื่อผู้เขียน ปุณยนุช อยู่รอด
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.ชัชพล มงคลิก
สาขาวิชา การจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ
ปีการศึกษา 2552

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเอาเทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process, AHP) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Expert Choice มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุดสำหรับธนาคารพาณิชย์ ซึ่งเป็นธนาคารกรณีศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารทีมสายปฏิบัติการ โลจิสติกส์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจคัดเลือกบริษัทขนส่งเงิน พบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การตัดสินใจคัดเลือก บริษัทขนส่งเงินของธนาคาร ประกอบด้วยเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจจำนวนทั้งสิ้น 5 เกณฑ์ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้บริการ, ข้อมูลอ้างอิงจากลูกค้าที่เคยใช้บริการและยังใช้บริการอยู่, คุณภาพทางการให้บริการ, การรักษาความปลอดภัยและระบบรักษาความปลอดภัย, แผนฉุกเฉิน โดยกำหนดบริษัทซึ่งเป็นทางเลือกจำนวน 4 บริษัท ได้แก่ G4S, SAMCO, BRINKS, กรุงเทพเซอร์เว็กซ์

ในการศึกษาทดลองโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Expert Choice ซึ่งผลที่ได้จากการใส่ค่าในโปรแกรม พบว่าผู้ตัดสินใจให้ความสำคัญกับเกณฑ์ SECURITY / CONTROL เป็นอันดับแรก ได้ค่าน้ำหนัก 43.8% เกณฑ์ SERVICE & SUPPORT เป็นอันดับที่สอง ได้ค่าน้ำหนัก 28.3% เกณฑ์ BCP (EMERGENCY PLAN) และเกณฑ์ CUSTOMER REFERENCE เป็นอันดับที่สาม ได้ค่าน้ำหนัก 9.6% เกณฑ์ COMPANY PROFILE เป็นอันดับที่สี่ ได้ค่าน้ำหนัก 8.7% เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักความสำคัญที่ผู้ตัดสินใจให้แก่ทางเลือกแล้ว พบว่า บริษัท G4S เป็นบริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุด ได้ค่าน้ำหนัก 40% ซึ่งได้ค่า OVERALL INCONSISTENCY INDEX เท่ากับ 0.01 แสดงว่าผลการเปรียบเทียบมีความถูกต้องสูง ดังนั้น สรุปผลจากข้อมูลทั้งหมด บริษัท กรู๊ปโฟร์ ซิเคียวริตี้ แคช เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด (G4S) เข้าเกณฑ์จากการทดลองได้ผลดีที่สุด

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมีผู้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการจัดการระบบโลจิสติกส์กันอย่างมาก แต่ละธุรกิจต่างสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยการบริหารงานทางด้านโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งกิจกรรมทางการขนส่งเป็นหนึ่งในกิจกรรมหลักของระบบโลจิสติกส์ที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า โดยการเคลื่อนย้ายสินค้าไปยังสถานที่ที่ลูกค้าต้องการ ในเวลาที่กำหนด ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบจากผู้ส่งมอบมายังผู้ผลิต หรือการเคลื่อนย้ายสินค้าสำเร็จรูปจากผู้ผลิตไปยังร้านค้าปลีกหรือไปยังผู้บริโภคโดยตรง การเลือกเส้นทางในการขนส่ง รูปแบบการขนส่ง รวมทั้งผู้ให้บริการขนส่งจึงถือว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างมาก การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการกิจกรรมการขนส่งจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ และในปัจจุบันองค์กรต่าง ๆ นิยมใช้บริการผู้ให้บริการโลจิสติกส์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุน โลจิสติกส์ให้แก่องค์กร ดังนั้น การคัดเลือกหรือประเมินผู้ให้บริการ โลจิสติกส์หรือการบริการขนส่งจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อระบบโลจิสติกส์ และความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลัก โดยลูกค้าจะเลือกหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะด้าน เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านการขนส่งวัตถุดิบ การกระจายสินค้าไปสู่ภูมิภาค การขนส่งสินค้าประเภทอาหารสด โลจิสติกส์ขาเข้าในอุตสาหกรรมยานยนต์ การขนส่งเงินให้กับธุรกิจธนาคาร เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป การขนส่งเป็นเทคนิคและวิธีการเพื่อให้สินค้าที่ผลิตขึ้นสามารถจัดส่งถึงมือลูกค้าได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ตรงกำหนดเวลา โดยมีต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด อาจเป็นลักษณะที่ธุรกิจดำเนินการขนส่งเองหรือจ้างบุคคลที่สามดำเนินการ ปัจจุบันการขนส่งมีบทบาทในการดำเนินธุรกิจอย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะผ่านทางด้านการตลาด การขนส่งทำให้มีการเคลื่อนย้ายทรัพยากรการผลิตรวมทั้งสินค้าสำเร็จรูปไปยังตลาดที่ต้องการ ทางด้านการผลิต การขนส่งช่วยทำให้มีการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ เข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อผลิตสินค้าจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค ทางด้านการบริหารงานบุคคล การขนส่งก่อให้เกิดการจ้างแรงงานจำนวนมาก ธุรกิจการขนส่งขนาดใหญ่และมีสาขาทั่วโลก ได้ทำให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นแต่ละประเทศ อันก่อให้เกิดรายได้แก่ประชาชน ทางด้านการเงิน การขนส่งทำให้เกิดการหมุนเวียนของเงินตราขึ้น

ในสังคมและเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนในแต่ละระดับ นอกจากนั้น การขนส่งยังมีบทบาทเกี่ยวข้องกับธุรกิจอื่น ๆ อีกจำนวนมาก เช่น ธุรกิจน้ำมัน ธุรกิจการผลิตรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่ง ธุรกิจการประกันภัย เป็นต้น จึงนับได้ว่า การขนส่งมีบทบาทกว้างขวางมากยิ่งขึ้นในโลกปัจจุบัน

โดยการศึกษาครั้งนี้จะกล่าวถึงการขนส่งของธุรกิจทางการเงินการธนาคารเป็นหลัก ซึ่งก็คือ การขนส่งเงิน เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมากเพราะต้องคำนึงถึงความปลอดภัย และในเรื่องของเวลาที่ต้องให้ทันกับการให้บริการกับสาขาต่าง ๆ ของธนาคาร การเติมเงินตู้เอทีเอ็ม โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกนำเอาวิธีการของ Analytical Hierarchy Process (AHP) มาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก และตัดสินใจคัดเลือกบริษัทที่ให้บริการทางการเงินการขนส่งเงิน เพื่อให้ได้บริษัทที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการมากที่สุด

ธุรกิจการให้บริการขนส่งเงินให้กับธนาคารในปัจจุบันพบว่า ประสบปัญหาที่เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อยคือ การถูกปล้นระหว่างที่พนักงานขนส่งเงินกำลังปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนี้อาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ไม่รัดกุมและไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกปัญหาที่พบก็คือการที่พนักงานของบริษัทขนส่งเงินกระทำการทุจริตระหว่างปฏิบัติหน้าที่และการทุจริตนี้ไม่สามารถตรวจสอบได้ทำให้เกิดความเสียหายกับธุรกิจธนาคาร ที่สำคัญคือเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินทางบริษัทขนส่งเงินมีมาตรการแก้ไขปัญหาหรือหาวิธีป้องกันดีเพียงพอที่จะไม่ทำให้เกิดความผิดพลาดซ้ำกับที่ผ่านมามาก จากความผิดพลาดในการปฏิบัติหน้าที่ที่เกิดขึ้นทางบริษัทมีความสามารถในการประกันวงเงินของธนาคารพาณิชย์ที่ใช้บริการได้ตามมาตรฐานที่บริษัทกำหนดไว้หรือไม่

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process : AHP) เป็นหนึ่งในเครื่องมือเพื่อช่วยวิเคราะห์การตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ (Multiple Criteria Decision Making) ประโยชน์ของ AHP คือการที่สามารถใช้ตัวแปรแบบพหุเกณฑ์ในผู้ตัดสินใจที่ต้องเกี่ยวข้องกับเกณฑ์การตัดสินใจทั้งแบบรูปธรรม (Objective) และนามธรรม (Subjective) ในการประเมินทางเลือกเพื่อให้ได้มาซึ่งการตัดสินใจ

AHP เป็นกระบวนการที่ไม่สลับซับซ้อนซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน AHP ยังสามารถแสดงถึงลำดับความสามารถของเกณฑ์ และทางเลือกซึ่งได้มาจากการเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ (Pairwise Relative Comparisons) แทนที่การให้คะแนนเป็นตัวเลขตามความพอใจซึ่งมีความยากกว่า AHP ยังสามารถแสดงวิธีการวัดและแปรผลความสอดคล้อง (Consistency) ของการตัดสินใจ วิธีการสังเคราะห์แง่มุมอันหลากหลายของปัญหาที่ซับซ้อนไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นหนึ่งเดียว และวิธีการในการค้นหากรณีผลลัพธ์จะเปลี่ยนแปลงถ้าข้อมูลและการตัดสินใจเปลี่ยนไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อประเมินคุณสมบัติของบริษัทที่ใช้เป็นทางเลือกในการขนส่งเงิน

1.2.2 เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ และการประยุกต์ใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process: AHP) มาวิเคราะห์ตัดสินใจในการคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินที่เหมาะสมกับธนาคารที่เป็นกรณีศึกษา

1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของงานวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะธนาคารที่เป็นกรณีศึกษาแห่งเดียวเท่านั้น ซึ่งได้ทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทำงานในธนาคารกรณีศึกษาจำนวน 40 ท่าน โดยนำเทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process: AHP) มาช่วยในการตัดสินใจเพื่อเลือกบริษัทขนส่งเงินที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการมากที่สุด (โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกตามข้อกำหนดของธนาคารที่เป็นกรณีศึกษา)

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทราบถึงขั้นตอนและกระบวนการขนส่งเงินของธนาคารที่เป็นกรณีศึกษา

1.4.2 ได้กระบวนการคัดเลือก และประเมินบริษัทขนส่งเงินที่มีคุณสมบัติที่สุดและตรงกับความต้องการมากที่สุด โดยใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process : AHP)

1.4.3 เป็นแนวทางสำหรับการประยุกต์ใช้ทฤษฎี และหลักการในการวิเคราะห์เลือกบริษัทขนส่งเงิน ให้แก่ธนาคารที่เป็นกรณีศึกษาและสถาบันการเงินอื่น ๆ ต่อไป

1.5 แผนการดำเนินการ

1.5.1 รวบรวมข้อมูลของบริษัทขนส่งเงิน

1.5.2 ศึกษาถึงกระบวนการขั้นตอนการขนส่งเงิน

1.5.3 กรอบทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการคัดเลือก และประเมิน บริษัทขนส่ง

1.5.4 กำหนดปัจจัย เกณฑ์ (Criteria) หรือตัวชี้วัด (KPI) ที่มีผลกับการคัดเลือก

1.5.5 สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ลำดับ	ขั้นตอนการวิจัย	ระยะเวลา (เดือน)									หมายเหตุ
		2551			2552						
		พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	
1	รวบรวมข้อมูลของบริษัทฯที่ส่งเงิน	←---→	←---→								
2	ศึกษาถึงกระบวนการขั้นตอนการขนส่งเงิน		←---→	←---→							
3	กรอบทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการคัดเลือก และประเมินบริษัทขนส่ง				←---→	←---→					
4	กำหนดปัจจัย เกณฑ์ (Criteria) หรือตัวชี้วัด (KPI) ที่มีผลกับการคัดเลือก						←---→	←---→			
5	สรุปผลการวิจัย								←---→	←---→	

แผนการปฏิบัติ ←---→

การปฏิบัติจริง ←---→

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกบริษัท Outsource ในการขนส่งเงิน รวมถึงการประยุกต์ใช้การตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ โดยเฉพาะกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process: AHP) ที่จะนำมาเป็นวิธีการในการตัดสินใจในการศึกษาครั้งนี้ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การจัดจ้างจากภายนอกกิจการ (Outsource)

- 2.1.1 คำจำกัดความของ Outsourcing Logistics Services
- 2.1.2 ประเภทของ Outsourcing Logistics Services
- 2.1.3 เหตุผลเบื้องต้นของการใช้ Outsourcing Logistics Services
- 2.1.4 ข้อดีข้อเสียของการใช้ Outsourcing Logistics Services

2.2 การขนส่ง (Transportation)

- 2.2.1 คำจำกัดความของการขนส่ง
- 2.2.2 ประเภทของการขนส่ง
- 2.2.3 ทฤษฎี Unitization การเพิ่มขนาดของหน่วยสิ่งของที่ขนส่ง

2.3 ทฤษฎีที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกบริษัทขนส่งเงิน

- 2.3.1 ทฤษฎีการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์
- 2.3.2 กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process: AHP)

2.4 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Expert Choice

2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การจัดจ้างจากภายนอกกิจการ (Outsource)

- 2.1.1 คำจำกัดความของ Outsourcing Logistics Services

Stank and Maltz (1996) ได้ให้คำจำกัดความว่า Outsourcing Logistics คือ การตัดสินใจซื้อบริการทางด้านโลจิสติกส์ จากแหล่งภายนอกมากกว่าที่จะมาดำเนินการด้วยตนเอง

Lomas (1997) ได้ให้คำนิยามของ Outsource หรือกิจกรรมทางด้านผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ไว้ว่า การเลือกสรรให้องค์กรภายนอกมาดำเนินกิจกรรม Logistics บางส่วนหรือทั้งหมดให้กับบริษัทภายใต้สัญญาเพื่อแลกเปลี่ยนกับค่าธรรมเนียม โดยบริษัทที่เลือกใช้บริการ Outsource ได้คำนึงถึงความจำเป็นที่จะตัดค่าใช้จ่ายด้วยเทคโนโลยีทางด้าน โลจิสติกส์ซึ่งมีการเติบโตที่มีความซับซ้อน

Zineldin & Bredenlow (2003) ได้ให้ความหมายของ Outsource ว่าเป็นการตัดสินใจของบริษัทเกี่ยวกับการทำหรือซื้อสินค้าและบริการ สำหรับ Logistics Outsourcing หรือ 3PLs ถ้าบริษัทหรือองค์กรใดก็ตามพิจารณาแล้วว่าสามารถดำเนินงานด้านกิจกรรมโลจิสติกส์ได้ถูกกว่าการจ้างบริษัทภายนอกมาจัดการให้ บริษัทก็ควรที่จะดำเนินการเอง แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าบริษัทดำเนินการด้าน โลจิสติกส์แล้วมีต้นทุนแพงกว่าการจ้างบริษัทจากภายนอก บริษัทก็ควรจะใช้บริษัทภายนอก

ธนิต โสรัตน์ (2546) กล่าวว่า Outsource คือผู้ให้บริการภายนอก เป็นกลุ่มของบุคคลหรือผู้ประกอบการภายนอก ซึ่งมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในงานหนึ่งงานใด ซึ่งมีความสามารถที่จะเข้ารับบทบาททำงานนั้นได้ดีกว่าที่องค์กรจะดำเนินการด้วยตนเอง โดยผลลัพธ์ที่ดีกว่า ทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ การให้ผู้ประกอบการให้บริการภายนอกรับงานที่มีความสำคัญที่น้อยกว่าไปทำ โดยองค์กรเลือกที่จะดำเนินงานเฉพาะที่มีความสำคัญที่คุ้มค่ากว่า

สุรพันธ์ วิโรจน์กุล (2549:36) กล่าวว่า การจ้างงานจากภายนอกหมายถึง การปรับโครงสร้างใหม่ขั้นพื้นฐานของธุรกิจจากโมเดลที่ออกแบบสำหรับยุคอุตสาหกรรม โดยปรับเปลี่ยนให้เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับยุคสารสนเทศมากขึ้น ในเวลาเดียวกันการตัดสินใจจ้างงานภายนอกแต่ละครั้งเกี่ยวข้องกับธุรกรรมที่ไม่ต่อเนื่อง (Discrete Transaction) เมื่อเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ธุรกรรมเหล่านี้พลิกโฉมธุรกิจ แต่ต้องเข้าใจธุรกรรมแต่ละประเภทและวิเคราะห์ผลกระทบของธุรกรรมที่ส่งผลต่อการดำเนินงานในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ของธุรกิจ

2.1.2 ประเภทของ Outsourcing Logistics Services

Bask (Bask, 2001) ได้แบ่งประเภทของ Outsourcing Logistics Services ออกเป็น 4 ประเภทด้วยกันคือ

1. บริการทั่วไป (General Service)
2. บริการแบบงานประจำของ 3PL (Routine 3PL Services)
3. บริการที่เป็นมาตรฐานของ 3PL (Standard 3PL Services)
4. บริการตามความต้องการของลูกค้า (Customized 3PL Services)

Berglund Etal, (1999) ได้แบ่งการบริการโลจิสติกส์ออกเป็น 2 ประเภท โลจิสติกส์ที่เพิ่มมูลค่าและอีกประเภทคือ บริการโลจิสติกส์พื้นฐาน

Shanahan (Shanahan, 2004) ได้จัดประเภทของบริการโลจิสติกส์ในรูปแบบของการใช้งานจริง 5 อันดับแรกของบริการ 3PL ที่นิยมใช้กันในช่วงระหว่างปี 2000-2003 คือ Freight Payment, Shipment, Contract Manufacturing, Order Fullfillment, Consulting Services และอื่น ๆ (Aghazadeh, 2003) ดังนั้น การแบ่งประเภทของ Outsource Logistics Services จึงควรแบ่งจากวิสัยทัศน์เฉพาะหรือขอบข่ายงานของแต่ละบริษัท ตัวอย่างเช่น ถ้าขอบเขตคือระดับและความลึกของบริการโลจิสติกส์ ประเภทของบริการโลจิสติกส์ ก็ควรที่จะนำการแบ่งประเภทโลจิสติกส์ของบาสก์ (Bask, 2001) ไปใช้ หรือถ้าขอบเขตคือการใช้งานได้จริง ประเภทของบริการโลจิสติกส์ที่ควรเลือกใช้คือ ชานาฮาน (Shanahan, 2004) ทุกวันนี้โดยเฉพาะในธุรกิจที่เต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี Outsourcing เป็นตัวช่วยที่สำคัญที่ช่วยให้บริษัทประสบความสำเร็จมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ บริษัทโลจิสติกส์หลาย ๆ แห่งจึงก่อตั้งขึ้น และประสบความสำเร็จอย่างมากมาย มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วกลายเป็นผู้นำในด้านของการจัดการด้านโลจิสติกส์

2.1.3 เหตุผลเบื้องต้นของการใช้ Outsourcing Logistics Services (ธนิต โสรัตน์, 2546)

ในปัจจุบันพบว่าธุรกิจที่ประสบความสำเร็จนั้นกว่า 70-75 % ได้ใช้ผู้ให้บริการภายนอก หรือ Outsource เป็นผู้ให้บริการในงานที่เกี่ยวข้องกับ โลจิสติกส์และซัพพลายเชน โดยเคล็ดลับที่สำคัญในการใช้ Outsource นี้คือจะต้องมีปฏิสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนธุรกิจ (Business Partnership) โดยต่างจะมีส่วนร่วมในการกระจายความเสี่ยง (Shared Risk) ที่เกิดจากความแปรผันของต้นทุน และมีส่วนรับจากผลกำไรที่จะได้จากการทำธุรกิจร่วมกัน (Business Reward)

เหตุผลที่เลือกจ้างบริษัทภายนอกในการดำเนินกิจกรรม

1. ทำให้ทราบความต้องการของตลาดได้ล่วงหน้า โดยอาศัยผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ซึ่งสัมผัสลูกค้าอย่างใกล้ชิด และเห็นภาพของการเคลื่อนไหวของตลาดได้ดีกว่า เนื่องจากให้บริการกับธุรกิจหลายราย สามารถนำข้อมูลที่ได้จาก Outsource มาวิเคราะห์ในการคาดคะเนยอดขายได้แม่นยำกว่า

2. ทำให้มีการบริหารจัดการ แบบเครือข่ายเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่หลากหลาย

3. ลดต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้า โดยใช้การจัดการแบบสต็อกเป็นศูนย์ (Zero Stock)

4. มีสภาพคล่องทางการเงิน (Cash Flow Improvement) เนื่องจากมีการลดเงินลงทุนใน Fixed Asset คือ ทรัพย์สินถาวร โดยการใช้บริการของ Logistics Provider หรือ Outsource เช่น การลงทุนในการสร้างคลังสินค้าและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้าย และพาหนะในการขนส่งทำให้มีเงินสดในมือสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมที่มีความจำเป็น เช่น ในการลงทุนเกี่ยวกับการผลิตเพิ่ม Productivity

5. ลดต้นทุนเกี่ยวกับคน (Reduction in Labour Cost) โดยใช้คนเพียงเท่าที่จำเป็น ไม่เป็นภาระกับกิจการ เนื่องจาก Outsource จะมีการใช้จ่ายด้านค่าแรงที่ต่ำกว่า

6. ลดต้นทุนด้านการขนส่ง ทำให้มีประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้า และการจัดส่งเป็นแบบ Just in Time

7. มีความยืดหยุ่นเปลี่ยนแปลงได้ดีกว่า (More Flexibility) หาก Outsource ไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพก็สามารถเปลี่ยนได้ ซึ่งหากทำเองก็จะต้องใช้เวลามากกว่าในการปรับปรุงงาน

8. การใช้ Outsource จะทำให้ได้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะงานในการให้บริการแก่องค์กร และเป็นผู้เชี่ยวชาญในระดับ Best-In-Class และให้บริการและทำงานได้ดีกว่า เพราะมีการแข่งขันกันเพื่อความอยู่รอดในระหว่าง Outsource

9. ทำให้มีการผนึกกำลังทางธุรกิจ (Business Synergies) หรือ เรียกว่า Multi-Business Co-Operation คือ เกิดความร่วมมือจากธุรกิจต่าง ๆ ที่หลากหลาย โดยมาร่วมมือกันทำงาน โดยมีเป้าหมายเดียวทำให้การดำเนินธุรกิจเป็นบูรณาการ

เกณฑ์การตัดสินใจที่จะบริหารงานเองหรือว่าจ้างบริษัทภายนอก มีเหตุผลดังนี้ (ชนิด โสรรัตน์, 2546)

1. การลดต้นทุนโดยรวม (Total Cost Reduction)
 2. แบ่งงานให้ผู้ที่มีต้นทุนในการดำเนินงานที่ต่ำกว่า และทำงานได้ดีกว่าไปทำ
 3. การลดข้อจำกัดด้านภูมิประเทศ กฎหมาย และการเมืองและสังคม
 4. เพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันและทำกำไรได้ดีกว่า
 5. เพื่อที่จะได้นำทรัพยากรที่มีไปใช้ในงานที่มีความสำคัญกว่า
- ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ผู้ให้บริการภายนอก

1. Gain Output ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า และคุ้มค่ากว่าที่จะทำเอง

2. Synergy Value เป็นการผนึกกำลังทางความร่วมมือทางธุรกิจและสร้างคุณค่าทางการตลาด ก่อให้เกิด Value Added ที่เกี่ยวกับความร่วมมือใน Collaborative Outsource ในกระบวนการ Supply Chain

3. Total Cost Reduction ลดต้นทุนรวมของกิจกรรม

4. Time Interest ได้รับประโยชน์จากการใช้เวลาที่เหลือไปในการกิจที่สำคัญกว่า เช่น การเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด การวิจัยหรือพัฒนาสินค้า

5. Cash Flow (กระแสเงินสด) ทำให้มีกระแสเงินสดหมุนเวียนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากไม่ต้องไปลงทุนเกี่ยวกับ Fixed Asset ที่เกี่ยวข้องกับ โลจิสติกส์และซัพพลานเชน ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของเงินทุนหมุนเวียน มีผลต่อ Return of Equity ทำให้ธุรกิจมีสภาพคล่องทางการเงิน

6. Price Relative สามารถใช้ยุทธศาสตร์ด้านราคา ในการเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน เนื่องจากสามารถกำหนดงบประมาณและค่าใช้จ่ายได้แม่นยำ

7. Core Competent เพิ่มขีดความสามารถ ที่เหนือกว่าคู่แข่ง ในการใช้ห่วงโซ่ห่วงแหวนของการจัดการ Supply Chain โดยใช้กลยุทธ์ “ลูกค้าเป็นศูนย์กลาง” ที่เรียกว่า Customer Center

8. Sales Increase เป็นการเพิ่มยอดขาย ซึ่งเกิดจากความมีศักยภาพในการแข่งขัน

9. Profit / Gain Increase การเพิ่มขึ้นของผลกำไรจากการดำเนินงาน

2.1.4 ข้อดีข้อเสียของการใช้ Outsourcing Logistics Services (ชิตติมา แก้วบพิช, 2551)

มีปัจจัยบางตัวที่เป็นตัวผลักดันให้บริษัทหลาย ๆ บริษัทตัดสินใจใช้ Outsourcing Logistics Services แต่เดิมหลาย ๆ บริษัทต้องการที่จะลดต้นทุนในด้านกิจกรรมโลจิสติกส์ พวกเขา มีการจำกัดการลงทุนด้านแรงงาน และอุปกรณ์ แต่พวกเขาถูกเรียกร้องให้ปรับปรุงระดับการปฏิบัติงานด้านโลจิสติกส์ให้มากขึ้น (Laarhoven et al., 2000; Wong et al., 2000; Stank & Maltz., 1996) ดังนั้น Outsourcing Logistics Services จึงก่อให้เกิดผลกระทบหลาย ๆ อย่างกับบริษัท

ข้อดีของการใช้ Outsourcing Logistics Services (ชิตติมา แก้วบพิช, 2551)

ศิริรัตน์ โชติเวช, (2546) กล่าวว่า Outsourcing เป็น “การฆ่าตัดตอนระบบงาน ” ซึ่งหมายถึงการลดขั้นตอนงานที่ไม่จำเป็นหรือมีต้นทุนสูง เปลี่ยนไปซื้อหรือว่าจ้างจากองค์กรหรือธุรกิจอื่นที่มีต้นทุนต่ำกว่า (ศิริรัตน์ โชติเวช จากคอลัมน์ MANAGEMENT ACCOUNTING หนังสือพิมพ์ธุรกิจ “บิสิเนสไทย” ฉบับประจำวัน ที่ 10-16 มีนาคม 2546 เขียนโดย ศิริรัตน์ โชติเวช กรรมการผู้จัดการบริษัท เน็ทเวิร์ค แอดไวซอรีทีม จำกัด)

1. การลดต้นทุนการปรับปรุงด้านการบริการเทคโนโลยีบางครั้งคุณภาพการปฏิบัติงานด้านโลจิสติกส์คือเหตุผลในการใช้ Outsource เพราะว่าบางบริษัทไม่สามารถจัดการบริการที่เหมาะสม หรือสามารถปรับปรุงบริการให้กับลูกค้าได้ (Laarhoven et al., 2000; Jennings, 2002) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง 4PLs เป็นการก่อกำเนิดของการจัดการที่ดีกว่าในห่วงโซ่อุปทาน และระบบข้อมูลสารสนเทศ (Bade et al., 1999) ปัจจุบัน 3PLs และ 4PLs จัดหาบริการที่หลากหลาย ตั้งแต่แรงงานในคลังสินค้าไปจนถึงการควบคุมการขนส่งสินค้าด้วยดาวเทียม

2. ความยืดหยุ่น หรือพลิกแพลงของกลยุทธ์ (Strategic Flexibility) คือ ผลประโยชน์ที่ทางบริษัทมองเห็น Outsourcing Logistics Services อาจเพิ่มความชำนาญด้านห่วงโซ่อุปทานของทั้งผู้จัดหาบริการ และผู้รับบริการ โดยผู้รับบริการจะได้เรียนรู้ว่า ควรจะปฏิบัติงานโลจิสติกส์

อย่างไร ในขณะที่ผู้จัดการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติที่แตกต่างกันของแต่ละธุรกิจเพื่อรองรับบริษัทที่อาจจะมาเป็นลูกค้าในอนาคต (Zineldin & Bredeñiow, 2003; Van Laarhoven et al., 2000; Jennings, 2002)

นอกจากนั้น Outsourcing Logistics Services ยังมีการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ผลิตและผู้ซื้อที่มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นแล้วผู้จัดการบริการโลจิสติกส์ยังมีการพัฒนาการให้บริการให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น เพื่อรองรับความต้องการที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอของลูกค้า

3. การลงทุนขั้นพื้นฐาน (Capital Investment) องค์กรสามารถจะประหยัดต้นทุนด้านการลงทุนขั้นพื้นฐานได้ เนื่องจากบริษัท Outsourcing ก่อนข้างจะเปิดกว้างในด้านค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการซื้อสิ่งอำนวยความสะดวกหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมถึงด้านการบำรุงรักษาสินทรัพย์ของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการในบางสถานการณ์ที่แรงงานมีจำนวนจำกัด ไม่สามารถแบ่งไปปฏิบัติงานในกรณีที่เป็นงานเร่งด่วนได้ ทางแก้ไขทางหนึ่งก็คือ การเพิ่มจำนวนแรงงานให้มากขึ้นซึ่งในบางครั้งแรงงานที่องค์กรต้องการ อาจเป็นแรงงานชั่วคราว แต่บริษัทจำเป็นต้องฝึกแรงงานใหม่เหล่านั้นให้เข้าใจในเนื้องาน ซึ่งทำให้ต้องแบกรับต้นทุนคงที่ที่สูงขึ้น และในบางครั้งบริษัทต้องการทรัพย์สินที่มีลักษณะเฉพาะที่จำเป็นจะต้องใช้สำหรับงานบางงานที่สำคัญ แต่อุปกรณ์เหล่านั้นเป็นสิ่งที่ยากแก่การใช้งาน ดังนั้น Outsourcing Logistics คือคำตอบที่ดีที่สุดที่สามารถครอบคลุมปัญหาเรื่องงบประมาณที่มีจำกัดขององค์กร รวมถึงได้รับบริการที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

การใช้ทรัพยากรร่วมกันและการลดความเสี่ยง (Sharing and Reducing Risks) เป็นข้อดีของ Outsourcing Logistics ด้วยเช่นกัน บริษัท Outsourcing สามารถช่วยถ่ายโอน หลีกเลี่ยง และกำจัดความเสี่ยงให้กับองค์กร เพราะว่า ผู้ให้บริการโลจิสติกส์เป็นผู้ชำนาญการ ดังนั้น จึงมีประสบการณ์ในการประเมินความไม่แน่นอน และเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้เกี่ยวกับกรปฏิบัติงานโลจิสติกส์ รวมถึงมีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอที่จะทำห้กระบวนการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานดำเนินต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ให้บริการจะต้องบริหารงานโลจิสติกส์อย่างมีประสิทธิภาพให้ได้ภายในต้นทุนที่องค์กรจำกัดไว้ให้ ถ้าการให้บริการล้มเหลว ชื่อเสียงของผู้ให้บริการที่มีอยู่ในตลาดโลจิสติกส์จะกลายเป็นลบไปในทันที และจะทำให้บริษัท Outsourcing เสียโอกาสและได้รับการตำหนิจากลูกค้า

อย่างไรก็ตาม Ekol Logistics เชื่อว่าผู้ให้บริการ Outsourcing Logistics จะได้รับความเสี่ยงในสัดส่วนที่เหมาะสมกับคุณภาพของบริการที่รับผิดชอบ ขณะที่ผู้ให้บริการ 4PL จะไม่ได้รับความเสี่ยงใดๆ โดยตรง 4PL จะถ่ายโอนความรับผิดชอบไปยัง 3PL บางรายในทันที 4PL จะมีการใช้

ทรัพยากรร่วมกันกับ 3PL ตั้งแต่เริ่มแรก และมีความรับผิดชอบสำหรับการเพิ่มความเสี่ยงเกี่ยวกับความผูกพันของสัญญา โดยการเป็นคนกลางเท่านั้น

ข้อเสียของการใช้ Outsourcing Logistics Services (ชิตีมา แก้วบพิตร, 2551)

1. การสูญเสียการควบคุมตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน (Loss of Control Over The Supply Chain) ตามที่ ฮอว์เวิร์ท (Howarth et al., 1995) ได้กล่าวไว้ว่า ถ้าระดับการสูญเสียการควบคุมเป็นเพียงระดับเล็ก ๆ ความเป็นได้ของการสูญเสียอำนาจในการตัดสินใจจะน้อยมาก องค์กรจะได้รับความเสี่ยงจากการใช้ Logistics Provider และการสูญเสียการควบคุมตลอดทั้งกิจกรรม โลจิสติกส์ และกระบวนการดำเนินงาน เมื่อกิจการ โลจิสติกส์ถูกดำเนินการโดย Provider เช่น 3PLs, 4PLs (Taliapietra et al., 1999) ถ้าเกิดการผิดพลาดในการปฏิบัติงาน โลจิสติกส์ องค์กรจะได้รับผลกระทบโดยตรง จะไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เพราะว่าจะองค์กรได้มีการจัดสรรหน้าที่ทางด้านโลจิสติกส์ให้กับ Logistics Provider เป็นผู้ดำเนินการแทนแล้ว

2. การประเมินต้นทุน (Cost Awareness) นับว่าเป็นการยากพอสมควร ในการที่องค์กรจะประเมินต้นทุนที่ต่ำกว่าต้นทุนในการปฏิบัติงานจริง บ่อยครั้งที่บริษัทต้องเข้าใจเกี่ยวกับ Set up Cost การวิจัยและกระบวนการคัดเลือก ต้นทุนเสียเวลา (Time-Consuming Cost) ต้นทุนที่ถูกซ่อนอยู่เหล่านี้ควรที่จะถูกนำมาพิจารณาและเปรียบเทียบกับกำไร และการลดต้นทุนลงก่อนที่จะเริ่มทำการ Outsourcing ซึ่งถือเป็นต้นทุนทางโลจิสติกส์ที่สำคัญ

กชกร เกลิมกาญจนา (2547: 17) กล่าวว่า ต้นทุน (Cost) หมายถึง จำนวนทรัพยากรที่ใช้ไปเพื่อวัตถุประสงค์หนึ่งวัตถุประสงค์ใด เพื่อให้ได้สิ่งหนึ่งสิ่งใดมา ส่วนใหญ่ต้นทุนจะแสดงในรูปตัวเงิน (Money measurement) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้วัตถุดิบ สินค้า หรือบริการเพื่อกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง นอกจากการวัดเป็นรูปตัวเงินแล้ว ต้นทุนอาจจะพิจารณาในแง่ของวัตถุประสงค์ของผู้พิจารณา (Cost object) เช่น ในแง่ผลิตภัณฑ์ แผนก โครงการ ลูกค้าย กลุ่มสินค้า กิจกรรม เป็นต้น

นิยะดา วิเศษบริสุทธิ์ (2547) ให้ความหมายของต้นทุนตามหลักบัญชีว่า หมายถึง จำนวนเงินที่ต้องจ่ายออกไป เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการรวมทั้งผลขาดทุน ซึ่งขึ้นอยู่กับการหมดผลประโยชน์ของต้นทุนนั้น กล่าวคือ หากต้นทุนนั้นยังไม่หมดผลประโยชน์แล้ว จะก่อให้เกิดผลตอบแทนกลับมาด้วยจะถือเป็นค่าใช้จ่าย เช่น ต้นทุนขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่าง ๆ เป็นต้น

กิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ที่ครอบคลุมถึงกระบวนการ โลจิสติกส์ทั้งหมดเพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดกำเนิดไปยังผู้บริโภค มีดังนี้

1. การบริการลูกค้า
 2. การพยากรณ์และการวางแผนอุปสงค์
 3. การบริการสินค้าคงคลัง
 4. การติดต่อสื่อสารด้าน โลจิสติกส์
 5. การจัดการวัสดุคิบ
 6. กระบวนการจัดซื้อ
 7. หีบห่อ และการบรรจุภัณฑ์
 8. การให้บริการหลังการขายและอะไหล่
 9. การจัดการสินค้ารับคืน
 10. การจราจรและการขนส่ง
 11. การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บสินค้า
3. ขาดการปรับปรุงแก้ไข และความสามารถในวิธีการใหม่ ๆ (Lack of Improvement and Innovative Ability) ความสามารถในการสร้างหรือดำเนินการวิธีการใหม่ ๆ เกี่ยวกับทางด้าน โลจิสติกส์ในองค์กรอาจจะลดลง เพราะขาดทักษะทางด้าน โลจิสติกส์ เนื่องจากมีการถ่ายโอนการปฏิบัติงานไปยัง 3PL (Earl, 1996) ในช่วงระยะเวลาของการทำสัญญา Logistics Provider จะสนใจที่ต้นทุนเป็นส่วนใหญ่แทนที่จะมุ่งไปที่การสร้างสรรคการปฏิบัติงาน (Wang และ Regan, 2003) ดังนั้น Logistics Provider ค่อนข้างจะปรับปรุงจำนวนของต้นทุนมากกว่าการพัฒนาการปฏิบัติงานทั้งหมด

4. ททรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Issues) โดยปกติแล้ว การ Outsourcing บวกได้ถึงการ Reorganization ของการทำงาน และบางครั้งอาจจะไม่ได้รับการยอมรับจากฝ่ายบริหารและพนักงานจะมองว่า Logistics Provider เช่น 3PL หรือ 4PL เป็นตัวแทรกแซง (Agliapietra et al., 1999) ดังนั้น บริษัทที่ทำสัญญาควรมีการฝึกอบรมให้ความรู้ และช่วยพนักงานในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ ๆ กลยุทธ์ทางธุรกิจ และวิธีการใหม่ ๆ ของบริษัท

2.2 การขนส่ง

2.2.1 คำจำกัดความของการขนส่ง Prof. G. Lloyd Wilson ศาสตราจารย์ในวิชาการขนส่งและบริการสาธารณะแห่งมหาวิทยาลัย Pennsylvania ได้ให้คำจำกัดความ การขนส่งว่า “เป็นการเคลื่อนย้ายบุคคลหรือผู้โดยสาร และสินค้า หรือ โภคภัณฑ์ จากที่แห่งหนึ่งไปสู่ยังที่อีกแห่งหนึ่ง โดยอุปกรณ์หรือสิ่งต่าง ๆ แห่งการขนส่ง”

การขนส่ง (Transportation) คือ การย้ายสถานที่ของคนหรือสิ่งของจากสถานที่แห่งหนึ่งไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่ง หากเป็นการย้ายคน จะเรียกเป็นการขนส่งผู้โดยสาร แต่หากเป็นการย้ายสัตว์หรือสินค้าต่าง ๆ จะเรียกว่า การขนส่งสินค้า

2.2.2 ประเภทการขนส่ง การขนส่งโดยทั่ว ๆ ไปแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ การขนส่งทางบก ทางน้ำและทางอากาศ หรืออาจแบ่งเพิ่มอีกประเภทหนึ่งคือ การขนส่งทางท่อ การแยกประเภทการขนส่งดังกล่าวมาจึงจะครอบคลุมทั้งหมดแต่ก็เป็นแบบกว้าง ๆ สำหรับการศึกษารายละเอียดสามารถแบ่งประเภทการขนส่ง ได้ดังนี้

แบ่งตามลักษณะของเส้นทางสามารถแบ่งได้ 4 ประเภทคือ

1. การขนส่งทางบก คือ การขนส่งภาคพื้นดิน เช่น ทางถนน ทางรถไฟ โดยรถยนต์ รถไฟ หรือยานพาหนะต่าง ๆ รวมทั้งการแบกหามด้วย
2. การขนส่งทางน้ำ คือ การขนส่งไปตามลำน้ำ ทะเลสาบ ทะเล โดยยานพาหนะเช่น เรือกลไฟ เรือเดินสมุทร ไม่ว่าจะขนส่งบนผิวน้ำหรือใต้น้ำก็ตาม
3. การขนส่งทางอากาศ คือการขนส่งไปทางอากาศ เช่น เครื่องบิน เฮลิคอปเตอร์ เครื่องร่อน เป็นต้น
4. การขนส่งทางท่อ การขนส่งประเภทนี้ แตกต่างกับ 3 ประเภทข้างต้น คือ อุปกรณ์ในการขนส่ง (ท่อ) มิได้เคลื่อนที่ไปด้วย ท่อนี้อาจจะวางใต้น้ำ เช่น การวางท่อแก๊สธรรมชาติ หรือวางบนบก เช่น ท่อน้ำประปาก็ได้

แบ่งตามลักษณะของผู้ประกอบการ มีหลายประเภทเช่น

1. ผู้ขนส่งสาธารณะ (Common Carrier)
2. ผู้ขนส่งโดยมีสัญญา (Contract Carrier)
3. ผู้ขนส่งส่วนบุคคล (Private Carrier)
4. ผู้รับจัดการขนส่ง (Freight Forwarder)
5. นายหน้าหรือตัวแทน (Broker or Commission Agent)
6. ผู้ขนส่งที่ได้รับการยกเว้น (Exempt Carrier)

แบ่งตามบริการเส้นทางและพื้นที่ ข้อนี้นี้หมายถึงการขนส่งตามแผนและเส้นทางที่กำหนด การขนส่งที่ไม่กำหนดเส้นทางและบริเวณ การขนส่งในเขตเมืองหรือท้องถิ่น การขนส่งทางไกล เป็นต้น

แบ่งตามประเภทของสินค้า สินค้ามีหลายประเภทอาจแตกต่างกันไปแต่ละประเภท เช่น การขนส่งของใช้ การขนส่งของหนัก การขนส่งของเหลว การขนส่งที่มีเครื่องทำความเย็น การขนส่งผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง การขนส่งแร่ การขนส่งวัตถุระเบิดหรือวัตถุอันตราย

แบ่งตามปริมาณหรือลักษณะของสินค้า หมายถึงการขนส่งประเภทหีบห่อ ประเภท สัมภาระ ประเภทเหมาคันหรือเหมาตู้

แบ่งตามพฤติกรรมของผู้ประกอบการ เช่น ผู้ประกอบการขนส่งโดยตรง ผู้ประกอบการขนส่งทางอ้อม

แบ่งตามลักษณะของบริการ บริการของผู้ขนส่งมีหลายประเภท เช่น การรับจัดการขนส่ง การขนส่งวัตถุอันตราย การบรรจุและการจัดส่ง การขนส่งด่วน การขนส่งเพื่อการค้า

แบ่งตามลักษณะของกฎหมายไทย พ.ร.บ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ได้แบ่งประเภทไว้ดังนี้

1. การขนส่งประจำทาง คือ การขนส่งเพื่อสินค้าตามเส้นทางที่คณะกรรมการกำหนด
2. การขนส่งไม่ประจำทาง คือ การขนส่งเพื่อสินค้า โดยไม่จำกัดเส้นทาง
3. การขนส่งโดยรถขนาดเล็ก คือ การขนส่งคนและสิ่งของรวมกัน เพื่อสินค้าตามเส้นทางที่คณะกรรมการกำหนดด้วยรถที่มีน้ำหนักบรรทุกและน้ำหนักบรรทุกรวมกัน ไม่เกินสี่พัน กิโลกรัม
4. การขนส่งส่วนบุคคล คือ การขนส่งเพื่อการค้าหรือธุรกิจของตนเองด้วยรถที่มีน้ำหนักเกินกว่าหนึ่งพันกิโลกรัม
5. การขนส่งระหว่างจังหวัด คือ การขนส่งประจำทาง การขนส่งไม่ประจำเส้นทาง หรือการขนส่งส่วนบุคคลซึ่งกระทำระหว่างจังหวัดกับจังหวัด
6. การขนส่งระหว่างประเทศ คือ การขนส่งประจำทาง การขนส่งไม่ประจำเส้นทาง หรือการขนส่งส่วนบุคคลซึ่งกระทำระหว่างประเทศไทยกับต่างประเทศ
7. การรับจัดการขนส่ง คือ การรับจ้างรวบรวม คน สัตว์ หรือสิ่งของและจัดให้บุคคลอื่น ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ทำการขนจากที่แห่งหนึ่งในความรับผิดชอบของผู้รับจัดการขนส่ง

จากตัวอย่างประเภทของการขนส่งทั้งหมด การขนส่งแบบหนึ่งหรือประเภทหนึ่ง อาจรวมอยู่ในความหมายของการขนส่งอีกประเภทหนึ่งก็ได้ เพราะพิจารณาในจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน

ปัจจัยในการประกอบการขนส่ง ประกอบด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือหรืออุปกรณ์การขนส่ง ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง เช่น รถยนต์ รถไฟ และรวมทั้งเครื่องทุ่นแรงต่าง ๆ เช่น รถยก ท่อ เป็นต้น

2. เส้นทางสำหรับประกอบการขนส่ง หมายถึง ถนน แม่น้ำ ทะเล อากาศ ซึ่งอาจเป็นเส้นทางที่มองเห็นและไม่เห็นก็ได้ซึ่งใช้ในการเดินทาง เช่น เส้นทางของสายการบิน เส้นทางของสายการบินเร็ว

3. สถานีการขนส่ง หมายถึง ย่านหรือท่า ที่ประกอบการขนส่งนั้นตลอดทั้งเส้นทาง ชื่อของสถานีขนส่ง อาจจะเรียกแตกต่างกันออกไปตามประเภทของการขนส่ง เช่น ท่าเรือ ท่าอากาศยาน สถานีขนส่งผู้โดยสาร สถานีขนส่งสินค้า

เครื่องอำนวยความสะดวกในการขนส่ง จำเป็นต้องมีเพื่อให้การขนส่งดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ตลอดจนลดความเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้

1. การขนส่งทางรถไฟ เนื่องจากแหล่งผลิตมิได้ตั้งอยู่ใกล้กับบริเวณสถานีรถไฟ ต้องมีการลำเลียงสินค้ามาเพื่อรอการขนส่ง จำเป็นต้องมีเครื่องอำนวยความสะดวกหลายประการ เพื่อให้การขนส่งเป็นไปด้วยดี เช่น มีสถานีรับส่งสินค้า โรงเก็บสินค้า เครื่องชั่งน้ำหนัก รางจอด เพื่ออำนวยความสะดวกทั้งต้นทางและปลายทาง

2. การขนส่งทางถนน จำเป็นที่จะต้องเครื่องอำนวยความสะดวก ในการเคลื่อนย้ายสินค้าในช่วงต่าง ๆ รวมทั้งการขนถ่าย ระหว่างรถหรือเรือ ณ จุดต่าง ๆ เช่น คลัง หรือสถานีสินค้า สำหรับรถยนต์ โรงเก็บและซ่อมรถ มีχανชาลาสำหรับเป็นที่ยกสินค้าขึ้นบรรทุกหรือขนลง เครื่องอำนวยความสะดวกทางรถยนต์ โดยปกติมักจะมีน้อยกว่าการขนส่งทางรถไฟหรือทางน้ำ เนื่องจากการขนส่งส่วนใหญ่เป็นการขนส่งจากต้นทางถึงปลายทาง

3. การขนส่งทางน้ำ ต้องมีท่าเรือ ที่จอดเรือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเพียงพอ มีเรือลำเลียงอย่างเพียงพอ ในการขนถ่ายสินค้าหรือผู้โดยสารจากเรือใหญ่ นอกจากนี้ควรมีเส้นทางรถไฟและถนนมาสู่เรือ เพื่อลำเลียงสินค้าและผู้โดยสารไปยังจุดหมายปลายทางต่อไป

4. การขนส่งทางอากาศ ต้องมีท่าอากาศยานและอุปกรณ์ช่วยในการบินต่าง ๆ เช่น วิทยุ เครื่องควบคุมการบิน การสำรวจอากาศ และทิศทางการบิน

5. การขนส่งทางท่อ ต้องมีคลัง และจุดควบคุมในช่วงต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัย ในการจัดส่งน้ำมันหรือแก๊ส ซึ่งเป็นสิ่งไวเปลือง จำเป็นจะต้องมีการควบคุมและดูแลอย่างใกล้ชิด

2.2.3 ทฤษฎี Unitization หมายถึง การเพิ่มขนาดของหน่วย “สิ่งที่ขนส่ง” หน่วยหนึ่ง ๆ ให้ใหญ่ขึ้น เป็นกลุ่มก้อน มี 4 ระบบคือ

2.2.3.1 Palletization คือ การนำสินค้าหรือหีบห่อวางลงบนไม้ซึ่งทำเป็นตะแกรงหรือพาเลต (Pallet) และทำการยึดตรึงให้มั่นคง และขนส่งไปทั้งตะแกรง

2.2.3.2 Containerization คือ การนำสินค้าบรรจุลงในหีบห่อ ที่มีขนาดใหญ่ถาวรและมีมาตรฐานกว้าง 8 ฟุต สูง 8 ฟุต ยาวตั้งแต่ 20-45 ฟุต

2.2.3.3 LASH (Lighters Aboard Ship) คือ การบรรทุกสินค้าโดยใช้หุ่น ซึ่งบรรทุกได้ประมาณ 400 ตัน และบรรทุกขนส่งไปโดยเรือใหญ่

2.2.3.4 Roll on / Roll off คือระบบการขนส่งโดยใช้ยานพาหนะ ในการบรรทุกสินค้าแล้วขับยานพาหนะนั้นขึ้นหรือลงจากเรือใหญ่ ซึ่งเป็นเรือเปิดหัวหรือสามารถเปิดด้านข้างหรือตอนท้ายก็ได้

ประสิทธิภาพของการขนส่ง (Efficiency) ที่เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นผู้ส่งสินค้า ผู้รับสินค้า ผู้ขนส่ง ตลอดจนตลาด ต้องมีการปรับปรุงบริการด้านขนส่งดังต่อไปนี้

1. ความรวดเร็ว (Speed) สินค้าต้องการความเร็ว โดยเฉพาะสินค้าสดทุกชนิด เช่น ผักสด เนื้อสัตว์ ดอกไม้ เพื่อรักษาคุณภาพและให้ทันเวลาและทันกับความต้องการของตลาด สินค้าและพัสดุภัณฑ์อีกหลายอย่างก็ต้องการความเร็ว เช่น เครื่องอะไหล่ที่ส่งไปซ่อมโรงงาน หนังสือพิมพ์ต่าง ๆ เวลาเป็นเครื่องชี้ของความต้อการ ดังนั้นความเร็วในการขนส่งย่อมเป็นลักษณะอันทุกฝ่ายต้องการอย่างยิ่ง ความเร็วช่วยให้ทุกฝ่ายลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่าง ๆ เช่น ค่าดอกเบี้ย ค่าประกันภัย ค่าใช้จ่ายในการแข่งขัน และความไม่แน่นอนต่าง ๆ เครื่องอุปกรณการขนส่งสามารถทำงานได้เต็มสมรรถนะมากขึ้น อันเป็นช่องทางในการเพิ่มพูนผลกำไรมากขึ้น

2. ความปลอดภัย (Safety) สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง ในการขนส่ง คือ ความปลอดภัยของสินค้าหรือผู้โดยสาร ตลอดจนอุปกรณ์ของการขนส่ง จากต้นทางถึงจุดหมายปลายทาง โดยปราศจากความเสียหาย สูญเสีย รวมถึงผู้โดยสารด้วย กฎหมายทุกประเทศได้ถือว่าผู้ขนส่งเป็นผู้ค้ำประกันในประเภทพิเศษ คือ ต้องรับผิดชอบต่อการสูญเสียชีวิต หรือความเสียหายที่เกิดขึ้น แต่อาจมีข้อยกเว้นบ้าง ถ้าความเสียหายนั้นเกิดจากเหตุสุดวิสัย เช่น ไฟฟ้า หรือความเสียหายที่เกิดจากการจล

3. ความสะดวก (Convenient) ผู้ขนส่งควรให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการดังนี้

3.1 มีอุปกรณ์การขนส่งทุกชนิดตามความจำเป็นและเหมาะสม

3.2 มีเส้นทางขนส่งที่แน่นอน

3.3 ผู้ขนส่งควรมีพนักงานที่ดีมีความรับผิดชอบ

3.4 มีบริการต่าง ๆ ที่ต่อเนื่องกับการขนส่ง

การขนส่งผู้โดยสาร ควรได้รับความสะดวกเช่นเดียวกับการขนส่งสินค้าและควรได้รับความสบายในการเดินทาง มีรถโดยสารตามเวลา ภายในรถมีเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อย่างสมบูรณ์

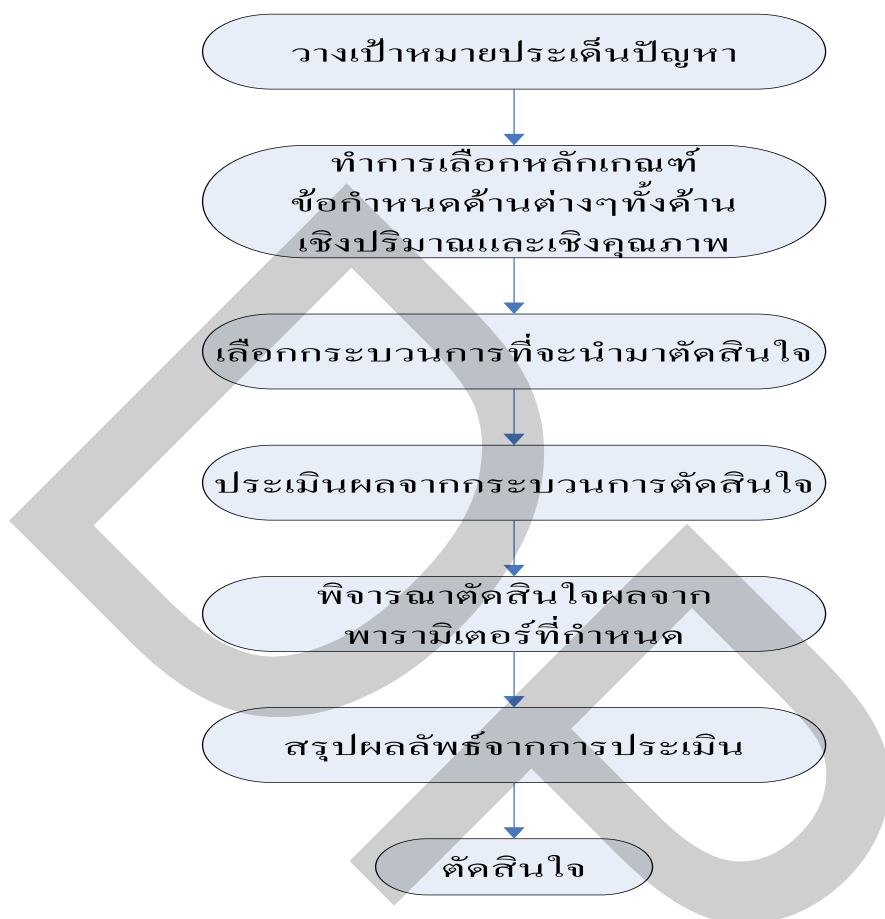
4. การประหยัด (Economics) พ่อค้า หรือ ผู้ผลิตสินค้าส่วนใหญ่ต่างมีความประสงค์ให้ มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อให้ราคาสินค้าที่ต้นทุนและปลายทาง แตกต่างกันน้อยที่สุด เพื่อประโยชน์ในการผลิตหรือการแข่งขันในตลาดการค้าเป็นไปได้อย่าง กว้างขวาง ซึ่งจะเป็นผลให้ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าได้ทั้งต้นทุนหรือปลายทาง ในราคาที่ไม่ แตกต่างกันมากนัก

5. ตรงตามเวลา ที่ตกลงไว้กับลูกค้า มีความแน่นอนเชื่อถือได้

2.3 ทฤษฎีที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกบริษัทขนส่งเงิน

2.3.1 ทฤษฎีการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์

การตัดสินใจแบบ พหุเกณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาด้านการตัดสินใจที่มีแนวทางใน การแก้ปัญหาหลายรูปแบบ แต่จุดประสงค์โดยรวมก็เพื่อทำการเลือกเป้าหมาย (Objective) ที่ดีที่สุดใน ทางเลือก (Alternative) ที่มีภายใต้ข้อกำหนดของการเปรียบเทียบหลักเกณฑ์ (Criteria) แต่ละ ด้านในแต่ละระดับ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการที่เราจะพิจารณาคำตอบของการตัดสินใจได้นั้น ก็จะต้อง ทำการวางเป้าหมายประเด็นปัญหาที่ต้องการด่วน แล้วจึงทำการกำหนดปัจจัยในการพิจารณาแล้ว จึงทำการเลือกกระบวนการที่จะนำมาตัดสินใจที่มีมากมายหลายรูปแบบ ก่อนที่จะทำการประเมิน และตัดสินใจเป็นลำดับ ซึ่งกระบวนการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์โดยทั่วไป สามารถแสดงลำดับ ขั้นตอนได้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กระบวนการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์

ที่มา: วิทยุย์ ต้นศิริคงคล

จากภาพที่ 2.1 จะเห็นได้ว่า ขั้นตอนในการตัดสินใจแบบ พหุเกณฑ์ที่คั่นกลางระหว่าง เป้าหมาย และการตัดสินใจนั้นก็คือกระบวนการในการตัดสินใจที่จะมีเหตุผลและถูกต้องหรือไม่ นั้นจะขึ้นอยู่กับกระบวนการตัดสินใจที่นำมาเลือกใช้เป็นหลัก ยิ่งกรณีการตัดสินใจที่มีหลาย หลักเกณฑ์ และเป็นการตัดสินใจแบบกลุ่มด้วยแล้ว ยิ่งเป็นการยากที่จะ ได้ผลการตัดสินใจที่ดี เนื่องจากสาเหตุจากความต้องการ ความสามารถและประสบการณ์ของแต่ละบุคคลไม่เหมือนกัน ดังนั้น จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ต้องมีการนำวิธีการในการตัดสินใจเข้ามาช่วยให้การตัดสินใจได้ ผลลัพธ์ที่ดี แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า การตัดสินใจ โดยการคาดเดาจะไม่ถูกต้องเสมอไป แต่การ คาดเดาเหมาะสมสำหรับการตัดสินใจง่ายๆ หรือปัญหาที่เสียค่าใช้จ่ายน้อย เช่น การเลือกซื้อของใช้ ในชีวิตประจำวัน การตัดสินใจว่าจะรับประทานอาหารอะไรเท่านั้น ถ้ากรณีที่เป็นปัญหาใหญ่ เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจไม่ได้มีเพียงเกณฑ์เดียว เช่น การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน การเลือกซื้อ

วัตถุดิบและเครื่องมือ เครื่องจักรที่มีราคาแพงก็คงไม่มีผู้บริหาร หรือผู้จัดการคนใดทำการคาดเดาลองผิดลองถูกในการตัดสินใจ แต่คงต้องเลือกใช้วิธีการในการตัดสินใจที่ตั้งอยู่บนฐานข้อมูลและเป็นวิธีการที่เป็นเหตุเป็นผลแน่ ๆ เท่านั้น ซึ่งการตัดสินใจแต่ละครั้งมักไม่ได้มีเกณฑ์ในการเปรียบเทียบเพื่อการตัดสินใจเพียงเกณฑ์เดียว ตัวอย่างเช่น การตัดสินใจสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อการผลิต เกณฑ์การคัดเลือกที่ต้องคำนึงถึง คือ ราคา คุณภาพสินค้า ความตรงต่อเวลา บริการหลังการขาย ฯลฯ นอกจากนี้ ผู้ที่ตัดสินใจอาจไม่ได้มีเพียงคนเดียว แต่อาจประกอบไปด้วยบุคคลหลายคน ซึ่งแต่ละคนก็ให้ความสำคัญหรือให้น้ำหนักในเกณฑ์แต่ละเกณฑ์แตกต่างกันไป เช่น แผนกจัดซื้ออาจจะประกอบไปด้วย นาย ก นาย ข และนาย ค โดยที่นาย ก อาจจะสนใจ เรื่องราคาเป็นหลัก ขณะที่นาย ข และนาย ค อาจจะให้ความสำคัญในเรื่องอื่นที่ลึกซึ้งและซับซ้อนมากกว่า ดังนั้น เพื่อให้สามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับทุกฝ่ายและเป็นประโยชน์ต่อบริษัทมากที่สุด จึงต้องมีเครื่องมือบางตัวมาช่วยในการตัดสินใจ เพื่อให้การตัดสินใจดังกล่าวมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สำหรับวิธีการในการตัดสินใจที่เรียกว่ามีเหตุมีผลนั้น ไม่ได้บอกว่าสิ่งที่ทำการตัดสินใจหรือผลลัพธ์ที่ได้นั้นคืออะไร แต่จะมุ่งเน้นว่ากระบวนการในการคิดวิเคราะห์นั้นเป็นอย่างไรเป็นหลัก ซึ่งวิธีที่สามารถนำมาแก้ไขปัญหาด้านการตัดสินใจนั้นมีหลายวิธี (Pohekar & Ramachandran, 2004) เช่น Weighted Sum Method (WSM), Weighted Product Method (WPM), Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE), The Elimination and Choice Translating Reality (ELECTRE) และ Analytic Hierarchy Process : AHP เป็นต้น ซึ่งทุกวิธีสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาการตัดสินใจได้ขึ้นอยู่กับความถนัด และความต้องการของผู้ตัดสินใจเป็นหลัก โดย การศึกษา นี้จะเสนอวิธีการของ AHP ที่มีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายอันจะช่วยให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพ เป็นเหตุเป็นผล และไม่ทำให้พลาดโอกาสดี ๆ ที่น่าจะเกิดขึ้นในอนาคตภายหลังจากการตัดสินใจ

วิธีการตัดสินใจที่ได้นั้นเป็นอย่างไร (วิฑูรย์ ตันศิริคงคล, 2542)

เนื่องจากวิธีการในการตัดสินใจนั้น มีมากมายหลายชนิด หลายรูปแบบ การที่จะเลือกวิธีการใดที่เป็นวิธีการที่ดีมีประสิทธิภาพนั้นควร จะมีลักษณะของวิธีการดังนี้

1. ต้องเป็นวิธีการที่ง่ายในการเรียนรู้ทำความเข้าใจ
2. มีการจำแนกจุดประสงค์ประเด็นหลัก ประเด็นรองชัดเจน
3. ต้องมีความน่าเชื่อถือของวิธีการคิดที่สอดคล้องกันแบบมีเหตุมีผล
4. พิจารณาปัญหาได้ทั้งทางด้านเชิงปริมาณ (Quantitative) และทางด้านเชิงคุณภาพ (Qualitative)

5. กระบวนการต้องมีลักษณะที่เหมือนกับกระบวนการพิจารณาของมนุษย์

6. สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจแบบกลุ่มได้ (Group Decision Making, GDM)

ซึ่งข้อดีของวิธีการตัดสินใจแบบมีประสิทธิภาพนี้ ล้วนมีอยู่ในกระบวนการลำดับชั้น

เชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process : AHP)

2.3.2 กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process : AHP)

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process: AHP) เป็นหนึ่งในเครื่องมือเพื่อช่วยวิเคราะห์การตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ (Multiple-Criteria Decision-Making) ประโยชน์ของ AHP คือการที่สามารถใช้ตัวแปรแบบพหุเกณฑ์ในผู้ตัดสินใจที่ต้องเกี่ยวข้องกับเกณฑ์การตัดสินใจทั้งแบบรูปธรรม (Objective) และนามธรรม (Subjective) ในการประเมินทางเลือกเพื่อให้ได้มาซึ่งการตัดสินใจ

AHP เป็นกระบวนการที่ไม่สลับซับซ้อนซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน AHP ยังสามารถแสดงถึงลำดับความสำคัญของเกณฑ์และทางเลือกซึ่งได้มาจากการเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ (Pairwise Relative Comparisons) แทนที่การให้คะแนนเป็นตัวเลขตามความพอใจซึ่งมียากกว่า AHP ยังสามารถแสดงวิธีการวัดและแปรผลความสอดคล้อง (Consistency) ของการตัดสินใจ วิธีการสังเคราะห์แง่มุมอันหลากหลายของปัญหาที่ซับซ้อนไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นหนึ่งเดียว และวิธีการในการค้นหากรณีผลลัพธ์จะเปลี่ยนแปลงถ้าข้อมูลและการตัดสินใจเปลี่ยนไป

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ได้ถูกคิดค้นและพัฒนาขึ้นเมื่อปลายปี คศ. 1970 โดยศาสตราจารย์ Thomas L. Saaty (โทมัส ซาตตี้) ผู้ซึ่งได้รับปริญญาเอกทางคณิตศาสตร์จากมหาวิทยาลัยเยล ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นกระบวนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดในโลก เป็นเทคนิคที่ใช้จัดการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ และวิเคราะห์หาแนวทางเลือกที่เหมาะสม ในปัญหาการตัดสินใจที่ซับซ้อน โดยการสร้างรูปแบบปัญหาให้เป็นโครงสร้างลำดับชั้นและนำข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของผู้ตัดสินใจ มาวิเคราะห์หาบทสรุปของแนวทางเลือกที่เหมาะสม เป็นกระบวนการช่วยในการตัดสินใจ โดยอาศัยหลักการของการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ วิธีทำนั้นจะต้องจัดเกณฑ์ของเป้าหมายที่ต้องการศึกษาให้อยู่ในลักษณะเป็นลำดับชั้น ส่วนในระดับที่ต่ำลงมาจะเป็นเกณฑ์ เกณฑ์ย่อย (Sub-Criteria) ตามลำดับ จนถึงทางเลือก ซึ่งจะเป็ระดับต่ำสุดของการจัดลำดับชั้น

การวิเคราะห์จะใช้หลักการเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ (Pairwise Comparison) ของเกณฑ์ ซึ่งค่าความสำคัญในการเปรียบเทียบจะอยู่ในช่วงตั้งแต่ มีความสำคัญเท่ากันจนถึงมีความสำคัญมากกว่าอย่างยิ่ง (มีความสำคัญเท่ากัน มีความสำคัญมากกว่าพอประมาณ มีความสำคัญมากกว่า

อย่างเด่นชัด มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัดมาก มีความสำคัญมากกว่าอย่างยิ่ง) ซึ่งสามารถแปลง มาเป็นตัวเลขระหว่าง 1 ถึง 9

ผลจากการเปรียบเทียบในแต่ละคู่เรียบร้อยแล้ว จะสามารถคำนวณน้ำหนักของแต่ละ เกณฑ์ออกมาเป็นตัวเลข เพื่อแสดงให้ผู้บริหาร ได้เห็นถึงความสำคัญของแต่ละเกณฑ์อย่างชัดเจน กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์นี้เหมาะสมสำหรับการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ เนื่องจาก

1. สามารถใช้กับการตัดสินใจแบบคนเดียว และสามารถใช้ได้ดีกับการตัดสินใจที่มีผู้ ตัดสินใจเป็นกลุ่ม ในการตัดสินใจเป็นกลุ่มสามารถช่วยอภิปรายหาวัตถุประสงค์ร่วม และทางเลือก ที่ได้ ในขณะที่สร้างโครงสร้างการตัดสินใจ

2. เป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญ ในขั้นตอนการเลือก (Choice) ในขั้นตอนการ ตัดสินใจ

3. สามารถใช้งานได้ดี กับปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน กระบวนการนี้ มีขั้นตอน ดำเนินการไม่ยุ่งยากสับสน และมีความยืดหยุ่นสูงในการปรับเปลี่ยนน้ำหนักความสำคัญหรือ เกณฑ์การตัดสินใจต่างๆ ได้

4. ใช้งานได้ทั้งปัญหาที่ประกอบด้วยปัจจัยที่ตีค่าเป็นเงินได้และตีค่าเป็นเงินไม่ได้

5. การสร้างปัญหาให้เป็นไปตามโครงสร้างปัญหา ของกระบวนการลำดับชั้นเชิง วิเคราะห์จะช่วยให้กลุ่มผู้ตัดสินใจไม่ขาดหรือลืมนึกถึงเกณฑ์ตัดสินใจหรือวัตถุประสงค์ ตลอดจน ทางเลือกที่จำเป็นในขณะการตัดสินใจ เนื่องจากสิ่งต่างๆ เหล่านี้มีจำนวนมาก สลับซับซ้อน และ ไม่สามารถจำได้หมดในขณะที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ เป็นกระบวนการที่ใช้ในการวัดค่าระดับของการ ตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้ผลการตัดสินใจที่ถูกต้องตรงกับเป้าหมาย ของการตัดสินใจได้มากที่สุด ตั้งแต่กระบวนการนี้ได้รับการคิดค้นขึ้นมา ก็มีการนำไปประยุกต์ใช้ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจต่างๆ มากมาย เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานทางธุรกิจ ได้แก่ การสั่งซื้อวัตถุดิบ การเลือกสถานที่ในการประกอบการ การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด ฯลฯ รวมถึงการประยุกต์ใช้ในเรื่องของการบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กร เช่น การจัดลำดับ ความสามารถของพนักงาน การประเมินทางเลือกของสาขาอาชีพ การสำรวจทัศนคติของพนักงาน ฯลฯ ซึ่งจุดเด่นของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ มีดังนี้

1. ให้ผลการสำรวจน่าเชื่อถือกว่าวิธี การอื่น ๆ เนื่องจากใช้วิธีการเปรียบเทียบเชิงคู่ใน การตัดสินใจก่อนที่จะลงมือตอบคำถาม

2. มีโครงสร้างที่เป็นแผนภูมิลำดับชั้น เลียนแบบกระบวนการความคิดของมนุษย์ ทำให้
ง่ายต่อการใช้และการทำความเข้าใจ

3. ผลลัพธ์ที่ได้เป็น แบบปริมาณตัวเลข ทำให้ง่ายต่อการจัดลำดับความสำคัญ และยังสามารถนำผลลัพธ์ดังกล่าวไปเปรียบเทียบ (Benchmarking) กับหน่วยงานอื่นๆ ได้

4. สามารถจัดการตัดสินใจแบบมือคดหรือลำเอียงออกไปได้

5. ใช้ได้ทั้งกับการตัดสินใจแบบคนเดียวและแบบที่เป็นกลุ่มหรือหมู่คณะ

6. ก่อให้เกิดการประนีประนอมและการสร้างประชาคมติ

7. ไม่จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษมาคอยควบคุม

ขั้นตอนของกระบวนการ AHP ประกอบด้วยดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของปัญหาที่จะทำการตัดสินใจ

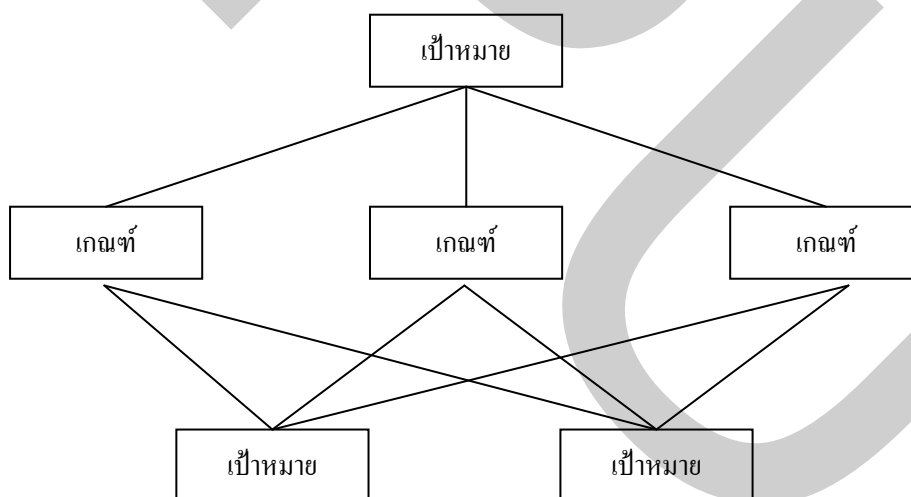
2. กำหนดปัจจัยที่จะใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินใจสำหรับปัญหาที่กำลังพิจารณาอยู่

3. สร้างรูปแบบของปัญหาเป็น โครงสร้างลำดับชั้นของเกณฑ์หลัก เกณฑ์ย่อย และ

ทางเลือกที่เกี่ยวข้อง

โครงสร้างของแผนภูมิลำดับชั้นหรือแบบจำลองของการตัดสินใจ โดยมีรายละเอียด

ดังนี้



ภาพที่ 2.2 แผนภูมิลำดับชั้น

แผนภูมิลำดับชั้นเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ช่วยในการตัดสินใจ โครงสร้างของแผนภูมินี้ประกอบด้วย ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจต่างๆ แผนภูมินี้มีลักษณะเป็นระดับชั้น จำนวนของลำดับชั้นจะขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของการตัดสินใจ ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

- ระดับชั้นที่ 1 หรือระดับบนสุด แสดงจุดโฟกัสหรือเป้าหมายของการตัดสินใจ
- ระดับชั้นที่ 2 แสดงถึงเกณฑ์การตัดสินใจหลัก ที่มีผลต่อเป้าหมายในการตัดสินใจนั้น
- ระดับชั้นที่ 3 ลงมา แสดงถึงเกณฑ์ย่อยของการตัดสินใจ ซึ่งจะมีจำนวนเท่าไรนั้นขึ้นอยู่กับความชัดเจนของเกณฑ์หลัก (อาจไม่จำเป็นต้องมี ถ้าเกณฑ์หลักมีความชัดเจนเพียงพอ)
- ส่วนระดับชั้นล่างสุด หรือระดับชั้นสุดท้าย คือ ทางเลือกที่เราจะนำมาพิจารณาผ่านเกณฑ์การตัดสินใจตามที่เรากำหนดไว้

4. เปรียบเทียบหาค่าความสำคัญ ของเกณฑ์การประเมินภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา เป็นคู่ ๆ โดยจัดให้อยู่ในรูปแบบของเมตริกซ์ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์การประเมินภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา

เกณฑ์	เกณฑ์ 1	เกณฑ์ 2 ...	เกณฑ์ m	น้ำหนัก
เกณฑ์ 1	1	a_{12}	a_{1m}	w_1^0
เกณฑ์ 2	a_{21}	1	a_{2m}	w_2^0
.				
.				
เกณฑ์ m	a_{m1}	a_{m2}	1	w_m^0

หมายเหตุ: 1) a_{ij} เป็นค่าความสำคัญของเกณฑ์ i เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ j ภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา

2) $a_{ij} = 1/a_{ji}$

3) w_i^0 เป็นค่าน้ำหนักของเกณฑ์ i ภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา

การเข้ามาของเมตริกซ์ของการเปรียบเทียบจะแสดงถึงความสำคัญแบบสัมพันธ์กัน (ชอบมากกว่าหรือความเหมาะสม) ที่ถูกตัดสินใจโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยปกติจะใช้ขนาด (Scale) จาก 1 ถึง 9 ดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงเกณฑ์การประเมินมาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบความสำคัญ

ค่าความสำคัญ	นิยาม	คำอธิบาย
1	มีความสำคัญเท่ากัน	ทั้ง 2 ปัจจัยส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์เท่า ๆ กัน
3	มีความสำคัญมากกว่าพอประมาณ	ประสบการณ์และการวินิจฉัยแสดงถึงความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งปานกลาง
5	มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัด	ประสบการณ์และการวินิจฉัยแสดงถึงความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งมาก
7	มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัดมาก	ปัจจัยหนึ่งได้รับความพึงพอใจมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอีกปัจจัยหนึ่ง ในทางปฏิบัติปัจจัยนั้นได้ มีอิทธิพลเหนือกว่าอย่างเห็นได้ชัด
9	มีความ สำคัญ มาก กว่าอย่างยิ่ง	มีหลักฐานยืนยันความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งในระดับที่สูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้
2,4,6,8	เป็นค่าความสำคัญระหว่างกลางของค่าที่กล่าวไว้ข้างต้น	บางครั้งผู้ทำการตัดสินใจต้องการวินิจฉัยในลักษณะที่กำกวมและไม่สามารถอธิบายด้วยคำพูดที่เหมาะสมได้

หมายเหตุ: เมื่อเกณฑ์หรือทางเลือกทั้งสองที่เปรียบเทียบต้องการค่าความสำคัญที่ละเอียดมากกว่า ค่าความสำคัญมาตรฐานที่แสดงไว้ข้างต้น อาจนำค่าความสำคัญที่เป็นค่า 1.1,1.2,... มาใช้ได้ ทั้งนี้เพื่อให้ค่าที่ได้จากการเปรียบเทียบเหมาะสมยิ่งขึ้น

5. วิเคราะห์หาค่าน้ำหนัก ของเกณฑ์การประเมิน ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index, C.I.) และค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio, C.R.) โดยวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักของเกณฑ์การประเมินหาได้จากการหารค่าความสำคัญที่อยู่ในแต่ละแถวแนวตั้ง ด้วยผลรวมของค่าความสำคัญในแถวแนวตั้งเดียวกันของเมตริกซ์นั้นและค่าเฉลี่ยในแต่ละแถวแนวนอนของเมตริกซ์ที่ได้จากผลข้างต้น คือ ค่าน้ำหนักของเกณฑ์การประเมินในแถวนั้น สำหรับค่าดัชนีความสอดคล้อง และอัตราส่วนความ จะได้ว่า

$$C.I. = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1)$$

$$C.R. = C.I. / R.I.$$

โดยที่ดัชนีเชิงสุ่ม (Random Index, R.I.) ที่ได้จากการทดลองในแต่ละมิติของเมตริกซ์ $n=1$ ถึง 10 แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 2.3 แสดงค่าเฉลี่ยของดัชนีเชิงสุ่มในแต่ละเมตริกซ์ $n \times n$

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R.I.	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

อัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio) คำนวณได้โดย

5.1 คำนวณค่า Weighted Sum โดยเอาค่า ของทางเลือกในเมตริกซ์ของการเปรียบเทียบ เป็นคู่ (Pairwise comparison matrix) แต่ละคอลัมน์ ของแต่ละแถว (Row) คูณกับ Weighted Relative Priorities

5.2 นำค่าที่ได้จากข้อ 5.1 แต่ละแถวหารด้วย Weight Priorities Value ของทางเลือกในการตัดสินใจ

5.3 คำนวณค่า λ_{\max} จากการเฉลี่ยค่าในข้อ 5.2

5.4 คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index, CI) จาก

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

โดยที่ n = จำนวนทางเลือกในการตัดสินใจ

ถ้าค่า $\lambda_{\max} = n$ จะทำให้ค่า $CI = 0$ ซึ่งเป็นค่าที่ดีที่สุด

5.5 คำนวณค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio, CR) จาก

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\left(\frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \right)}{RI}$$

6. เปรียบเทียบหาค่าความสำคัญของเกณฑ์การประเมินหรือทางเลือกของระดับต่อมา ภายใต้เกณฑ์การประเมินตัวเดียวกันในระดับถัดขึ้นมาก่อนหน้านี้และวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักของเกณฑ์การประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง และค่าอัตราส่วนความสอดคล้องของข้อมูลในระดับชั้นนี้ด้วยวิธีแบบเดียวกับข้างต้น

7. วิเคราะห์หาค่าน้ำหนักของทางเลือกต่างๆ ภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา โดยการพิจารณาค่าน้ำหนักรวมของเกณฑ์การประเมินจากระดับที่หนึ่งลงไปสู่ระดับต่ำสุด ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักของทางเลือก ภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา ทั้งนี้ค่าน้ำหนักรวมของเกณฑ์การประเมินเป็นผลรวมจากผลคูณค่าน้ำหนักแต่ละตัวของเกณฑ์การประเมิน ภายใต้เกณฑ์การประเมินหนึ่งในระดับถัดขึ้นมาด้วย ค่าน้ำหนักรวมของเกณฑ์การประเมินเดียวกันในระดับถัดขึ้นมา ตัวอย่างปัญหาลำดับชั้นสามระดับ แสดงไว้ในตารางที่ 2.4

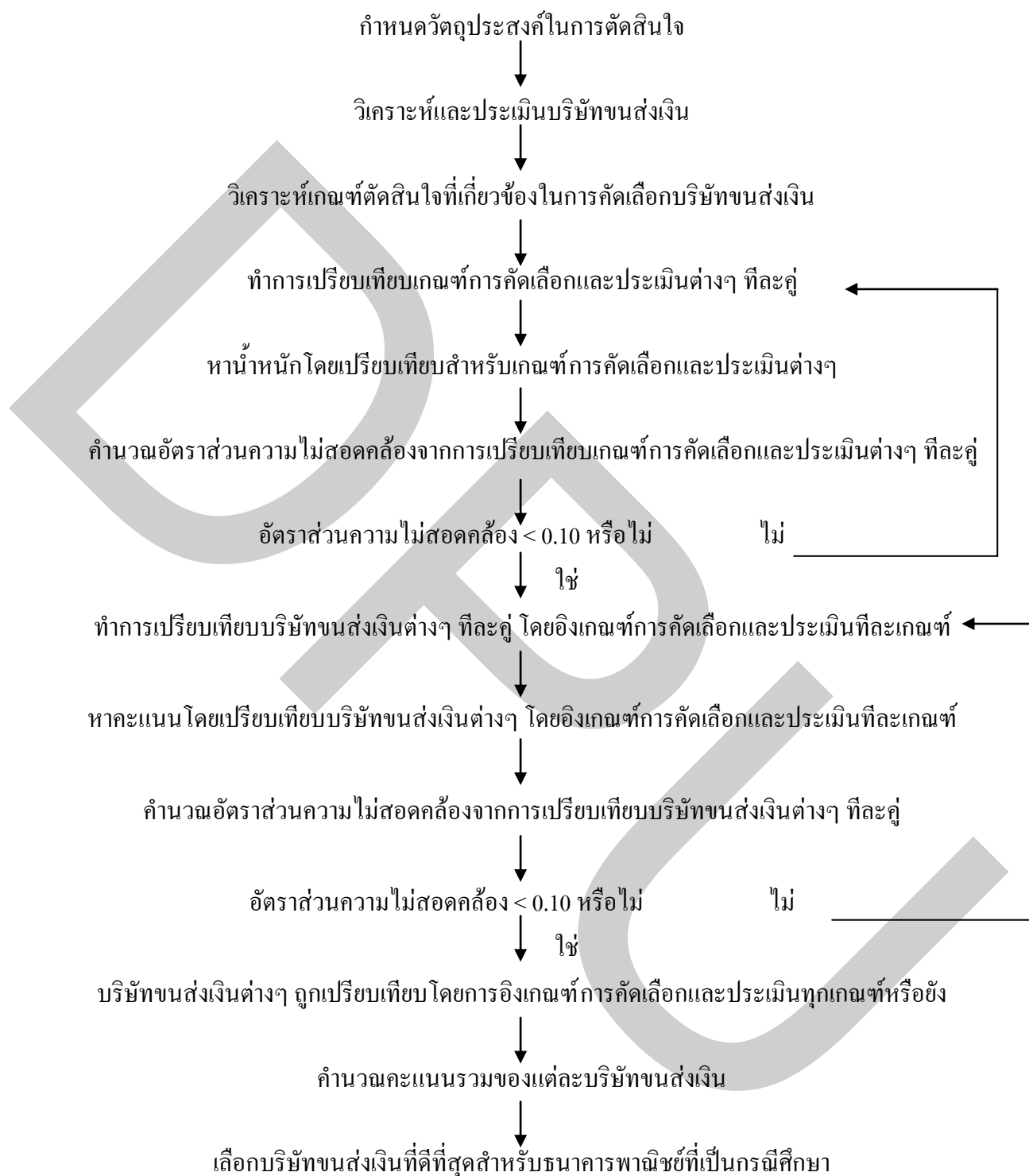
ตารางที่ 2.4 แสดงตัวอย่างปัญหาลำดับชั้นสามระดับ

เกณฑ์การตัดสินใจ	เกณฑ์ 1	เกณฑ์ 2	เกณฑ์ 3	น้ำหนักรวม
ทางเลือก	w_1^0	w_2^0	w_3^0	
A_1	w_1^{f1}	w_1^{f2}	w_1^{f3}	$\sum_{j=1}^3 w_j^0 * w_1^f j$
A_2	w_2^{f1}	w_2^{f2}	w_2^{f3}	$\sum_{j=1}^3 w_j^0 * w_2^f j$
A_3	w_3^{f1}	w_3^{f2}	w_3^{f3}	$\sum_{j=1}^M w_j^0 * w_3^f j$

2.4 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Expert Choice

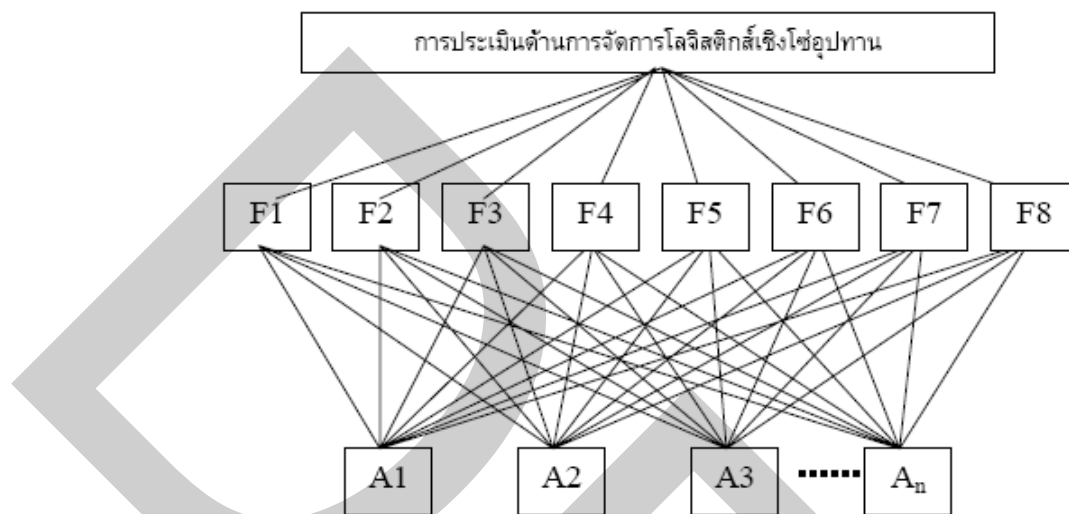
โปรแกรม Expert Choice เป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ที่อยู่บนพื้นฐานของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process : AHP) สำหรับ AHP เป็นวิธีการที่มีความสามารถและเข้าใจง่ายในการทำการตัดสินใจที่ใช้ทั้งข้อมูลที่วัดได้และการตัดสินใจจากผู้ตัดสินใจ

AHP จะช่วยในกระบวนการตัดสินใจโดยให้ผู้ตัดสินใจทำการจัดระบบและประเมินความสำคัญของเกณฑ์ (วัตถุประสงค์) และคำตอบของทางเลือกในการตัดสินใจ โดยผ่านกระบวนการของการสร้างการตัดสินใจในรูปแบบลำดับชั้น จากนั้นทำการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ ของวัตถุประสงค์และทางเลือกต่างๆ ทำให้สามารถพิจารณาทางเลือกที่ดีที่สุด Expert Choice ยังให้ผู้ตัดสินใจวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) เพื่อความรวดเร็วในการพิจารณาว่าการเปลี่ยนแปลงของความสำคัญของแต่ละวัตถุประสงค์จะมีผลอย่างไรต่อทางเลือกต่างๆ โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice มาช่วยในการตัดสินใจ



ภาพที่ 2.3 แสดงขั้นตอนของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

การใช้เทคนิค AHP ในการประเมินผลการดำเนินงานด้านการจัดการโลจิสติกส์เชิง
โซ่อุปทาน



ภาพที่ 2.4 แสดงภาพตัวอย่างการประเมินด้านการจัดการโลจิสติกส์เชิงโซ่อุปทาน

ตารางที่ 2.5 แสดงตัวอย่างเกณฑ์การประเมินและทางเลือกในการตัดสินใจ

เกณฑ์การประเมิน	โรงงาน
เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินด้านการจัดการโลจิสติกส์เชิงโซ่อุปทาน	A1 : โรงงานที่ 1
F1 : % มูลค่าสินค้าคงคลังที่จัดเก็บต่อยอดขาย	A2 : โรงงานที่ 2
F2 : % ความแม่นยำในการพยากรณ์การขาย	A3 : โรงงานที่ 3
F3 : % ความสามารถในการจัดหาวัตถุดิบที่ตรงตามความต้องการทั้งครบจำนวนและส่งวัตถุดิบตรงเวลาที่กำหนด	An : โรงงานที่ n
F4 : % ผลผลิตจริงที่ได้เมื่อเทียบกับจำนวนสั่งผลิตตามแผนการผลิต	
F5 : % ของดี (สินค้าที่ได้คุณภาพที่ลูกค้ากำหนด) เมื่อเทียบกับจำนวนที่ผลิต	
F6 : % การส่งสินค้าครบจำนวนตามจำนวนที่ลูกค้าสั่งซื้อ	
F7 : % งานที่ส่งมอบตรงเวลา	
F8 : % เวลาที่ใช้ในการวางแผนการผลิตเมื่อเทียบกับชั่วโมงการทำงานต่อวัน (8 ชั่วโมง)	

2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Magige, Tam และ Tummala (2001) ได้กล่าวว่า การคัดเลือก Vender ของระบบโทรคมนาคม เป็นปัญหาสำคัญของบริษัทโทรคมนาคมในการลงทุนซื้อระบบโทรคมนาคมซึ่งถือเป็นการลงทุนในระยะยาว ดังนั้น การคัดเลือก Vender ซึ่งเป็นเรื่องที่ซับซ้อนมีหลายลักษณะที่ปัจจัยในการคัดเลือก ได้มีการนำกระบวนการ ลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ มาช่วยในการตัดสินใจ ในงานวิจัยนี้ได้มีการสร้าง AHP Model ซึ่งถูกสร้างมาจากกรณีศึกษาของการคัดเลือก Vender ที่สามารถให้ความพึงพอใจต่อลูกค้าได้ AHP Model สามารถทำให้การคัดเลือก Vender ได้ถูกต้อง และมีเหตุผลมากขึ้น และยังพบว่าสามารถลดเวลาในการคัดเลือก Vender ได้อีกด้วย

Luitzen (2001) ได้นำเสนอรายงานการสำรวจเทคนิคที่ใช้ในการตัดสินใจคัดเลือกผู้ขายวัตถุดิบ โดยทำการรวบรวมจากงานวิจัยต่างๆ จำนวน 650 งานวิจัย ในงานวิจัยชิ้นนี้ได้กำหนดขั้นตอนต่างๆ ที่ใช้ในการตัดสินใจในกระบวนการคัดเลือกผู้ขายวัตถุดิบออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ การกำหนดปัญหา การสร้างและกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมินผู้ขายวัตถุดิบ การกำหนดคุณสมบัติของผู้ขายวัตถุดิบและการคัดเลือกขั้นสุดท้าย ซึ่งขั้นตอนของการกำหนดปัญหาและการสร้างเกณฑ์มาตรฐานนั้นจะเป็นขั้นตอนที่ใช้เครื่องมือวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ในขณะที่ขั้นตอนของการกำหนดคุณสมบัติและการคัดเลือกนั้นจะเป็นขั้นตอนที่ใช้เครื่องมือวิเคราะห์เชิงปริมาณ

นันทกานต์ (2549) วิจัยเพื่อคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ลำดับที่ 3 โดยใช้เทคนิค AHP และเพื่อศึกษานำหนักของปัจจัยที่ใช้คัดเลือกผู้ให้บริการลำดับที่ 3 ของกลุ่มผู้ผลิตรายใหญ่และรายเล็ก 10 ราย ได้เกณฑ์ปัจจัยการคัดเลือกทั้งหมด 6 ปัจจัย ผลจากการใช้เทคนิค AHP พบว่ากลุ่มผู้ผลิตทั้งรายใหญ่และรายเล็กให้น้ำหนักปัจจัยราคาเป็นอันดับที่ 1 คุณภาพเป็นอันดับที่ 2 ความหลากหลายเป็นอันดับที่ 3 การให้ข้อมูลและคำแนะนำเป็นอันดับที่ 6 ส่วนที่เหลือกลุ่มผู้ผลิตรายใหญ่ให้เป็นอันดับ 4, 5 คือการตามงานและการแก้ปัญหา ผลคัดเลือกผู้ให้บริการลำดับที่ 3 ทั้งผู้ผลิตรายใหญ่และรายเล็ก เลือกรายที่ 1 เหมือนกันและมีการตรวจสอบความสอดคล้อง CI/RI ของกลุ่มผู้ผลิตรายใหญ่เท่ากับ 0.0566 และรายเล็กเท่ากับ 0.0700 ซึ่งทั้งคู่ได้ค่าน้อยกว่า 0.10 อย่างมากดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้องสูง

สุเมศวร (2549) ได้ประยุกต์ใช้กระบวนการ AHP และ Goal Programming เพื่อพยากรณ์การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ในงานอุตสาหกรรม และการเลือกผู้จัดหาสินค้าที่เหมาะสม และนำเสนอวิธีการพยากรณ์โดยใช้เทคนิคอนุกรมเวลา (Time Series Analysis) มาช่วยในการพยากรณ์ความต้องการของสินค้าในช่วงระหว่างปี จากการใช้กระบวนการ Goal Programming เมื่อทำการประมวลผลจากโปรแกรม LINDO และผู้จัดหาสินค้าที่ดีที่สุดและสามารถลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ

ได้ถึง 1,990,000 บาท ในปี 2006 ซึ่งจะเป็นการลดต้นทุนลงประมาณ 36% ของยอดการสั่งซื้อทั้งหมด

กรรณา (2550) งานวิจัยเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจการประเมินสายเรือสำหรับคัดเลือกสายเรือมาทำการขนส่งสินค้าการส่งออก และศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจต่อการคัดเลือกสายเรือบนพื้นฐานของการใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงกระบวนการลำดับชั้น เพื่อก่อให้เกิดมาตรฐานในการคัดเลือกสายเรือ โดยที่สามารถลดเวลาในการดำเนินการและเพิ่มศักยภาพในการต่อรองกับสายเรือผู้เข้าร่วมในกระบวนการคัดเลือก รวมถึงสร้างความสัมพันธ์อันดีในระยะยาวกับสายเรือ

ดวงกมล (2550) นำกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น เพื่อใช้ตัดสินใจประเมินคัดเลือกผู้ส่งมอบชิ้นส่วนเครื่องจักรที่เหมาะสมที่สุด และผลจากการวิจัยทำให้ทราบว่าบริษัทให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์คุณภาพเป็นอันดับแรก โดยสามารถเลือกผู้ขายรายที่เหมาะสมและดีที่สุดตรงกับวัตถุประสงค์ของบริษัทได้ การคัดเลือกทำให้มั่นใจถึงผลกระทบของต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อจัดหาถือเป็นรากฐานสำคัญที่นำไปสู่การได้เปรียบในเชิงแข่งขัน

ธราธร (2550) การวิเคราะห์และคัดเลือกปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ลำดับที่ 3 ในอุตสาหกรรมเหล็กม้วน งานวิจัยได้เสนอวิธีการคัดเลือกปัจจัยและการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ลำดับที่ 3 โดยอ้างอิงอยู่บนพื้นฐานวิธีเดียวกัน คือวิธีการวิเคราะห์แบบมีลำดับชั้น ผลการศึกษาทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกผู้ให้บริการและช่วยพัฒนาขั้นตอนและระเบียบวิธีการเลือกผู้ให้บริการที่เป็นระบบมากขึ้น ตอบสนองต่อความต้องการขององค์กรได้เป็นอย่างดี

ชูเพียร สมบัติศิริและคณะ (2551) ได้ทำการกำหนดเกณฑ์ทางเลือกในการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทางด้านการขนส่งเงินไว้จำนวน 5 เกณฑ์การตัดสินใจดังนี้ 1. ข้อมูลและประวัติความเป็นมาของบริษัท 2. ข้อมูลจากลูกค้าที่ใช้บริการ 3. คุณภาพด้านการให้บริการ 4. แผนฉุกเฉิน 5. ระบบรักษาความปลอดภัย และจากเกณฑ์ทั้งหมดที่กล่าวมาให้ค่าน้ำหนักความสำคัญในเรื่องระบบรักษาความปลอดภัยมากที่สุด จึงจะทำให้ได้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทางด้านการขนส่งเงินที่ดีที่สุดและมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการมากที่สุด เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานที่รัดกุมและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

บทที่ 3

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา

เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงข้อมูลทั่วไปของธนาคารที่เป็นกรณีศึกษา รวมถึงข้อมูลของบริษัทที่รับเงิน

3.1 ข้อมูลทั่วไปของธนาคารที่เป็นกรณีศึกษา

3.2 ขั้นตอนการขนส่งเงิน

3.3 ข้อมูลบริษัทขนส่งเงิน

3.3.1 บริษัท สยาม แอคมินนิส เทรทีฟแมนเนจเม้นท์ จำกัด

3.3.2 บริษัท กรุงเทพเซอร์เว็กซ์ จำกัด

3.3.3 บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด

3.3.4 บริษัท กรู๊ปโพร ซีเคียวริตี้ แคช เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด

3.4 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และ รักษาความปลอดภัย

3.5 ปัญหาที่พบ

3.1 ข้อมูลทั่วไปของธนาคารที่เป็นกรณีศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกรณีศึกษาเป็นธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ โดยได้คัดเลือกประชากรกลุ่มตัวอย่างเน้นในส่วนของแผนกสายทิมปฏิบัติการ โลจิสติกส์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีผลต่อการตัดสินใจและประเมินคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ทางด้านบริษัทขนส่งเงิน

ธนาคารที่เป็นกรณีศึกษาครั้งนี้เป็นธนาคารพาณิชย์แห่งแรกในประเทศไทยก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2447 โดยมีทุนเริ่มต้นจำนวน 30,000 บาท มีพนักงานจำนวน 18 คน ปัจจุบันเป็นธนาคารที่มีฐานเงินกองทุนที่แข็งแกร่งจนสามารถกันสำรองหนี้สูญครบถ้วนร้อยละ 100 ตามเกณฑ์ของธนาคารแห่งประเทศไทย นับว่าเป็นธนาคารพาณิชย์แห่งแรกที่สามารถตั้งสำรองได้ครบตามเกณฑ์ และมีสำรองค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูงกว่าเกณฑ์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดอีกด้วย และยังมี การปรับปรุงการดำเนินงานในทุกด้าน เพื่อรักษาความเป็นธนาคารชั้นนำของประเทศ

วิสัยทัศน์ของธนาคาร “เราจะเป็นธนาคารที่ลูกค้า ผู้ถือหุ้น พนักงานและสังคมเลือก ” (Bank of Choice for Our Customers, Shareholders, Employees and Society) เพื่อให้สามารถบรรลุถึงวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้ได้ ธนาคารจึงกำหนดพันธกิจไว้อย่างชัดเจนว่าจะมุ่งพัฒนาสู่การเป็นธนาคาร

ครบวงจรชั้นนำของประเทศ ซึ่งหมายถึง การเป็นธนาคารที่มีได้ให้บริการเฉพาะธุรกิจธนาคารพาณิชย์เท่านั้น แต่ยังให้บริการทางการเงินประเภทอื่น ๆ อย่างครบวงจร ทั้งด้านธุรกิจหลักทรัพย์ ธุรกิจที่ปรึกษาการเงิน ธุรกิจจัดการลงทุน ธุรกิจประกันภัย และธุรกิจประกันชีวิต เพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นลูกค้ารายย่อยหรือลูกค้าธุรกิจ

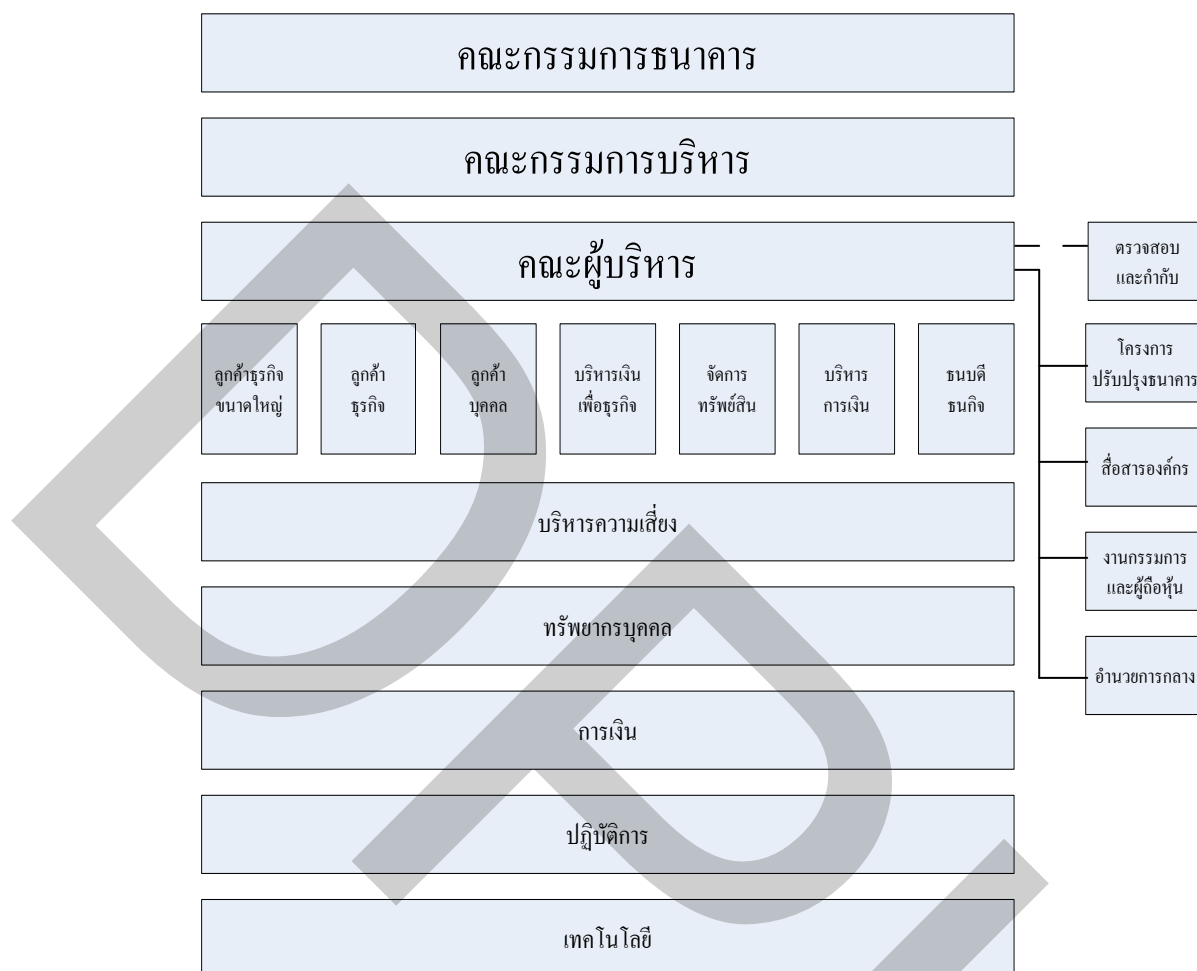
กลยุทธ์ในการดำเนินงาน จะมุ่งเน้นไปที่ 3 ด้านคือ

1. สร้างธุรกิจ (Building Business) ผลิตภัณฑ์และบริการที่ธนาคารเป็นผู้นำอยู่แล้ว ก็จะพยายามรักษาความเป็นผู้นำ ส่วนผลิตภัณฑ์และบริการใดที่ยังไม่มีฐานะเป็นผู้นำ จะต้องพัฒนากลยุทธ์ให้เป็นผู้ให้ได้

2. สร้างคุณภาพ (Building Quality) คุณภาพเป็นหัวใจ ของความสำเร็จ ธนาคารจะปรับปรุงคุณภาพของบริการในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการให้บริการ การบริหารความเสี่ยง การปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อให้บริการที่มีคุณภาพแก่ลูกค้าและสร้างความมั่นคงให้กับธนาคาร

3. สร้างคน การบรรลุความสำเร็จได้ต้องอาศัยคนเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ จึงต้องมีกลยุทธ์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับการจัดหาบุคลากรมาเสริมในกลยุทธ์ที่ธนาคารยังไม่มี ความชำนาญเพียงพอ รวมทั้งพัฒนาบุคลากร และทำให้บุคลากรมีความสุขและสนุกในการทำงาน

ปัจจุบันธนาคารที่เป็นกรณีศึกษาได้ใช้บริการ โลจิสติกส์ทางการขนส่งเงินกับบริษัทแห่งหนึ่ง แต่เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันสภาพทางการเงินของสังคมขาดความคล่องตัวทำให้คนกลุ่มหนึ่งหรือมีอาชีพขาดวงการปฏิบัติหน้าที่และปล้นเงินซึ่งถือเป็นทรัพย์สินของธนาคาร ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้เกิดขึ้นบ่อยครั้งทำให้เกิดความรู้สึกไม่ไว้วางใจไม่มั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงาน ธนาคารที่เป็นกรณีศึกษาจึงต้องทำการพิจารณาเปรียบเทียบและคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินแห่งใหม่ โดยดูจากเกณฑ์ทางด้านต่าง ๆ ซึ่งต้องทำการศึกษาและเก็บข้อมูลต่อไป เพื่อให้ได้มาซึ่งการคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ทางการขนส่งเงินที่มีความเหมาะสมที่สุด



ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างองค์กรธนาคารพาณิชย์ที่เป็นกรณีศึกษา

3.2 ขั้นตอนการขนส่งเงินการปฏิบัติหน้าที่ของทีมบริการเงินสด สายปฏิบัติการโลจิสติกส์

หน้าที่ความรับผิดชอบของทีมบริการเงินสด สายปฏิบัติการ โลจิสติกส์ มีดังนี้

- 3.2.1 ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานของทีมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- 3.2.2 วางแผนการเพื่อสนับสนุนงานให้ได้ตามที่มาตรฐานกำหนด
- 3.2.3 รวบรวมงานปัญหาเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติเพื่อหาแนวทางแก้ไข
- 3.2.4 ออกหนังสือแจ้งตักเตือนเจ้าหน้าที่ที่ละเลยการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้
- 3.2.5 ทบทวน และปรับปรุงกระบวนการการปฏิบัติงาน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์

ปัจจุบัน

- 3.2.6 Monitor และสรุปผลการดำเนินงานประจำวัน
- 3.2.7 รายงานผลการดำเนินงานประจำเดือน

3.2.8 ปฏิบัติงานตามมอบหมายเฉพาะกิจ จากผู้บังคับบัญชา เช่น การเติมเงินค่าน เครื่องเสียง ต้องได้รับการซ่อมบำรุงโดยด่วน

3.2.9 ตรวจสอบเอกสารการเบิก - จ่ายเงินสด และการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดของธนาคาร

3.2.10 ตรวจสอบทะเบียนการควบคุม เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่เครื่องเอทีเอ็ม ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

3.2.11 ประชุมเจ้าหน้าที่เพื่อรับทราบสถานการณ์ ของโลจิสติกส์ เช่น การเติมเงินช่วงเทศกาล ปีใหม่ สงกรานต์

วิธีการปฏิบัติงานการบรรจุเงินเพื่อนำไปเปลี่ยนกล่อง และเติมเงินเครื่องเอทีเอ็ม

1. ทีมวางแผนเงินสดส่งยอดการบรรจุเอทีเอ็มให้ทีมบริการเงินสด โดยใช้ช่องทางการสื่อสารผ่านทางอีเมลล์
 2. ทีมบริการเงินสดจัดทำใบเบิกตามยอดที่ทางทีมวางแผนเงินสดส่งผ่านทางอีเมลล์
 - 2.1 ทีมบริการเงินสด ส่งเอกสารใบบรรจุกล่องเงิน ให้ทีมศูนย์ควบคุมงบดุลเงินสดเพื่อลงนามในใบเบิกยอดการบรรจุกล่อง
 - 2.2 ทีมบริการเงินสดส่งเอกสารใบเบิกยอดการบรรจุกล่องเงินให้ทีมศูนย์ควบคุมเงินสดคงเหลือเพื่อจัดเตรียมเงินสดสำหรับการบรรจุกล่องตามยอดใบเบิกบรรจุกล่อง
 - 2.3 หัวหน้าทีมบริการเงินสด หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายตรวจนับเงินสดตามยอดใบเบิกบรรจุกล่องเงิน
 3. ทีมบริการเงินสดจัดเตรียมเอกสารการบรรจุเงินใน โปรแกรม ACCESS
 - 3.1 ทีมบริการเงินสดต้องจัดเตรียมการบรรจุกล่องเงินแยกตามชนิดธนบัตร
 - 3.2 ทีมบริการเงินสดต้องจัดเตรียมเอกสาร การบรรจุเงินลงกล่องเงินแยกตามสายเปลี่ยนกล่องเงิน
 - 3.3 ทีมบริการเงินสดต้องจัดเตรียมเอกสารการบรรจุกล่องเงินแยกตามกลุ่ม
 - 3.4 ทีมบริการเงินสดจัดเตรียมใบกระทบยอดแต่ละเครื่องเอทีเอ็มเพื่อส่งมอบให้ทีมจัดเตรียมเงินสด
 - 3.5 หัวหน้าทีมบริการเงินสด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายในการลงนาม การบรรจุกล่องเงิน ลงนามในเอกสารการบรรจุกล่องเงิน
 4. หัวหน้าบริการเงินสด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายในการตรวจสอบยอดการบรรจุกล่องเงินตรวจสอบความถูกต้องดังนี้

4.1 ตรวจสอบผลรวมของยอดธนบัตรแต่ละชนิด แยกเป็นแต่ละสายทีม แต่ละสายเทียบกับยอดการเบิกบรรจุกล่อง

4.2 ตรวจสอบผลรวมของแต่ละเครื่องเอทีเอ็ม เทียบกับยอดการเบิกบรรจุกล่องในเอกสารการบรรจุกล่อง

5. ทีมจัดเตรียมเงินสดตรวจนับเงิน และบรรจุเข้ากล่องเอทีเอ็ม

5.1 ทีมผู้จัดเตรียมเงินสด ต้องทำการตรวจสอบเอกสารการบรรจุกล่องเงิน แยกจัดตามชนิดธนบัตรก่อนการบรรจุ

5.2 ทีมผู้จัดเตรียมเงินสด ต้องทำการตรวจสอบเอกสารการบรรจุกล่องเงิน แยกตามสายการเปลี่ยนกล่องเงินก่อนการบรรจุกล่อง

5.3 ทีมผู้จัดเตรียมเงินสด ต้องตรวจสอบเอกสารการบรรจุกล่องเงินแยกตามกลุ่มก่อนการบรรจุ

5.4 ทีมผู้จัดเตรียมเงินสด ต้องตรวจสอบใบกระทบบยอดแต่ละเครื่องเอทีเอ็มเทียบกับเอกสารการบรรจุกล่อง

5.5 หัวหน้าทีมผู้จัดเตรียมเงินสด หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้บันทึกการเบิกซีล และเขียนชื่อเครื่องเอทีเอ็มลงบนซีลเพื่อบรรจุกล่องเงิน

5.6 ทีมจัดเตรียมเงินสด ต้องลงนามในใบกระทบบยอดการบรรจุเงินทั้งกรรมการ 1 และกรรมการ 2 ลงในช่องผู้บรรจุกล่อง

5.7 ทีมจัดเตรียมเงินสด ต้องลงเวลาการบรรจุกล่องเงินตามเวลาที่บรรจุเพื่อการตรวจสอบการทำงานของผู้บรรจุกล่องโดยกรรมการ 1 เป็นผู้ลงนาม

5.8 ทีมจัดเตรียมเงินสด ต้องทำการบรรจุเงินลงกล่องภายใต้กล้อง CCTV เท่านั้น

5.9 ทีมผู้จัดเตรียมเงินสดกรรมการ 1 และกรรมการ 2 ต้องสวมใส่เสื้อคลุม และติดกระดุมภายใต้การปฏิบัติงานการบรรจุกล่อง เมื่อบรรจุกล่องเรียบร้อยแล้วให้จัดเก็บในรถตะแกรงพร้อมใส่กุญแจแยกเป็นสาย

6. ทีมจัดเตรียมเงินสดส่งมอบทรัพย์สินให้ทีมบริการเงินสด

6.1 ทีมจัดเตรียมเงินสด จัดทำทะเบียนส่งมอบทรัพย์สิน โดยระบุจำนวนกล่องแต่ละชนิดให้ทีมบริการเงินสดรับมอบทรัพย์สิน

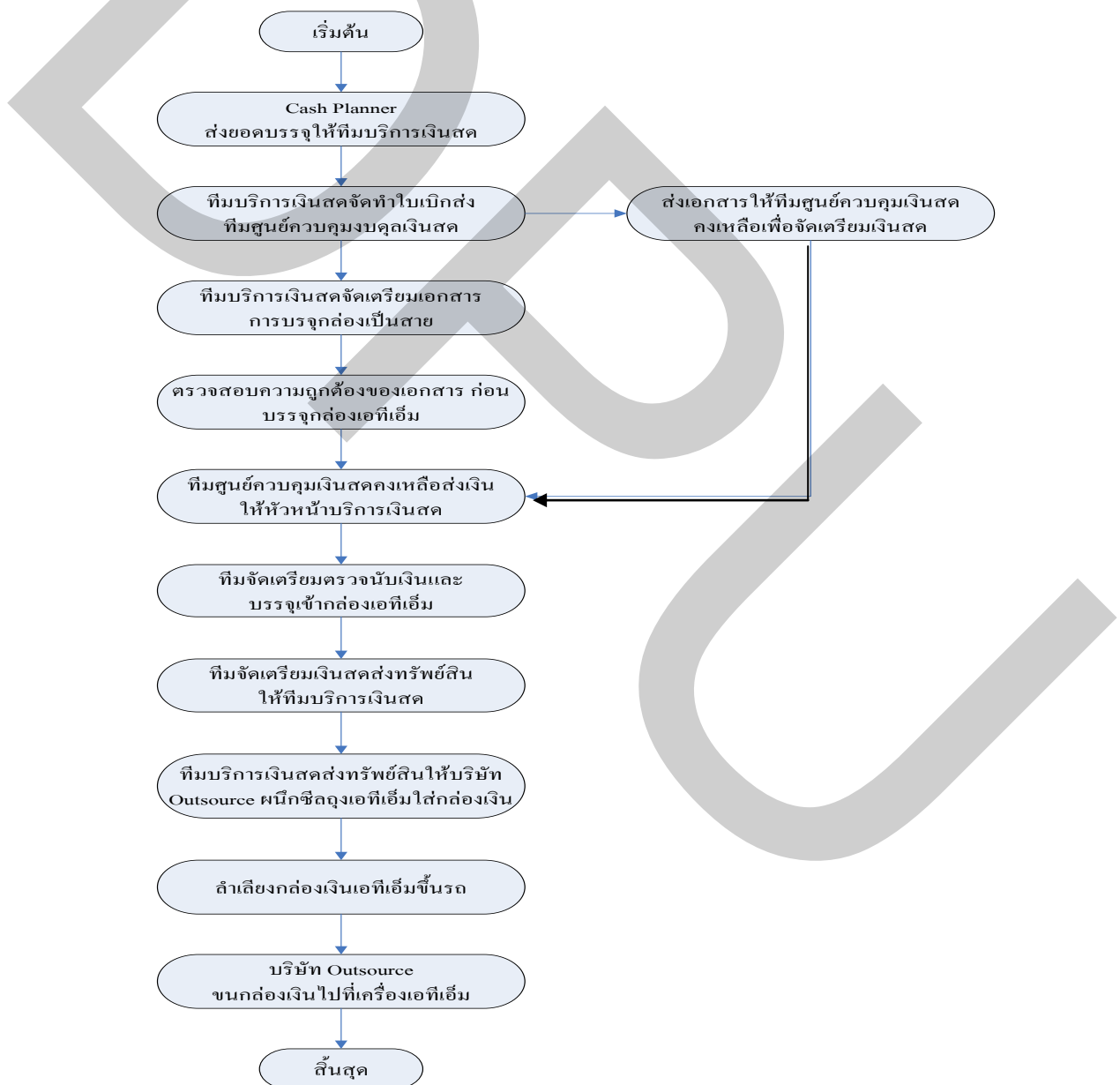
6.2 ทีมบริการเงินสด ลงนามในทะเบียนส่งมอบทรัพย์สินทุกครั้ง ที่นำทรัพย์สินส่งมอบให้กับบริษัท Outsource

7. ทีมบริการเงินสด ส่งมอบทรัพย์สินให้กับบริษัท Outsource ผนึกซีลถุงใส่กล่องเงินเอทีเอ็ม

7.1 ทีมบริการเงินสดต้องส่งมอบทรัพย์สินให้กับบริษัทขนส่งเงิน โดยมีหลักฐานเอกสารการส่งมอบ กรรมการ 1 และกรรมการ 2 เป็นผู้ลงนามในเอกสารการส่งมอบทรัพย์สินให้กับบริษัท Outsource

7.2 ทีมบริการเงินสดตรวจสอบการบรรจุกล่องเงินในถุงเงินก่อนซีลทุกครั้ง และตรวจสอบจำนวนกล่องให้ตรงกับทะเบียนส่งมอบทรัพย์สิน

8. บริษัท Outsource ขนกล่องเงินไปที่เครื่องเอทีเอ็ม



ภาพที่ 3.2 WORK FLOW การบรรจุเงินเพื่อนำไปเปลี่ยนกล่องเงินที่เครื่องเอทีเอ็ม

วิธีปฏิบัติงานการเปลี่ยนกล่องเงิน และการเติมเงินที่เครื่องเอทีเอ็ม

1. การเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติงาน

1.1 ทีมบริการเงินสดกรรมการ 1 ตรวจสอบเอกสารการบรรจุกล่องเงิน พร้อมลงหมายเลขซีลในเอกสารรายงานการปฏิบัติงานที่เครื่องเอทีเอ็ม

1.2 ทีมบริการเงินสดกรรมการ 1 รับมอบกุญแจกลาง, กุญแจห้องและรหัสเซฟ ที่ทีมศูนย์ควบคุมงบดุลเงินสด ต้อง ตรวจสอบกุญแจที่ได้รับมอบพร้อมลงนามในทะเบียนเบิก-ส่งกุญแจ

1.3 ทีมบริการเงินสดกรรมการ 2 รับมอบกุญแจกลาง, กุญแจเซฟ พร้อมทั้งสตอร์การ์ดที่ทีมศูนย์ควบคุมงบดุลเงินสด ต้อง ตรวจสอบกุญแจที่ได้รับมอบพร้อมลงนามในทะเบียนเบิก-ส่งกุญแจ

1.4 ทีมบริการเงินสดกรรมการ 1 รับมอบทะเบียนบัตรขีดและทะเบียนกล่องกลับที่ทีมบริการเงินสด

1.5 ทีมบริการเงินสดกรรมการ 1 และกรรมการ 2 รับมอบทรัพย์สินจากทีมจัดเตรียมเงินสด ลงนามในทะเบียนส่งมอบทรัพย์สิน

1.6 ทีมบริการเงินสดกรรมการ 1 และกรรมการ 2 ส่งมอบทรัพย์สินให้เจ้าหน้าที่บริษัท Outsource เพื่อฝึกซ้อมขึ้นรถ โดยทีมบริการเงินสดลงบันทึกเอกสารการส่งมอบพร้อมทั้งตรวจสอบหมายเลขซีลในเอกสารใบรับ-ส่งเงินสดและลงนามการส่งมอบ

2. บริษัท Outsource ขนกล่องเงินไปที่เครื่องเอทีเอ็ม

2.1 ทีมบริการเงินสดตรวจรับทรัพย์สินจากบริษัท Outsource บริเวณเครื่อง เอทีเอ็ม โดยตรวจสอบหมายเลขซีลปิดปากถุงให้ตรงกับหมายเลขที่ระบุในเอกสารหลักฐานการส่งมอบใบรับ-ส่งเงินสด

2.2 ทีมบริการเงินสดกรรมการ 2 ทำการบันทึกยอดเงินสดตามเอกสารการบรรจุเงินและตัด Balance พร้อมทั้ง Print Counter และส่งมอบให้กับกรรมการ 1 เพื่อตรวจสอบยอดการบันทึกยอดที่เครื่องเอทีเอ็มให้ตรงกับเอกสารการบรรจุกล่อง (ในกรณีที่การบันทึกยอดที่เครื่องเอทีเอ็มไม่ตรงกับใบเอกสารการบรรจุกล่องให้กรรมการ 1 ทำการแก้ไขทันที)

2.3 ทีมบริการเงินสดกรรมการ 1 ทำการหมุนรหัสเซฟ ที่เครื่องเอทีเอ็มโดยกรรมการ 1 ห้ามให้กรรมการ 2 ทราบรหัสเซฟโดยเด็ดขาดและ ห้ามบันทึกรหัสเซฟลงในเอกสารต่าง ๆ เป็นอันขาด เมื่อมีการใช้งานแล้วให้ทำลายทิ้งหรือส่งคืนให้กับทีมศูนย์ควบคุมงบดุลเงินสด

2.4 ทีมบริการเงินสด กรรมการ 2 ทำการไขกุญแจเซฟ ห้าม มิให้กรรมการ 1 เป็นผู้ไขกุญแจเซฟโดยเด็ดขาด

2.5 ทีมบริการเงินสด กรรมการ 2 ทำการเปลี่ยนกล่องเงินโดยนำกล่องเงินเก่า สับเปลี่ยนกับกล่องเงินใหม่ทั้งหมด และทำการตรวจสอบกับหมายเลขซีลที่กล่องทุกกล่อง โดยเทียบกับรายงานการปฏิบัติงานที่เครื่องเอทีเอ็ม

2.6 ทีมบริการเงินสด กรรมการ 1 ทำการเก็บบัตรขีดพร้อมทั้งลงทะเบียนบัตรขีด

2.7 ทีมบริการเงินสดกรรมการ 1 ทำการตรวจสอบกล่องที่นำกลับพร้อมทั้ง ลงทะเบียนเอกสารการนำกล่องกลับ

2.8 ในกรณีเติมเงินที่เครื่องเอทีเอ็ม

2.8.1 ทีมบริการเงินสดกรรมการ 2 จะทำลายซีลพร้อมทั้งเปิดกล่องเงินเพื่อ ตรวจสอบเงินในกล่อง โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.8.1.1 ในกรณีเงินหมดให้นำกล่องเก่ากลับและนำกล่องใหม่ทดแทนได้ทันที กรรมการ 1 จะบันทึกหมายเลขซีลใหม่ในทะเบียนรายงานปฏิบัติงานที่เครื่องเอทีเอ็ม

2.8.1.2 ในกรณีที่เงินไม่หมดกรรมการ 1 และกรรมการ 2 ต้องปฏิบัติงานร่วมกัน ห้ามมิให้กรรมการคนใดคนหนึ่งปฏิบัติงานเพียงลำพังเด็ดขาดและทำการเติมเงิน เมื่อทำการเติมเงินสำเร็จให้กรรมการ 1 ใส่ซีลใหม่พร้อมทั้งบันทึกในระเบียบรายงานปฏิบัติงานที่เครื่องเอทีเอ็ม

2.9 ทีมบริการเงินสด กรรมการ 2 ทำการทดสอบเครื่องเอทีเอ็ม พร้อมทั้งสั่งเปิดเครื่องเอทีเอ็มให้สามารถให้บริการได้ตามปกติ

2.10 ทีมบริการเงินสด กรรมการ 2 ทำการปิดเซฟ

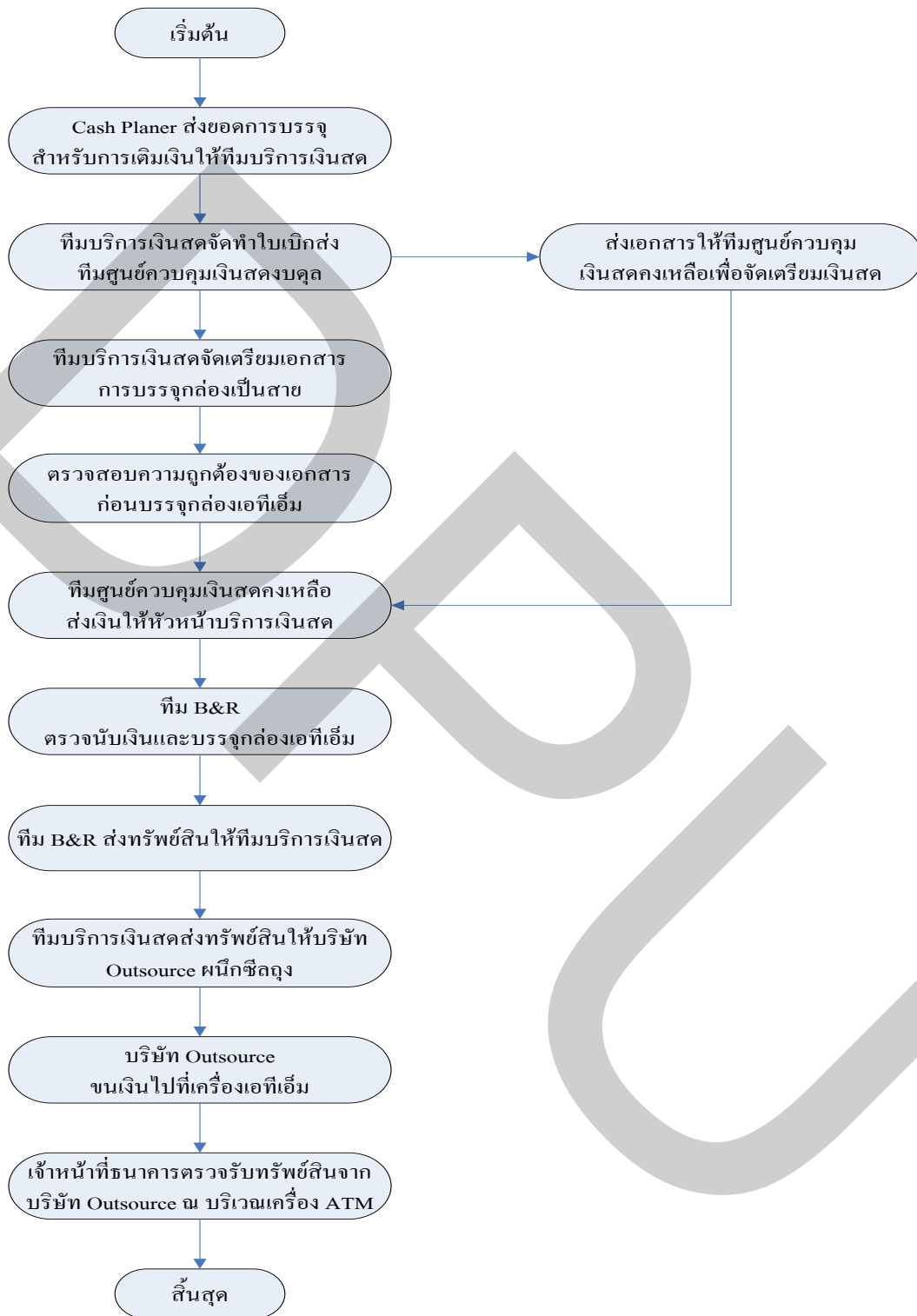
2.11 ทีมบริการเงินสด กรรมการ 1 ทำการคลายรหัสเซฟ

3. ทีมบริการเงินสดส่งมอบทรัพย์สินให้กับบริษัท Outsource ผนึกซีลถุงใส่กล่องเงินเอทีเอ็มเก่าที่มาจากเครื่องเอทีเอ็ม

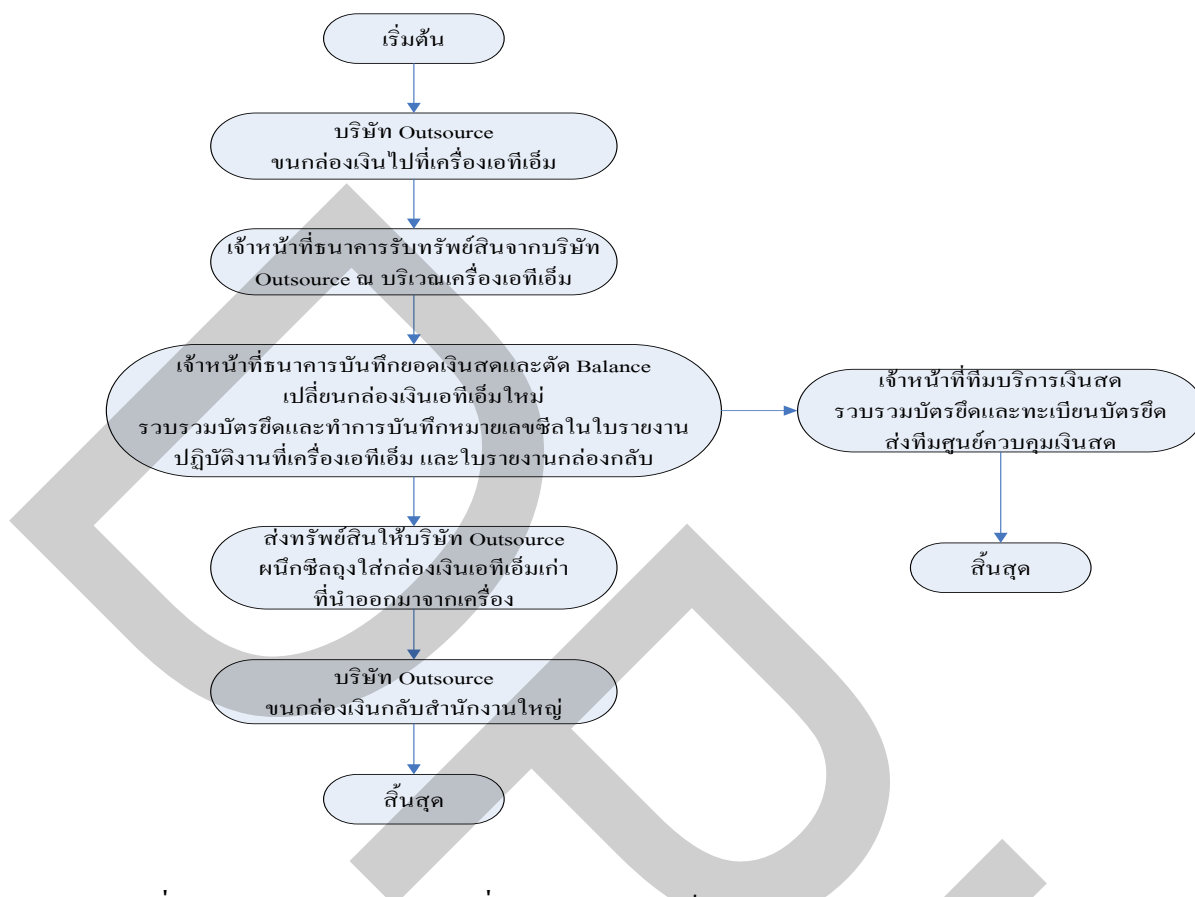
3.1 ทีมบริการเงินสดลงบันทึกเอกสารการส่งมอบพร้อมทั้งตรวจสอบหมายเลขซีลในเอกสารใบรับ-ส่งเงินสดและลงนามการส่งมอบที่หลังเครื่องเอทีเอ็ม

3.2 ทีมบริการเงินสดตรวจสอบกล่องเงินที่ได้รับจากบริษัท Outsource ตามทะเบียนเอกสารการนำกล่องกลับ

3.3 ทีมบริการเงินสดนำกล่องเงินที่กลับใส่รถเข็นพร้อมทั้งใส่กุญแจเพื่อส่งมอบให้กับทีม Balance & Reconcile



ภาพที่ 3.3 WORK FLOW การเติมเงินที่เครื่องเอทีเอ็ม



ภาพที่ 3.4 WORK FLOW การเปลี่ยนก่่องเงินเอทีเอ็ม

วิธีการปฏิบัติงานการจัดเงินสดให้สาขา

1. การเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติงาน

1.1 เจ้าหน้าที่ทำการจัดเตรียมเงินสด จัดกุญแจ และขีด สำหรับถือก่่องเงินสาขา โดยบันทึกในทะเบียนการจ่ายขีดสาขา

1.2 เจ้าหน้าที่ทำการจัดเตรียมเงินสด ตรวจสอบรายงานเบิกเงินสดรายสาขา ให้ตรงกับเอกสารสาขาเบิก-ส่งเงินรายสาขา

1.3 เจ้าหน้าที่จัดเตรียมเงินสด เตรียมถุงบรรจุรายสาขา

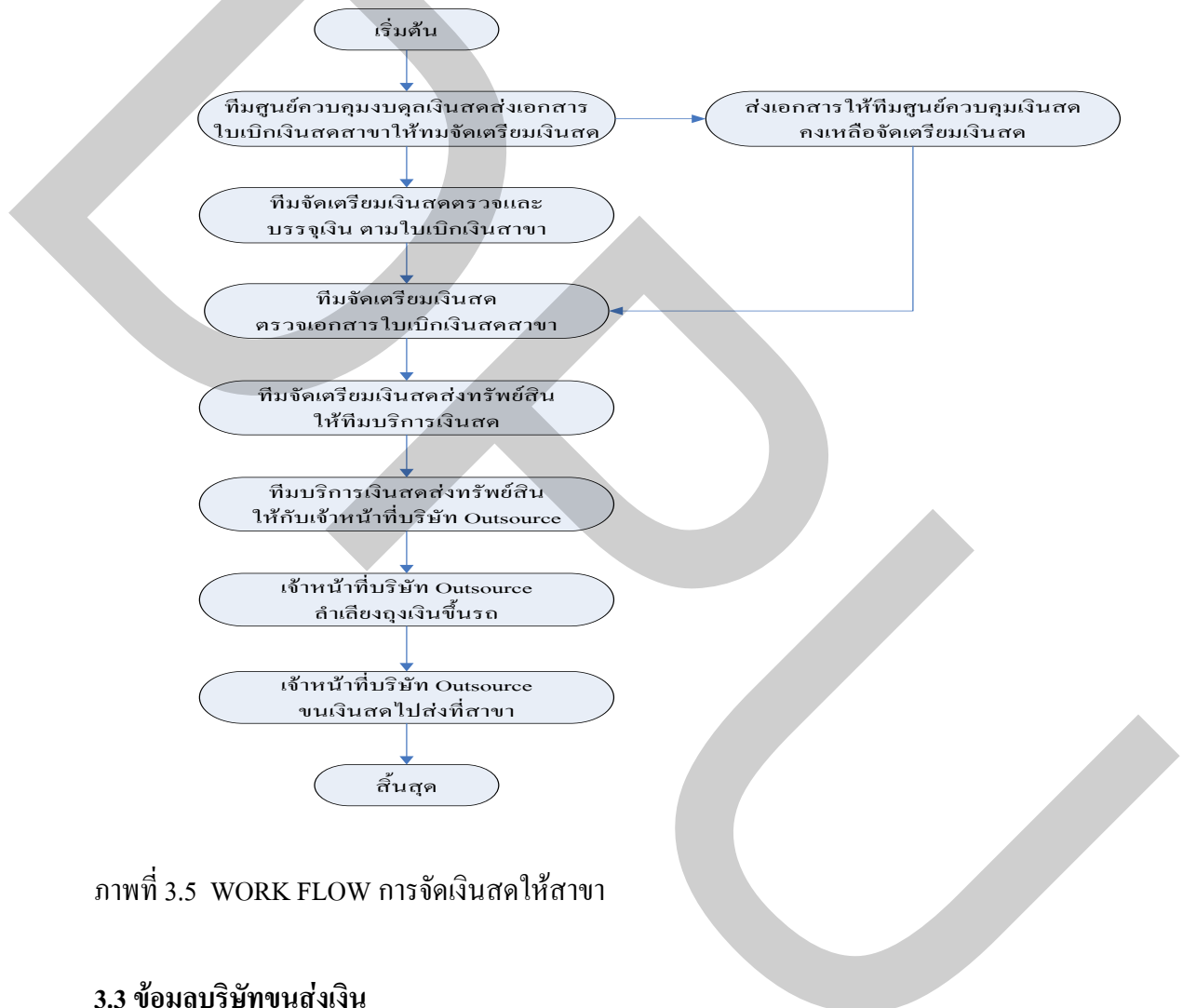
2. การจัดเงินสดให้สาขา

2.1 หัวหน้าจัดเตรียมเงินสดและเจ้าหน้าที่จัดเตรียมเงินสด ตรวจสอบยอดธนบัตรและเหรียญให้ตรงกับใบสรุปยอดเงินเบิกเป็นรายกลุ่ม มี 4 กลุ่ม

2.2 จัดธนบัตรและเหรียญเป็นรายสาขา ให้เจ้าหน้าที่จัดเตรียมเงินสด จัดให้สาขาแต่ละสาขาจนกว่าจะแล้วเสร็จ

2.3 เจ้าหน้าที่จัดเตรียมนำถุงที่บรรจุเงินสดเรียบร้อยแล้ว ใส่ในรถเข็น เป็นรายสาย และถือออกกฎแฉ

2.4 หัวหน้าจัดเตรียมเงินสดนำกฎแฉทั้งหมดเก็บไว้ในเซฟ A เพื่อให้ทีมบริการเงินสดนำทรัพย์สินส่งให้กับบริษัท Outsource ส่งสาขาต่าง ๆ ต่อไป



ภาพที่ 3.5 WORK FLOW การจัดเงินสดให้สาขา

3.3 ข้อมูลบริษัทขนส่งเงิน

3.3.1 บริษัท สยาม แอคมินนิส เทรทีฟแมเนจเม้นท์ จำกัด ก่อตั้งเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2537 โดยมีปณิธานและความมุ่งมั่นที่จะให้บริการ งานธุรการอย่างครบวงจรเพื่อตอบสนองความต้องการและให้การสนับสนุน ต่อหน่วยงานและองค์กรต่างๆ โดยมีทุนจดทะเบียน 60 ล้านบาท ปัจจุบันบริษัทฯ มีเครือข่ายให้บริการทั่วประเทศ ด้วยพนักงานกว่า 5,000 คน มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 313 ซอยรามคำแหง 21 (นวมศรี) แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร.0-2791-3000

ความซื่อสัตย์ ความเอาใจใส่ อัจฉริยะไม่ตรีมีมารยาท อันเป็นลักษณะของ คนไทย ตลอดจนความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม คือสิ่งที่เรายึดมั่น และที่ถือเป็นหัวใจของพวกเราชาว SAMCO ทุกคนคือ การให้บริการที่พร้อมสรรพ ดำเนินงานอย่างเป็นระบบ รวดเร็ว ตรงต่อเวลา พิถีพิถันทุกขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประกอบกับความต่อเนื่องในการพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ด้วยเทคโนโลยีล่าสุดทำให้ท่านมั่นใจได้ว่า SAMCO จะเป็นผู้รับภาระอันสำคัญของท่านทั้งหมด มาดูแลเสมือนหนึ่งเป็นองค์กรของเราเอง

คณะกรรมการบริหาร

ประธานกรรมการ นายสมโภชน์ อินทรานุกูล

รองประธานกรรมการ นายนะเฟ็งพาแสง กฤษณามระ

กรรมการ นายรัฐฎา บุญนาค

นายอายุธ นาคทรพร

นางกัลยาณี ไชยะโท

นายไพฑูรย์ กิจสำเร็จ

นายภูมิใจ อินทรานุกูล

นายภูมิจิต อินทรานุกูล

นายสันติ โอภาสปรกรณ์กิจ

นโยบายบริษัท เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์งานบริการที่เหนือกว่าคู่แข่ง มุ่งเน้นการสร้างทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่ ผู้ใช้บริการ พนักงาน และผู้ถือหุ้น พัฒนาทักษะและความสามารถของพนักงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดคืบหน้าและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อให้บริการอย่างมีคุณภาพพร้อมรับผิดชอบในการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

จุดมุ่งหมายของ SAMCO คือการให้บริการด้านการจัดการ การควบคุมดูแลระบบปฏิบัติงานอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อลดภาระต่าง ๆ ของผู้ให้บริการ และเพื่อให้เป็นหน่วยงาน ONE STOP OUTSOURCING SERVICE ของหน่วยงานขนาดใหญ่ทั่วไป

กลยุทธ์ทางธุรกิจของบริษัท

บริษัท สยาม แอดมินนิส เทรทีฟแมเนจเม้นท์ จำกัด (SAMCO) เป็นผู้ให้บริการด้านการจัดการควบคุมดูแลระบบปฏิบัติงานอย่างครบวงจร เพื่อลดภาระต่าง ๆ ของผู้ให้บริการ และมุ่งเน้นที่จะให้บริการตามความต้องการของลูกค้าโดยพิจารณาถึงองค์ประกอบในการทำงาน ความสะดวกและความปลอดภัยในการให้บริการเป็นหลัก ในขณะเดียวกันบริษัทยังมุ่งเน้นที่จะขยายขอบเขตการให้บริการให้ครอบคลุมลูกค้าทั่วประเทศ เพื่อลดต้นทุนต่อหน่วยให้ได้มากที่สุด

กลยุทธ์ทางธุรกิจของบริษัท ฯ มุ่งเน้นที่จะศึกษาความต้องการ งบประมาณของลูกค้า เพื่อนำมาประยุกต์กับสิ่งที่ทางบริษัท ฯ ให้บริการอยู่ในปัจจุบันตลอดจนการนำทรัพยากรที่มีอยู่มา ประยุกต์ และออกแบบการให้บริการรวมถึงการสอดแทรก นวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการ จากโครงสร้างของบริษัท ฯ ที่เป็นผู้ให้บริการด้านการรักษาความปลอดภัย ด้านอาคารสถานที่ ด้านการขนส่งทรัพย์สิน ด้านการจัดพิมพ์ และส่งเอกสาร ซึ่งเป็นงานหลักของ บริษัท ฯ ในปัจจุบันซึ่งทำให้บริษัท ฯ มีความได้เปรียบในการให้บริการแก่ลูกค้า อีกทั้งการมี ขอบข่ายการให้บริการในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศจึงทำให้ผู้ใช้บริการของทางบริษัท ฯ มีความ สะดวกสบายในระดับที่พึงพอใจ และในอัตราค่าบริการที่เหมาะสม อีกทั้งบริษัท มีความพร้อมที่จะ เปลี่ยนแปลงรูปแบบของการให้บริการที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า โดย ยึดหลักความต้องการของลูกค้าเป็นที่ตั้ง นอกจากนี้บริษัท ฯ ยังยึดตามหลักเกณฑ์ในการให้บริการ โดยใช้วัฒนธรรมของความเป็นไทยที่บริษัท ฯ ยึดถือมาตั้งแต่ต้นในการให้บริการดังปณิธานที่ว่า สำนึกความเป็นไทย มั่นใจในบริการ มาตรฐานสูงสุด รุดหน้าเทคโนโลยี ด้วยวิถีผู้ใช้ ทั้งใส่ใจ สิ่งแวดล้อม ตามครรลองวัฒนธรรมไทย

ความพร้อมในการให้บริการ สถานที่ปฏิบัติงานศูนย์จัดการเงินสดทั่วประเทศจำนวน 20 แห่ง โดยมีที่ตั้งดังนี้

1. ศูนย์เงินสด SAMCO นครปฐม
2. ศูนย์เงินสด SAMCO เชียงราย
3. ศูนย์เงินสด SAMCO พิษณุโลก
4. ศูนย์เงินสด SAMCO นครสวรรค์
5. ศูนย์เงินสด SAMCO นครราชสีมา
6. ศูนย์เงินสด SAMCO ขอนแก่น
7. ศูนย์เงินสด SAMCO อุดรธานี
8. ศูนย์เงินสด SAMCO อุบลราชธานี
9. ศูนย์เงินสด SAMCO ลพบุรี
10. ศูนย์เงินสด SAMCO อัญชยา
11. ศูนย์เงินสด SAMCO กบินทร์บุรี
12. ศูนย์เงินสด SAMCO เชียงใหม่
13. ศูนย์เงินสด SAMCO เกาะสมุย
14. ศูนย์เงินสด SAMCO สุราษฎร์ธานี
15. ศูนย์เงินสด SAMCO พัทยา

16. ศูนย์เงินสด SAMCO หัวหิน
17. ศูนย์เงินสด SAMCO กระบี่
18. ศูนย์เงินสด SAMCO ภูเก็ต
19. ศูนย์เงินสด SAMCO ระยอง
20. ศูนย์เงินสด SAMCO หาดใหญ่

ปัจจุบัน SAMCO มีเครือข่ายให้บริการครอบคลุมทั่วราชอาณาจักรด้วยพนักงานคุณภาพ มีการให้บริการทางด้านธุรการกับหน่วยงานต่าง ๆ โดยสามารถแบ่งเป็นฝ่ายต่าง ๆ ที่ให้บริการได้ดังนี้คือ

ฝ่ายบริหารระบบการจัดการเอกสารและรับส่ง ฝ่ายรับ-ส่งเอกสาร ได้ให้บริการรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. จัดระบบการรับ – ส่งเอกสาร และการส่งพัสดุของบริษัทฯ ซึ่งมีเครือข่ายทั่วประเทศ ทำให้สามารถจัดส่งเอกสารและพัสดุถึงปลายทางโดยพนักงานของบริษัทฯ โดยตรง ภายในเวลาไม่เกิน 12.00 น. ของวันทำการถัดไป ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสารด้วยเอกสารจริงและด้วยจำนวนผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้นจะสามารถลดค่าใช้จ่ายต่อหน่วยได้อย่างมาก ซึ่งจะให้ผลดีต่อผู้ใช้บริการในแง่ความรวดเร็วและความประหยัด และรวมถึงความปลอดภัยของเอกสารและพัสดุต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

2. บริการในด้านการจัดการเอกสาร ตั้งแต่การจัดบรรจุซองเอกสาร การจัดเก็บเอกสาร และการทำลาย ด้วยระบบที่มีความปลอดภัยของข้อมูลสูงสุดตามมาตรฐานความต้องการของธนาคารพาณิชย์

3. ระบบการคัดแยกและบันทึกข้อมูล การจัดการการรับส่งเอกสารภายในอาคาร และผ่านระบบไปรษณีย์

4. บริการด้านงานพิมพ์ ด้วยระบบดิจิทัล ซึ่งสามารถจัดพิมพ์ได้ด้วยความเร็วสูง และคุณภาพงานพิมพ์สูง ซึ่งสร้างความสะดวกรวดเร็วในการทำงานได้เป็นอย่างดี

ฝ่ายบริหารระบบการจัดการเงินตราและขนส่งนิรภัย

เป็นฝ่ายให้บริการจัดการและควบคุมระบบการขนส่งเงินสดและทรัพย์สินมีค่า โดยพนักงานของบริษัทฯ รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งเงินสดและทรัพย์สินมีค่าต่าง ๆ เช่น รถหุ้มเกราะ ตู้บรรจุเงินแบบพิเศษ และระบบการควบคุม บริการที่ให้ในปัจจุบันได้แก่

1. การรับส่งทรัพย์สินที่มีค่า ด้วยเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ออกแบบให้มีความปลอดภัยต่อทรัพย์สินสูงสุด เช่น รถยนต์หุ้มเกราะ ตู้บรรจุทรัพย์สินแบบพิเศษ

2. บริการการค้ำประกันเงิน ด้วยประสบการณ์ของพนักงานและเครื่องมือที่ใช้ในการค้ำประกันเงินที่ทันสมัย เป็นที่ยอมรับของธนาคารพาณิชย์ทั่วไป รวมถึงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ควบคุมการทำงานในห้องค้ำประกันเงิน ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถมั่นใจในระบบการให้บริการได้อย่างเต็มที่

3. บริการควบคุมและบริหารเงินที่เครื่องบริการเงินด่วน (ATM) ด้วยคณะทำงานที่มีประสบการณ์ในการดูแลรักษา ซ่อมบำรุง และจัดเติมเงินเครื่องบริการเงินด่วน ทำให้ฝ่ายมีความสามารถในการรับบริการเครื่องบริการเงินด่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการรายงานผลได้อย่างชัดเจน ทำให้ธนาคารพาณิชย์หลายแห่งมีความเชื่อใจและเลือกใช้บริการ

4. บริการศูนย์จัดการเงินสด ที่มีศูนย์ฯ อยู่ทั่วประเทศ ทั้งหมด 20 ศูนย์ เพื่อรองรับการให้บริการในเขตภูมิภาคทั้งด้านการขนส่งเงินสด การคัดคุณภาพธนบัตร และปฏิบัติการเครื่องเอทีเอ็ม

ฝ่ายบริหารระบบยานพาหนะ

ฝ่ายยานพาหนะเป็นฝ่ายผู้ให้บริการระบบจัดการควบคุมระบบการใช้งานรถยนต์ประเภทต่าง ๆ ของผู้ใช้บริการ เช่น การบำรุงรักษา การบริหารทรัพย์สิน และด้านพนักงานขับรถยนต์ ซึ่งรวมถึงระบบการบริหารทรัพยากรบุคคล บริการที่ทางฝ่ายฯ ให้ในปัจจุบันได้แก่

1. บริการให้เช่ารถยนต์ รถเก๋ง และรถตู้ ทั้งรายเดือนและรายปี โดยรวมระบบบริหารควบคุมดูแลการประกันภัย และการซ่อมบำรุง
2. บริการจัดหาพนักงานขับรถ โดยมีสัญญาเป็นรายปี เพื่อให้บริการแก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่ไม่ต้องการจ้างพนักงานขับรถประจำ ซึ่งก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายต่อเนื่อง การใช้บริการของทางฝ่ายฯ จึงเป็นทางเลือกอย่างหนึ่งของกิจการสมัยใหม่ที่ต้องการจ้างงานภายนอกเข้ามาทดแทนการจ้างงานประจำ
3. บริการให้เช่ารถโดยสารขนาดใหญ่
4. บริการจัดการระบบยานพาหนะ (Fleet Management) คือ การดำเนินการเกี่ยวกับยานพาหนะขององค์กร โดยใช้ระบบ (Fleet Management) ซึ่งจะส่งผลให้หน่วยงานต่างๆ ขององค์กรที่มีการใช้ยานพาหนะเกิดความสะดวกรวดและเป็นประโยชน์อย่างมาก

ฝ่ายบริหารอาคารสถานที่ และรักษาความสะอาด

เป็นฝ่ายที่ให้บริการในการควบคุมดูแลความสะอาดของอาคารสถานที่ โดยทางฝ่ายฯ จะจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดูแลรักษาสภาพของอาคารสถานที่ ทรัพย์สินต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน ทั้งด้านความสะอาดและการรักษาสภาพอายุการใช้งานให้ยืนยาว รวมถึง

ระบบการดูแลจัดสวน ไม้ดอกไม้ประดับในอาคาร น้ำยาเคมีในการดูแล ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์จากการใช้งานอย่างสูงสุด บริการที่ทางฝ่ายฯ ให้อยู่ในปัจจุบัน ได้แก่

1. การดูแลรักษาความสะอาด ด้วยจากประสบการณ์ของทีมงาน ที่มีความชำนาญในด้านการรักษาความสะอาด การใช้เครื่องมือ น้ำยาเคมีที่เหมาะสมและได้รับการรับรองในการรักษาสภาพแวดล้อม ทำให้บริการของฝ่ายฯ ได้รับความไว้วางใจให้เป็นผู้ดูแลอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ในหลายแห่ง รวมถึงธนาคารพาณิชย์ชั้นนำ ซึ่งในการรักษาความสะอาดที่ทางฝ่ายฯ เป็นผู้ควบคุมระบบจะเป็นการรักษาสภาพของอาคาร พื้นผิว กระจกทั้งภายในและภายนอกของอาคาร รวมถึงกระจกในที่สูง ทั้งนี้ทางฝ่ายฯ ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยี และเครื่องมือให้มีความทันสมัยและเหมาะสมต่อการให้บริการอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความพอใจได้สูงสุด

2. การดูแลจัดสวนและภูมิทัศน์ ทางฝ่ายฯ ได้จัดให้มีทีมงานเพื่อการออกแบบ และการดูแลรักษา การเลือกพรรณไม้ประดับอย่างเหมาะสม

3. บริการจัดเลี้ยงภายในอาคารสำนักงาน เป็นการให้บริการพนักงานจัดเลี้ยงที่ผ่านการฝึกอบรมอย่างดี ในการจัดอาหารว่าง เครื่องดื่ม ประจำห้องประชุม เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยแก่อาคารสำนักงาน

4. บริการให้คำปรึกษาเรื่องการดูแลรักษาอาคารออกแบบระบบควบคุมสภาพแวดล้อมต่างๆ

ฝ่ายบริหารระบบความปลอดภัย

เป็นฝ่ายที่ให้บริการในการรักษา ควบคุมและป้องกันภัยในรูปแบบต่าง ๆ ทางฝ่ายฯ ได้เตรียมระบบรักษาความปลอดภัยและพนักงานรักษาความปลอดภัยที่ผ่านการอบรมอย่างดี โดยการทดสอบจากฝ่ายฯ รวมถึงระบบการติดต่อสื่อสารและระบบป้องกันอัคคีภัยให้แก่ผู้ใช้บริการอย่างครบถ้วน บริการที่ทางฝ่ายฯ ให้อีกในปัจจุบัน ได้แก่

1. การให้บริการการจัดระบบรักษาความปลอดภัยแก่อาคารสำนักงาน ทั้งดูแลควบคุมด้วยพนักงานรักษาความปลอดภัย และระบบเครื่องมือสื่อสาร เทคโนโลยีสมัยใหม่

2. บริการจัดการวางระบบการควบคุมการเข้า - ออกของสถานที่หวงห้าม หรือบริเวณที่กำหนดเป็นเขตพิเศษ ด้วยเครื่องมือควบคุมที่ทันสมัย

3. บริการควบคุม และการบริหารสถานที่อาคารจอดรถ ทั้งควบคุมระบบการจัดเก็บค่าบริการ และการจัดการจราจร

4. บริการออกแบบและติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและระบบสัญญาณเตือนภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่อาคารสำนักงาน ด้วยเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยและครบวงจรมากที่สุด

รายชื่อลูกค้าฝ่ายบริหารระบบการจัดการเงินตราและขนส่งนิรภัย

1. ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
2. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
3. ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เฉพาะเขตภูมิภาค
4. ธนาคารธนชาติ จำกัด (มหาชน)
5. ธนาคารเกียรตินาคิน จำกัด (มหาชน)
6. ธนาคารแห่งโตเกียว-มิตซูบิชิ ยูเอฟเจ จำกัด
7. ธนาคารฮ่องกงและเซี่ยงไฮ้เบงกิ้งคอร์ปอเรชั่น จำกัด
8. ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)
9. ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด (มหาชน) เขตภูมิภาค
10. ธนาคารออมสิน

3.3.2 บริษัท กรุงเทพเซอร์เว็กซ์ จำกัด ก่อตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2545 ด้วย ทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 20 ล้านบาท โดยเริ่มให้บริการแก่ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2545 และได้ เพิ่มทุนจดทะเบียนเป็น 60 ล้านบาท ในเดือน กรกฎาคม 2546 โดยปัจจุบัน ธุรกิจหลักของบริษัท คือ บริการขนส่งเงินสดและทรัพย์สินมีค่าด้วยรถยนต์หุ้มเกราะนิรภัย บริษัท กรุงเทพเซอร์เว็กซ์ จำกัด มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 2/8 – 12 อาคารกรกาญจน์ ชั้น 3 ซ.สีลม 5 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 โทร.02-6367051-4

นโยบายบริษัท คือ มุ่งมั่นที่จะอำนวยความสะดวกของงานบริการประเภทต่างๆ ตามที่ ผู้ว่าจ้างต้องการด้วยคุณภาพและบริการที่เป็นเลิศในราคาสมเหตุสมผล.....ด้วยคำขวัญที่ว่า “ เป็นเลิศในบริการ คืองานของเรา ”

หลักการและเหตุผล

บริษัท กรุงเทพเซอร์เว็กซ์ จำกัด ได้ดำเนินธุรกิจขนส่งเงินสด และขนส่งทั่วไป ธุรกิจรถยนต์เช่า ธุรกิจให้บริการพนักงานขับรถ และธุรกิจรักษาความปลอดภัย ซึ่งบริษัทได้มีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ และ/หรือเจ้าหน้าที่ทหาร อีกทั้งยังมีระบบติดตามยานพาหนะผ่านสัญญาณดาวเทียม (GPS) เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานของบริษัท ซึ่งบริษัทได้มีการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ เพื่อรองรับกับสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

1. ความพร้อมด้านบุคลากร

1.1 บริษัทมีทีมผู้ปฏิบัติงานทดแทน ทั้งภายในหน่วยงานขนส่งเงินสด และ/หรือหน่วยงานด้านอื่นของบริษัทรวมทั้งเจ้าหน้าที่ระดับสูงที่สามารถปฏิบัติงานทดแทนได้ทันที ดังนี้

- พนักงานขับรถภายในหน่วยงานขนส่งเงินสด จำนวน 10 อัตรา

- พนักงานขับรถจากหน่วยงานอื่นของบริษัท จำนวน 10 อัตรา
- พนักงานรักษาความปลอดภัยของบริษัท จำนวน 30 อัตรา
- เจ้าหน้าที่ของบริษัทที่มีสิทธิรับ – ส่งเงินสดและมีใบอนุญาตในการใช้อาวุธปืน

จำนวน 15 อัตรา

- เจ้าหน้าที่ตำรวจที่บริษัทได้มีการติดต่อประสานงานกันเพื่อปฏิบัติงานทดแทน

จำนวน 10 อัตรา

รวมอัตรากำลังทั้งหมดที่สามารถปฏิบัติงานทดแทนได้ทันที จำนวน 75 อัตรา

1.2 บริษัทมีการจัดอบรมและการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคไข้หวัดนก และ/หรือ โรคระบาดอื่น ๆ อันเป็นเหตุให้พนักงานไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้ พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์เบื้องต้นในการป้องกันโรคไข้หวัดนก และ/หรือ โรคระบาดอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

- อบรมให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคไข้หวัดนก และ/หรือ โรคระบาดอื่น ๆ
- ระบบการติดต่อสื่อสารที่ครอบคลุมทั้งทางวิทยุสื่อสาร และทางโทรศัพท์มือถือ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่ผ่านกระบวนการกรองอย่างถูกต้องชัดเจนและทันต่อเวลา
- จัดเตรียมอุปกรณ์พิเศษรองรับวิกฤติต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์เพื่อป้องกันการติดเชื้อกระบวนการและอุปกรณ์เพื่อทำความสะอาด จัดเตรียมอาหารและน้ำสำรอง
- จัดเตรียมทีมงานให้สามารถปฏิบัติงานทดแทนกันได้เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน และแบ่งทีมบริหารที่มีอำนาจในการตัดสินใจเพื่อสามารถทดแทนกันได้ทุกสถานการณ์

2. ความพร้อมด้านรถยนต์ที่ให้บริการ

รถยนต์หุ้มเกราะนิรภัยของบริษัททุกคันติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะผ่านสัญญาณดาวเทียม (GPS) เพื่อแสดงเวลาและสถานที่ของรถคันดังกล่าว และระบบวิทยุสื่อสารที่ติดตั้งอยู่ในรถยนต์หุ้มเกราะนิรภัยที่สามารถสื่อสารได้รวดเร็ว และทันเวลา รวมทั้งมีรถยนต์หุ้มเกราะนิรภัยสำรองไว้เพื่อปฏิบัติงานทดแทนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน จำนวน 10 อัตรา สำหรับในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และสำรองสำหรับภูมิภาคจำนวน 5 คัน รวมทั้งสิ้น 15 คัน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้บริการ รับและ/หรือส่งเงินตรา ธุรสารทางการเงิน และ/หรือทรัพย์สินอื่นใดของธนาคารไปและ/หรือมายังจุดหมายปลายทางตามที่ธนาคารกำหนด ภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามข้อตกลงและระเบียบวิธีปฏิบัติที่ได้ทำร่วมกันระหว่างธนาคารและบริษัท ปัจจุบันมีการให้บริการทางด้านธุรการกับหน่วยงานต่าง ๆ โดยสามารถแบ่งเป็นฝ่ายต่าง ๆ ที่ให้บริการได้ดังนี้คือ

งานขนส่งทรัพย์สินมีค่า/ขนส่งเอกสาร (Security & Transportation Service)

บริการงานขนส่งเอกสาร ขนเงินสด ทรัพย์สินมีค่า โดยรถหุ้มเกราะนิรภัย ด้วยระบบติดตามผ่านดาวเทียม พร้อมพนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่ประจำรถ ที่มีความชำนาญการบริหารระบบงานรักษาทรัพย์สิน และเส้นทางเป็นอย่างดี บริการให้เช่ารถยนต์ทุกประเภท เพื่อใช้ในหน่วยงานต่างๆ พร้อมทั้งบริการจัดสรรพนักงานขับรถ ที่มีความชำนาญเส้นทาง กิริยามารยาทสุภาพ เรียบร้อย มีความรับผิดชอบสูง ไว้คอยบริการเพื่อให้ท่านได้รับความสะดวก รวดเร็วด้วยคุณภาพ และบริการที่เป็นเลิศ

งานรักษาความปลอดภัยและจราจร (Security & Traffic Service)

บริการรักษาความปลอดภัย ด้วยบุคลากรที่ได้รับการฝึกฝนด้านความรู้ความสามารถ ผ่านการอบรมทางด้านการดูแลตรวจตราความเรียบร้อยของอาคารทรัพย์สิน และความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือในการรักษาความปลอดภัย ทั้งภายในและภายนอกอาคาร รวมทั้งมีการฝึกฝนในงานจัดการจราจร บรรเทาสาธารณ ภัย และวิชาการต่อสู้ป้องกันตัวมาเป็น นอย่างดีการให้บริการมีทั้งแบบ รักษาความปลอดภัยตัวบุคคล อาคารและทรัพย์สิน งานจราจรดูแลความเรียบร้อยภายในอาคาร และนอกอาคารด้วยคุณภาพ และบริการที่เป็นเลิศ

งานบริการสำนักงาน (บันทึกข้อมูล/เดินเอกสาร) (Office Admin Service)

บริการบุคลากร เพื่องานบริการสำนักงาน ตามเงื่อนไขและสัญญาว่าจ้างที่ทางหน่วยงานกำหนดให้ เช่น งานบันทึกข้อมูล งานเดินเอกสารภายใน/ภายนอกอาคาร โดยบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาตามความต้องการ มีการอบรมมารยาทและความรู้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถดำเนินงานภายในหน่วยงานได้อย่างดีที่สุด บริษัทมีบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาตามความต้องการทั้งชายและหญิง ผ่านการคัดสรรเพื่อให้เหมาะกับงานไว้คอยบริการท่านอย่างดีที่สุด

งานรักษาความสะอาด (Cleaning Service)

บริการรักษาความสะอาด ด้วยบุคลากรที่ได้รับการคัดสรรในด้านความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ รวมทั้งการมีสุขภาพแข็งแรง มีกิริยามารยาท ตลอดจนผ่านการอบรมในงานด้านความสะอาดมาเป็นอย่างดีการให้บริการมีทั้งแบบเป็นครั้งคราว ประจำวัน หรือประจำเดือน และให้บริการทั้งอาคาร ห้างร้าน สำนักงาน บริษัท ที่พักอาศัยต่าง ๆ เรายินดีพร้อมให้บริการด้วยคุณภาพ และบริการที่เป็นเลิศ

ขอบเขตของแผนฉุกเฉิน

1. สามารถรองรับสถานการณ์ หรือภาวะที่พนักงานของบริษัทไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้ประมาณ 50% - 70% ที่ถือเป็นภาวะวิกฤติขั้นรุนแรง
2. สามารถดำเนินการตามขั้นตอนได้อย่างมีระเบียบแบบแผนและรวดเร็วทันต่อเวลา

3. มีการกำหนดคณะทำงาน หน้าที่ ความรับผิดชอบ และผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ เพื่อความรวดเร็วในกระบวนการ

3.3.3 บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นสาขาของบริงค์ส อิงค์คอร์ปอเรทีด (Brink's Incorporated) ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งดำเนินธุรกิจมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2402 ในปัจจุบัน บริงค์สมีสาขาอยู่กว่า 110 ประเทศทั่วโลก และเป็นบริษัทแรกในโลกที่ให้บริการด้านการขนส่งสินค้ามีค่า มีรถหุ้มเกราะทั้งหมดกว่า 12,000 คัน มีพนักงานมากกว่า 39,000 คน บริงค์สเริ่มให้บริการเป็นครั้งแรกในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 รวมเป็นระยะเวลากว่า 22 ปี มีสำนักงานในประเทศไทยตั้งอยู่ที่ ชั้น 47 อาคารจิวเวลรี่เทรดเซ็นเตอร์, นอร์ธทาวเวอร์ 919/586-591 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 โทร.02-6300661

โครงสร้างองค์กร

ประธานกรรมการ วิลเลียม ซี ไรนซ์

ผู้จัดการประเทศไทย เดสมอน จี คิมเม็ต

กรรมการ อภิชาติ ศรีปรมาณนท์

ผู้จัดการฝ่ายขายและบริการภายในประเทศ นภัสสร แจ็งโชติ

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ สก๊อต อี สตัฟเฟิลบีม

ผู้จัดการฝ่ายรักษาความปลอดภัย ขงยุทธ ศิริ

ผู้จัดการฝ่ายโกลบอลเซอร์วิสเซส ฮานาน ทาบาคาโร

ผู้จัดการฝ่ายธุรการ เพ็ญศรี อยุธยาตะกะ

ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล ทศนีย์ พิธานพิทยารัตน์

ผู้จัดการทางการเงิน จุฬารัตน์ โปะเปี่ยมลาก

ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ รัชญวิทย์ เพชรพราว

บริการของบริษัทฯ ประกอบด้วย

1. การบริการบริหารจัดการเงินสด ได้แก่ การขนส่งเงินสด , บริการตรวจนับเงินสด, บริการคัสดนบัตร รวมทั้งการเป็นตัวแทนบริหารจัดการศูนย์เงินสดให้กับธนาคาร เป็นต้น
2. บริการบริหารและจัดการด้านเอทีเอ็ม
3. บริการศูนย์จ่ายเช็ค ให้กับธนาคารพาณิชย์
4. การขนส่งสินค้าที่มีค่าระหว่างประเทศ อาทิ เงินสด ทองคำ บัตรเครดิต เช็คเดินทาง เพชร อัญมณี เครื่องประดับ ตลอดจนตราสารทางการเงินอื่น ๆ เป็นต้น

5. การบริการตัวแทนออกของ โดย ทางบริษัท ฯ เป็นตัวแทนออกของรับอนุญาตระดับพิเศษของกรมศุลกากร

6. บริการคลังสินค้าทัณฑ์บนทั่วไป สำหรับเก็บรักษาสินค้ามีค่าปลอดภาษีและอากร รายละเอียดเกี่ยวกับการให้บริการของบริษัทฯ

1. รถหุ้มเกราะสำหรับการขนส่งทรัพย์สินมีค่า

1.1 บริษัทฯ ใช้รถหุ้มเกราะ 100 % ในการขนส่งเงินสด

1.2 พนักงานประจำรถมีจำนวนทั้งสิ้น 3 นาย โดยมีพลขับจำนวน 1 นาย หัวหน้ารถ 1 นายและพนักงานประจำรถอีก 1 นาย โดยมีพนักงานพกวาฐเพื่อคุ้มครองทรัพย์สินของลูกค้า

1.3 รถหุ้มเกราะทุกคันของบริษัทฯ มีประกันภัยกับบริษัทประกันที่เก่าแก่ และมีชื่อเสียงที่สุดของโลก และในประเทศไทย ทางบริษัทฯ ได้ให้บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) เป็นตัวแทน

2. ระบบการตรวจนับและคัดเงินของบริษัทฯ

บริษัทฯ มีระบบโปรแกรมการตรวจนับเงินที่ทันสมัยโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครื่องนับธนบัตร โดยหลังจากการนับเงินเสร็จสิ้น โปรแกรมจะทำการสรุปรายงานส่งให้กับลูกค้าได้ทันที และในห้องนับเงินของบริษัทฯ ได้มีการติดตั้งวีดีโอวงจรปิดตามมาตรฐานสากลไว้เพื่อที่จะสามารถตรวจสอบการปฏิบัติการในศูนย์เงินสดได้ตลอดเวลา

3. การเปลี่ยนกล่องเงินที่เครื่องเอทีเอ็มและการบรรจุเงินสดในเครื่องเอทีเอ็ม จะหมายรวมถึง การบริการด้านต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 บริษัทฯ จะจัดรถยนต์รับรถเพื่อไปรับเงินสดหรือรับเช็ค (แล้วแต่กรณี) จากธนาคารมาบรรจุลงในกล่องเงินเอทีเอ็มตามจำนวนที่ธนาคารกำหนด และนำไปเปลี่ยนกับกล่องเงินเก่าในเครื่องเอทีเอ็ม พร้อมกับเก็บรวบรวมบัตรยึดจากการใช้บริการของลูกค้าในแต่ละเครื่องพร้อมแจ้งรายละเอียดก่อนส่งให้กับธนาคารพร้อมสรุปยอดเงินคงคลังในวันทำการถัดไป ทั้งนี้ ทางธนาคารจะต้องส่งมอบกล่องเงินสดสำรองให้กับบริษัทฯ เพื่อใช้ในการให้บริการ

3.2 บริษัทฯ จะนำกล่องเงินเก่าจากเครื่องเอทีเอ็มของแต่ละเครื่องกลับมาทั้งหมด และตรวจนับจำนวนเงินเหลือในกล่องของแต่ละเครื่อง พร้อมจัดทำรายงานสรุปยอดเงินคงคลัง โดยแยกออกเป็นแต่ละชนิดธนบัตรในแต่ละวันที่มีการเปลี่ยนกล่องเงิน และจะส่งรายงานให้กับทางธนาคารทราบก่อน 08.30 น. วันทำการถัดไปจากวันที่รับเงินมาบรรจุลงเครื่องเอทีเอ็ม

3.3 บริษัทฯ จะนำส่งบัตรเอทีเอ็ม ซึ่งโดนยึดจากเครื่องเอทีเอ็มให้กับทางธนาคาร โดยพนักงานส่งเอกสารของบริษัทฯ ภายในเวลา 12.00 น. ของทุกวันทำการถัดไปจากวันที่รับเงินมา

บรรจุเครื่องเอทีเอ็ม บัตรเครดิตที่ถูกยึดที่เครื่องเอทีเอ็มทางบรังก์สจะตัดบริเวณแถบแม่เหล็กก่อน นำส่งให้กับธนาคารทุกครั้ง โดยส่งพร้อมกับบัตรเอทีเอ็มที่ถูกยึดในคราวเดียวกัน

3.4 เมื่อบรังก์สเข้าเปลี่ยนกล่องเงิน บรังก์สจะดูแลความเรียบร้อยเบื้องต้นทั่วไปของเครื่องให้ด้วย

4. การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องเอทีเอ็มเบื้องต้น (FLM: First Line Maintenance)

4.1 การซ่อมบำรุงรักษา ตู้เอทีเอ็ม เบื้องต้น (FLM: First Line Maintenance) กรณีเครื่องเอทีเอ็มปิดบริการเนื่องจาก เงินติด บัตรติด การสื่อสารของเครื่องขัดข้อง เป็นต้น เมื่อได้รับแจ้งจากศูนย์ควบคุมของธนาคารเป็นลายลักษณ์อักษรทางโทรสาร บรังก์สจะส่งพนักงานไปยังเครื่องเอทีเอ็มภายใน 3 ชั่วโมงนับจากเวลาที่ได้รับแจ้ง และทำการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้กับเครื่องเอทีเอ็มแต่ละเครื่อง ตามแต่กรณีที่ศูนย์ควบคุมแจ้งเพื่อให้เครื่องเอทีเอ็มสามารถเปิดบริการได้ปกติ หากไม่สามารถแก้ไขเบื้องต้นได้ จะทำการแจ้งกลับศูนย์ควบคุมของธนาคาร เพื่อแจ้งช่างที่ดูแลให้ทำการแก้ไขเครื่องเอทีเอ็มดังกล่าวต่อไป

4.2 การบริการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องเอทีเอ็ม พร้อมวิศวกรของตัวแทนผู้จำหน่ายเครื่องเอทีเอ็ม (SLM: Second Line Maintenance) ทางธนาคารจะต้องแจ้งบริการล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรทางโทรสาร เพื่อให้บรังก์สทำการนัดหมายกับวิศวกรฯ เนื่องจากบรังก์สจะทำหน้าที่คุ้มกันเงินสดในเครื่องเอทีเอ็มตลอดเวลาที่วิศวกรของผู้แทนจำหน่ายเครื่องเอทีเอ็มทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนอะไหล่กับเครื่อง การบริการจะเริ่มตั้งแต่เปิดเครื่องจนกระทั่งปิดฝาเครื่องเรียบร้อยแล้ว และเครื่องเปิดให้บริการได้ตามปกติ

5. การบำรุงรักษาเครื่องเอทีเอ็มประจำปี (PM: Preventive Maintenance)

บรังก์สจะส่งพนักงานไปยังเครื่องเอทีเอ็มตามตารางเวลานัดหมายที่กำหนด โดยธนาคารส่งตารางการบำรุงรักษาเครื่องเอทีเอ็มประจำปีให้บรังก์สทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 14 วันทำการ

รายชื่อกลุ่มลูกค้าสถาบันการเงิน

1. ธนาคารสแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด (ไทย) จำกัด และลูกค้าของธนาคาร
2. ธนาคารยูไนเต็ด โอเวอร์ซี (ไทย) จำกัด (มหาชน) และลูกค้าธนาคาร
3. ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และลูกค้าของธนาคาร
4. ธนาคารฮ่องกงและเซี่ยงไฮ้แบงกิงคอร์ปอเรชั่น และลูกค้าของธนาคาร
5. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) และลูกค้าของธนาคาร

6. ธนาคารต่างประเทศ เช่น ธนาคารคอยซ์เบงก์ เอ จี (สาขาประเทศไทย), ธนาคารแห่งอเมริกา, ธนาคารเอบีเอ็น แอม โบบ, ธนาคารมิซูโฮ คอร์ปอเรชั่น, ธนาคาร BNP Paribas, ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย, ธนาคารซีทีแบงก์

3.3.4 บริษัท กรู๊ปโฟร์ ซีเคียวริตี้ แคช เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด “บริษัท” เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นในประเทศไทยเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2525 และมีที่อยู่จดทะเบียนตั้งอยู่ที่ 96 หมู่ 3 ถนนวิภาวดี-รังสิต แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 บริษัทดำเนินธุรกิจหลักคือ ประกอบธุรกิจการให้บริการขนส่งทรัพย์สิน บริษัทเป็นบริษัทย่อยของ G4S Group Holding (Asia) Co., Ltd. ซึ่งจัดตั้งขึ้นในบริติชเวอร์จิน ไอส์แลนด์ บริษัทใหญ่ของกลุ่มคือ Group 4 Securicor Plc. ซึ่งจัดตั้งขึ้นในสหราชอาณาจักร วันที่ 1 พฤษภาคม 2548 บริษัท ได้ขายส่วนงานบริการรักษาความปลอดภัยทั้งหมดให้กับ จี4เอส ซีเคียวริตี้ เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท กรู๊ปโฟร์ ซีเคียวริตี้ (ประเทศไทย) จำกัด) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน ปัจจุบันมีพนักงานกว่า 400,000 คน และมีสาขามากกว่า 100 ประเทศทั่วโลกใน 6 ทวีป

บริษัท กรู๊ปโฟร์ ซีเคียวริตี้ ในประเทศไทยมีบริการให้กับลูกค้าตามที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ การให้บริการรักษาความปลอดภัย, ระบบรักษาความปลอดภัยแบบผสมผสาน, การให้บริการด้านธุรกิจบริการ และการบริการบริหารเงินสด

บริษัท กรู๊ปโฟร์ ซีเคียวริตี้ ในประเทศไทย ประกอบด้วย 3 บริษัทย่อยดังนี้

1. G4S Security Services (Thailand) Limited
2. G4S Cash Services (Thailand) Limited
3. G4S International (Thailand) Limited

การบริการบริหารเงินสด

G4S Cash Services ก่อตั้งขึ้นในปี 1982 ซึ่งก่อตั้งขึ้นเป็นบริษัทแรกในประเทศไทย มีบริการให้บริการจัดการทางการเงิน และการให้บริการเกี่ยวกับการดูแลรักษาเครื่องเอทีเอ็มให้กับธนาคารต่าง ๆ และให้บริการกับลูกค้ารายย่อยที่เป็นที่รู้จักอีกหลายแห่ง ซึ่งการบริการเงินสดนี้มีรูปแบบของการรักษาความปลอดภัยมากกว่า 260 แบบ และเป็นรูปแบบการรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานสากล มีสาขาย่อย 14 สาขา มีพนักงานมากกว่า 10,000 คนที่มีประสบการณ์สูง บริษัทมีการจัดหาพนักงานที่มีคุณภาพและมีความชำนาญเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในการขนส่งเงิน นอกจากนี้บริษัทยังมีการให้บริการเก็บรักษาทรัพย์สินมีค่า การบริการเติมเงินตู้เอทีเอ็ม การบำรุงรักษาตู้เอทีเอ็มให้กับลูกค้าที่ใช้บริการของบริษัทอีกด้วย

บริการรักษาความปลอดภัย

G4S Security Services เป็นผู้นำทางด้านบริการรักษาความปลอดภัย และในประเทศไทยมีการนำรูปแบบการให้บริการรักษาความปลอดภัยแบบผสมผสานเข้ามาใช้เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ภายในบริษัทประกอบด้วยพนักงานมากกว่า 8,000 คนและมีเครือข่ายสาขาแยกย่อยออกไป มีการให้บริการกับสถาบันทางการเงินต่าง ๆ หน่วยงานของทางภาครัฐ โรงงาน หน่วยงานของภาคเอกชน โรงแรมตลอดทั้งที่พักอาศัยที่อยู่ในประเทศไทย

G4S Security Services (Thailand) Limited

มีการให้บริการที่หลากหลายกับทางหน่วยงานของภาครัฐ สถาบันการเงิน สถาบันการศึกษา อุตสาหกรรม โรงงานและหน่วยงานของภาคเอกชน ที่อยู่ในประเทศไทยหลายแห่ง และบริษัทยังมีการพัฒนาความสามารถในการให้บริการให้ตอบสนองได้ตรงความต้องการของลูกค้ามากที่สุด และยังสามารถลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายให้กับลูกค้าโดยการนำเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยเข้ามาใช้ ลูกค้าสามารถเลือกใช้บริการอื่นได้อีก เช่น ยามรักษาความปลอดภัย , ธุรกิจบริการหรือการให้บริการรักษาความปลอดภัยและระบบรักษาความปลอดภัยแบบผสมผสาน

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและการให้บริการด้านรักษาความปลอดภัย มีพนักงานที่มีความสามารถและมีทักษะงานด้านการรักษาความปลอดภัยที่ดี มีความเชี่ยวชาญในงาน ลูกค้าจึงมั่นใจได้ว่าทุกสาขาของบริษัทมีการปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้นการทำงานจึงเป็นมาตรฐานเดียวกันด้วย ระบบการรักษาความปลอดภัยและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ได้มาตรฐาน ISO

รายละเอียดเกี่ยวกับการให้บริการของบริษัทฯ

1. การให้บริการด้านการรักษาความปลอดภัย

- 1.1 การดูแลและให้บริการด้านความปลอดภัย
- 1.2 การรักษาความปลอดภัยโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 1.3 มีศูนย์กลางการควบคุมเพื่อตอบสนองให้ตรงกับความต้องการ
- 1.4 การบริการอุปกรณ์สาธารณูปโภค

2. บริการด้านเงินสด

2.1 การให้บริการด้านเงินสดกับธนาคารอื่น ๆ และร้านค้าปลีก รวมถึงการจัดเก็บเงินสดหรือเหรียญจากร้านค้าปลีกทั่วประเทศไทย

2.2 การให้บริการด้านเอทีเอ็ม

2.3 การให้บริการด้านการขนส่งเงินและการเก็บรักษาทรัพย์สินมีค่า

รายชื่อลูกค้ากลุ่มบริการบริหารเงินสด

1. ธนาคารยูโอบี จำกัด (มหาชน)
2. ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
3. ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
4. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
5. ธนาคารซีทีแบงก์
6. ธนาคารแห่งอเมริกา
7. ธนาคารไทยธนาคาร จำกัด (มหาชน)

3.4 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และ รักษาความปลอดภัย

เนื่องจากธุรกิจการขนส่งเงินให้กับธนาคารพาณิชย์เป็นการขนส่งที่มีความเสี่ยงค่อนข้างมาก ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับขั้นตอนการขนส่งซึ่งจะต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นระบบสามารถตรวจสอบได้ โดยการตัดสินใจเลือกบริษัทที่เข้ามาทำการขนส่งควรมีขั้นตอนการขนส่งที่รัดกุม มีความน่าเชื่อถือและปลอดภัย เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินมีระบบรักษาความปลอดภัยที่สามารถป้องกันทรัพย์สินได้ อาจมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อทรัพย์สินมากที่สุด โดยระบบความปลอดภัยได้แก่

1. รถยนต์หุ้มเกราะนิรภัยติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะผ่านสัญญาณดาวเทียม (GPS) เพื่อแสดงเวลาและสถานที่ของรถคันดังกล่าว และระบบการสั่งตัดน้ำมันจากศูนย์ควบคุมสำนักงานใหญ่เมื่อรถยนต์มีเหตุการณ์ผิดปกติ โดยมีระบบสื่อสารที่ใช้คลื่น GSM

2. ระบบของวิทยุสื่อสาร ที่ติดตั้งอยู่ภายในรถยนต์หุ้มเกราะนิรภัย ที่สามารถสื่อสารได้รวดเร็วและทันเวลา

3. อุปกรณ์ด้านอุณิรภัย และ กระเป๋านิรภัยในการบรรจุเงินสด

4. อุปกรณ์ชีลนิรภัยสำหรับลิ้อคอุณิรภัย

5. มีระบบ On line CCTV

ในอนาคตอันใกล้นี้ยังได้มีการพัฒนาปรับปรุงระบบที่จะนำเข้ามาเสริมในเรื่องของการรักษาความปลอดภัย ดังนี้

6. อุปกรณ์กระเป๋านิรภัยที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการโจรกรรม

7. ระบบการล็อคประตูห้องมั่นคงบนรถยนต์นิรภัย โดยสั่งเปิด - ปิด จากห้องควบคุมสำนักงานใหญ่

8. ระบบกุญแจคู่ ในการเปิดประตูห้องมั่นคงบนรถยนต์นิรภัย

9. อุปกรณ์การติดตั้งระบบกล้อง CCTV บนรถยนต์นิรภัย
10. จัดสำรวจและปรับปรุงสภาพรถให้ตรงกับการใช้งาน
11. การลงทุนในด้านของเจ้าหน้าที่ตำรวจเรื่องการประสานงานจับกุมคนร้าย และให้เจ้าหน้าที่ตำรวจนั่งรถยนต์นิรภัยร่วมไปในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ และรวมไปถึงการจัดตั้งทีม Fraud management

3.5 ปัญหาที่พบ

เนื่องจากบริษัทเดิมที่มีการว่าจ้างให้เข้ามาดำเนินการเกี่ยวกับการขนส่งเงินนั้นมีปัญหาทางด้านภาพพจน์ของบริษัทที่ทำให้เกิดความไม่น่าเชื่อถือขึ้น จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยขณะขนส่งเงินไปยังจุดหมายปลายทางและระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ทางบริษัทมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ไม่รัดกุมพอจึงทำให้เกิดการสูญเสียวัตถุภัณฑ์สินของผู้ว่าจ้างไป ทำให้ความไว้วางใจในบริษัทลดลง และอีกกรณีหนึ่งคือการทุจริตระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ขนส่งเงินและนำเงินกลับจากการเติมตู้เอทีเอ็ม

บทที่ 4

ระเบียบวิธีวิจัย

จากผลการสำรวจข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ พบว่าปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการมากที่สุดมีจำนวน 5 ปัจจัย ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญ และพบว่าบริษัทที่ให้บริการทางด้านขนส่งเงินจำนวน 4 บริษัทที่ถูกเลือกจากกลุ่มตัวอย่างในการใช้บริการมากที่สุด ซึ่งผู้ศึกษานำมาเป็นแนวทางการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น AHP ซึ่งมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์เบื้องต้น

4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยในการคัดเลือกบริษัทขนส่ง

4.3 การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น AHP โดยใช้โปรแกรม Expert Choice

4.3.1 การเข้าสู่โปรแกรม Expert Choice

4.3.2 รายละเอียดของการนำเข้าข้อมูลต่าง ๆ

4.3.3 การวิเคราะห์บริษัททางเลือก โดยใช้โปรแกรม Expert Choice

4.4 สรุปผลการวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria ในทุก ๆ ด้าน

4.1 การวิเคราะห์เบื้องต้น

ขั้นตอนในการวิเคราะห์เบื้องต้นคือ กำหนดวัตถุประสงค์การเลือกใช้บริการของบริษัทผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์โดยวิธีการการสัมภาษณ์ จนได้ข้อสรุปปัจจัยสำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก 5 ปัจจัย และมีบริษัทผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างบริษัทขนส่งเงินที่มีผู้ให้บริการอยู่เป็นประจำจำนวน 4 บริษัท

จากข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์เบื้องต้นประการแรกได้แก่ เกณฑ์ / ปัจจัยที่ใช้พิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการด้านการขนส่งเงิน ประการที่สองได้แก่ ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ทางการขนส่งเงินจำนวน 4 บริษัท

4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยในการคัดเลือกบริษัทขนส่ง

ขั้นตอนที่สองเป็นการกำหนดปัจจัยหลักที่สำคัญในการคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์การขนส่งเงินของธนาคารพาณิชย์ โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่มีประสบการณ์และผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการตัดสินใจและผู้ที่เกี่ยวข้องในสายทีมปฏิบัติการ โลจิสติกส์ มีจำนวนปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกจำนวน 5 ปัจจัยดังต่อไปนี้

1. Company Profile (ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทผู้ให้บริการ) หมายถึง ข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับประวัติการดำเนินงาน ฐานะทางการเงิน รายละเอียดผู้ถือหุ้นและอื่น ๆ
2. Customer Reference (ข้อมูลจากลูกค้าที่เคยใช้บริการ) เป็นข้อมูล ที่มีการรับรองจากลูกค้าที่เคยใช้บริการ โดยเฉพาะลูกค้าที่เป็นกลุ่มการเงินและจากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าเป็นบริษัทที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่น่าไว้วางใจในการทำงาน
3. Service & Support คุณภาพทางด้านงานการให้บริการ จะพิจารณาเรื่อง รูปแบบการให้บริการและการให้บริการด้านอื่นกับธนาคารที่เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากเป็นการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเงินสดจึงควรมีรูปแบบที่ชัดเจนและเป็นระบบ บุคลากรควรมีคุณภาพและมีประสบการณ์ความเชี่ยวชาญในการดำเนินงานที่ดี ผ่านการอบรมในงานที่ให้บริการมาเป็นอย่างดี มีทักษะและสามารถตอบสนองต่อการพัฒนางานใหม่ที่น่าเข้ามาใช้ได้ดี
4. Security/Control การรักษาความปลอดภัยและระบบควบคุมความปลอดภัยเนื่องจากเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับเงินสด จึงควรมีระบบรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวด สถานที่ในการทำงาน ควรมีความเหมาะสม และโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ ประเภทของรถที่ใช้ในการขนส่งควรมีระบบนิรภัยที่ดี รวมถึงความปลอดภัยในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ควรมีความเหมาะสมและรัดกุม
5. BCP (แผนฉุกเฉิน) มีการเตรียมแผนการสำรองเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีหน่วยงานเฉพาะดูแลเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยตรง

4.3 การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น AHP โดยใช้โปรแกรม Expert Choice

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process: AHP) เป็นหนึ่งในเครื่องมือเพื่อช่วยวิเคราะห์การตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ (Multiple-Criteria Decision-Making) ประโยชน์ของ AHP คือการที่สามารถใช้ตัวแปรแบบพหุเกณฑ์ในผู้ตัดสินใจที่ต้องเกี่ยวข้องกับเกณฑ์การตัดสินใจทั้งแบบรูปธรรม (Objective) และนามธรรม (Subjective) ในการประเมินทางเลือกเพื่อให้ได้มาซึ่งการตัดสินใจ

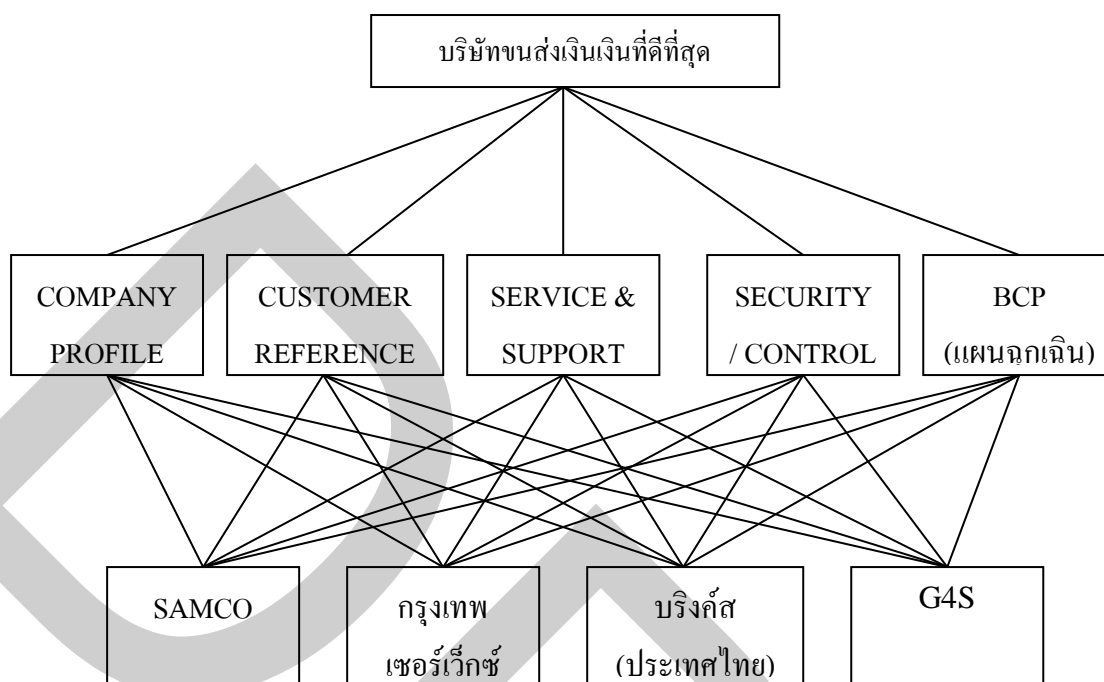
AHP เป็นกระบวนการที่ไม่สลับซับซ้อนซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน AHP ยังสามารถแสดงถึงลำดับความสำคัญของเกณฑ์และทางเลือกซึ่งได้มาจากการเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ (Pairwise Relative Comparisons) แทนที่การให้คะแนนเป็นตัวเลขตามความพอใจซึ่งมียากกว่า AHP ยังสามารถแสดงวิธีการวัดและแปรผลความสอดคล้อง (Consistency) ของการตัดสินใจ วิธีการสังเคราะห์แ่งมุมอันหลากหลายของปัญหาที่ซับซ้อนไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นหนึ่งเดียว และวิธีการในการค้นหาเกณฑ์ที่ผลลัพธ์จะเปลี่ยนแปลงถ้าข้อมูลและการตัดสินใจเปลี่ยนไป

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์เป็นกระบวนการตัดสินใจที่ดีมีประสิทธิภาพใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดในโลก เป็นเทคนิคที่ใช้จัดการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ และวิเคราะห์หาแนวทางเลือกที่เหมาะสม ในปัญหาการตัดสินใจที่ซับซ้อน โดยการสร้างรูปแบบปัญหาให้เป็นโครงสร้างลำดับชั้นและนำข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของผู้ตัดสินใจ มาวิเคราะห์หาบทสรุปของแนวทางเลือกที่เหมาะสม เป็นกระบวนการช่วยในการตัดสินใจ โดยอาศัยหลักการของการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ วิธีทำนั้นจะต้องจัดเกณฑ์ของเป้าหมายที่ต้องการศึกษาให้อยู่ในลักษณะเป็นลำดับชั้น ส่วนในระดับที่ต่ำลงมาจะเป็นเกณฑ์ เกณฑ์ย่อย (Sub-Criteria) ตามลำดับจนถึงทางเลือก ซึ่งจะเป็นระดับต่ำสุดของการจัดลำดับชั้น

การวิเคราะห์จะใช้หลักการเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ (Pairwise Comparison) ของเกณฑ์ ซึ่งค่าความสำคัญในการเปรียบเทียบจะอยู่ในช่วงตั้งแต่ มีความสำคัญเท่ากันจนถึงมีความสำคัญมากกว่าอย่างยิ่ง (มีความสำคัญเท่ากัน มีความสำคัญมากกว่าพอประมาณ มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัด มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัดมาก มีความสำคัญมากกว่าอย่างยิ่ง) ซึ่งสามารถแปลงมาเป็นตัวเลขระหว่าง 1 ถึง 9

ผลจากการเปรียบเทียบในแต่ละคู่เรียบร้อยแล้ว จะสามารถคำนวณหาน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ออกมาเป็นตัวเลข เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของแต่ละเกณฑ์อย่างชัดเจน

การคัดเลือกผู้ให้บริการทางด้าน โลจิสติกส์ของบริษัทขนส่งเงิน โดยใช้เทคนิควิเคราะห์แบบมีลำดับชั้นดังนี้



ภาพที่ 4.1 แสดงผังการคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process : AHP)

ผลการวิเคราะห์โดยการให้น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยจากการใช้โปรแกรม Expert Choice นำมาจัดลำดับความสำคัญของปัจจัย 5 ปัจจัยดังต่อไปนี้

1. Company Profile
2. Customer Reference
3. Service & Support
4. Security / Control
5. BCP (แผนฉุกเฉิน)

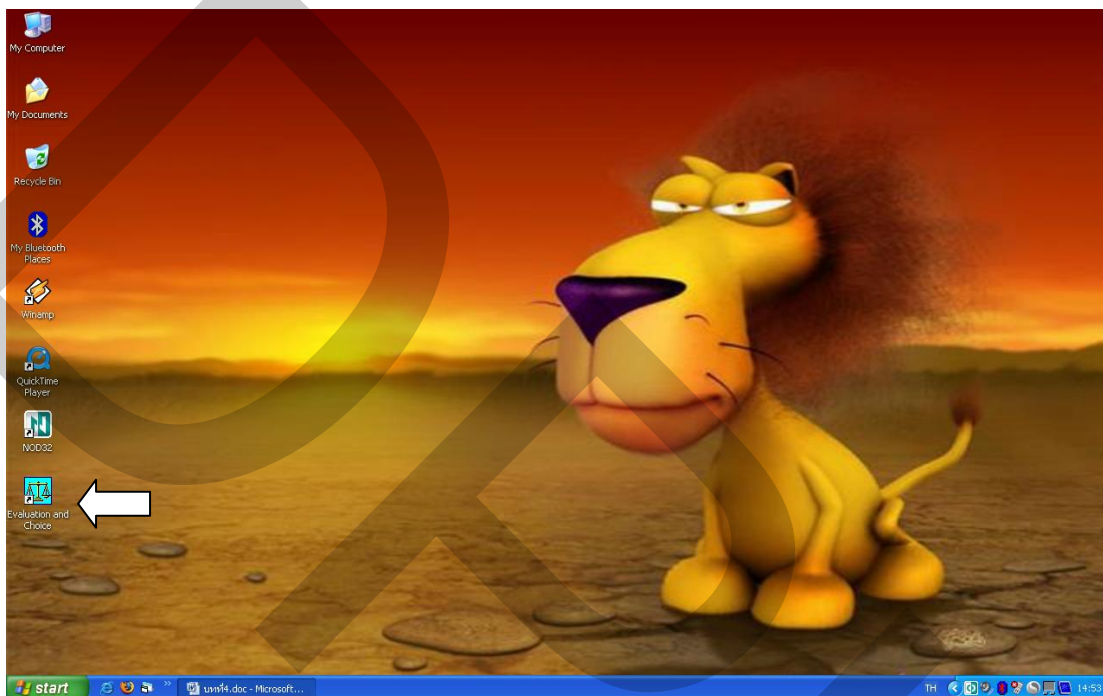
บริษัทขนส่งเงินที่เป็นบริษัทในกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 4 บริษัทดังต่อไปนี้

1. บริษัท สยาม แอดมินนิส เทรทีฟแมนเนจเม้นท์ จำกัด (SAMCO)
2. บริษัท กรุงเทพเซอร์เว็กซ์ จำกัด
3. บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด (BRINKS)
4. บริษัท กรู๊ปโพร ซีเคียวริตี้ แคช เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด (G4S)

การคัดเลือกผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์ของบริษัทขนส่งเงิน โดยใช้เทคนิควิเคราะห์แบบมีลำดับชั้นดังนี้

4.3.1 การเข้าโปรแกรม

- สร้าง AHP Model ในซอฟต์แวร์ Expert Choice
- ดับเบิลคลิกที่ ไอคอนของโปรแกรม Expert Choice ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.2 การเข้าโปรแกรม Expert Choice

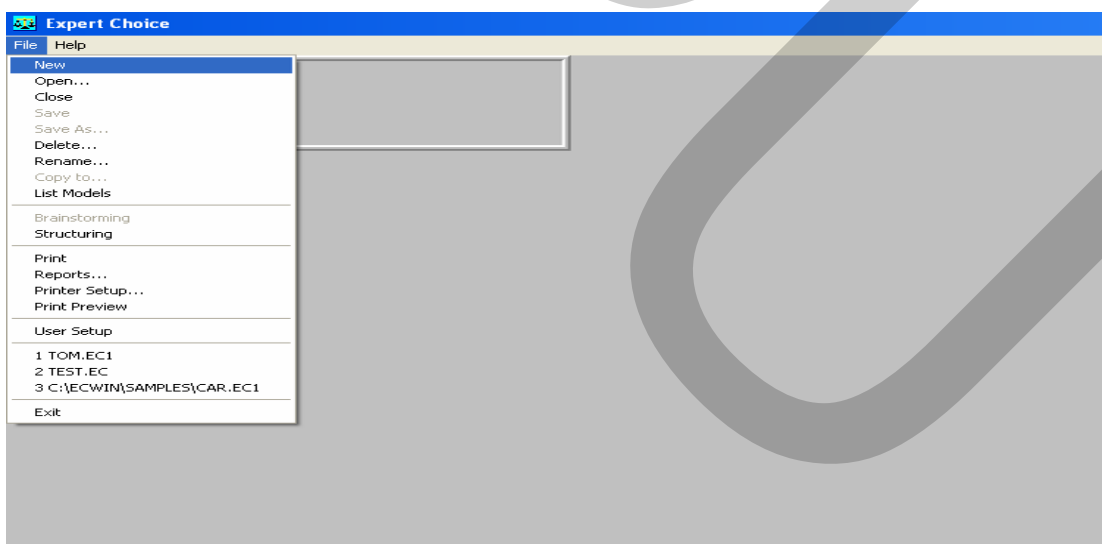
4.3.2 รายละเอียดของการนำเข้าข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย

4.3.2.1 การเข้าสู่โปรแกรม Expert Choice



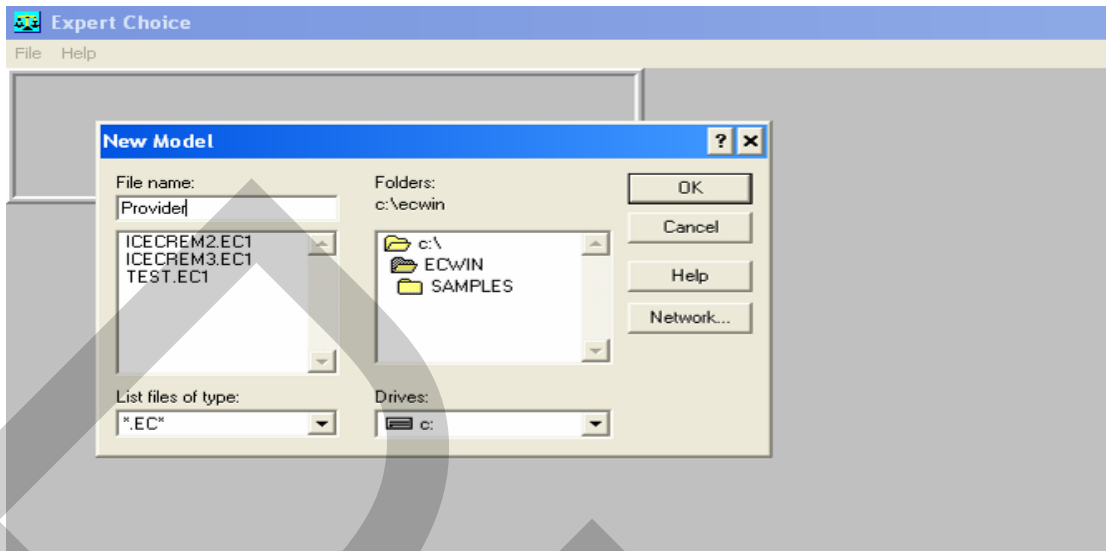
ภาพที่ 4.3 การเข้าโปรแกรม Expert Choice

- คลิกที่ไอคอน File จะแสดงไอคอนต่าง ๆ ขึ้นมา
- เลือกคลิกที่ New เพื่อสร้างข้อมูลใหม่แสดงดังภาพที่ 4.3



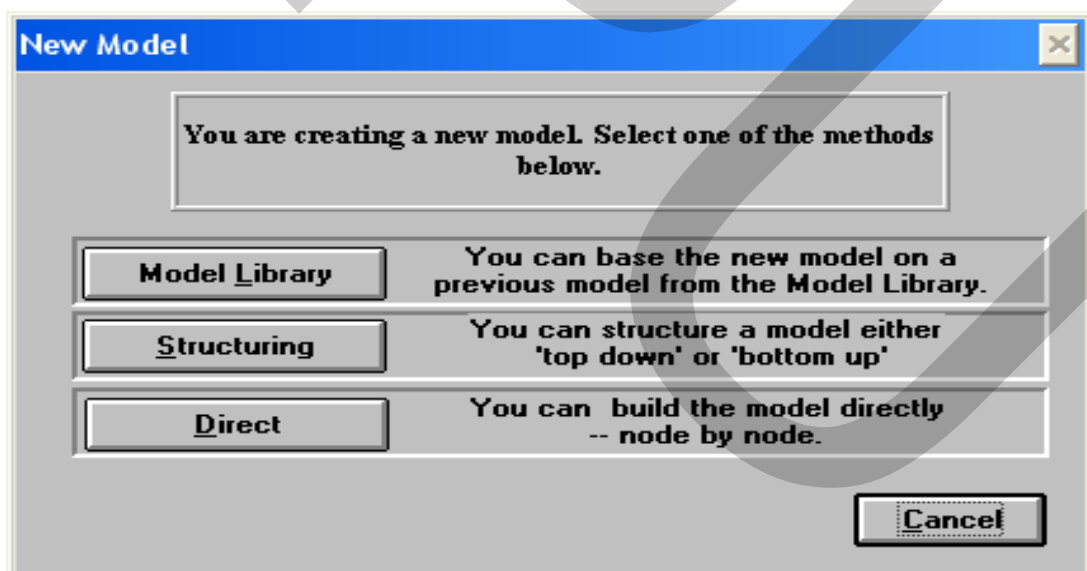
ภาพที่ 4.4 การเข้าโปรแกรม Expert Choice

- ตั้งชื่อ AHP Model ใน โปรแกรม Expert Choice ตามหัวข้อที่ต้องการทำการทดลองแสดงดังภาพที่ 4.4

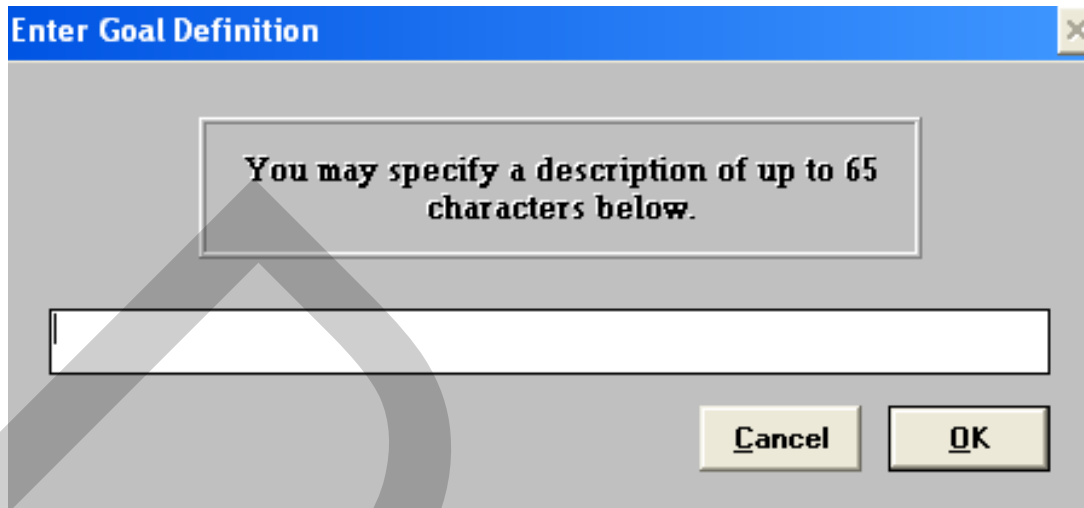


ภาพที่ 4.5 การเข้าโปรแกรม Expert Choice

- สร้าง AHP Model โดยเลือก Direct จะปรากฏหน้าต่างให้ตั้งชื่อ AHP Model เป็น Goal Criteria ของ AHP Model ในการทดลองครั้งนี้ แสดงดังภาพที่ 4.6 และ 4.7

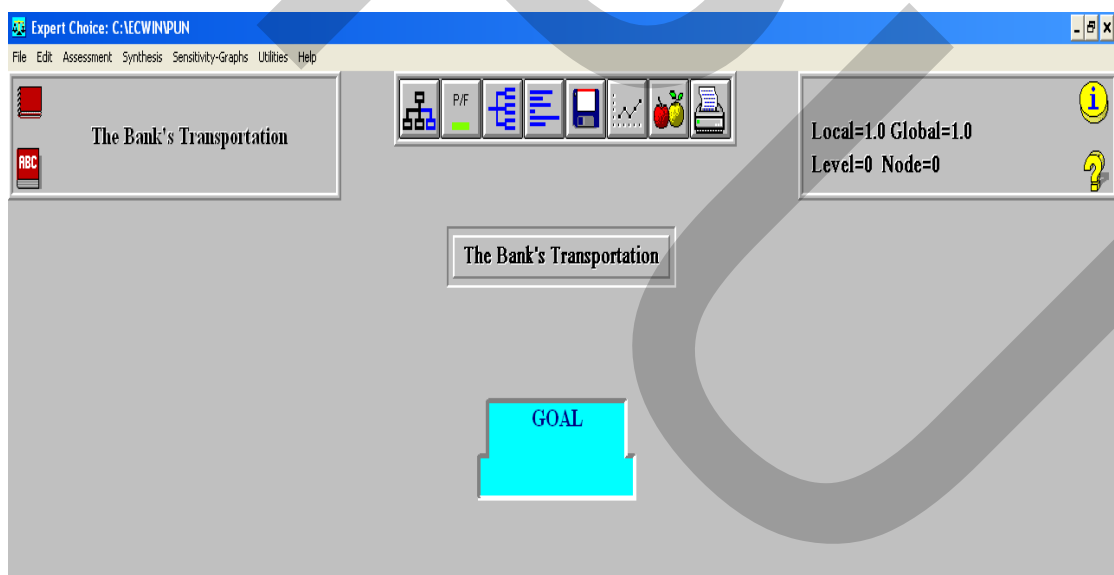


ภาพที่ 4.6 แสดงตัวอย่างสร้าง AHP Model โดยเลือก Direct



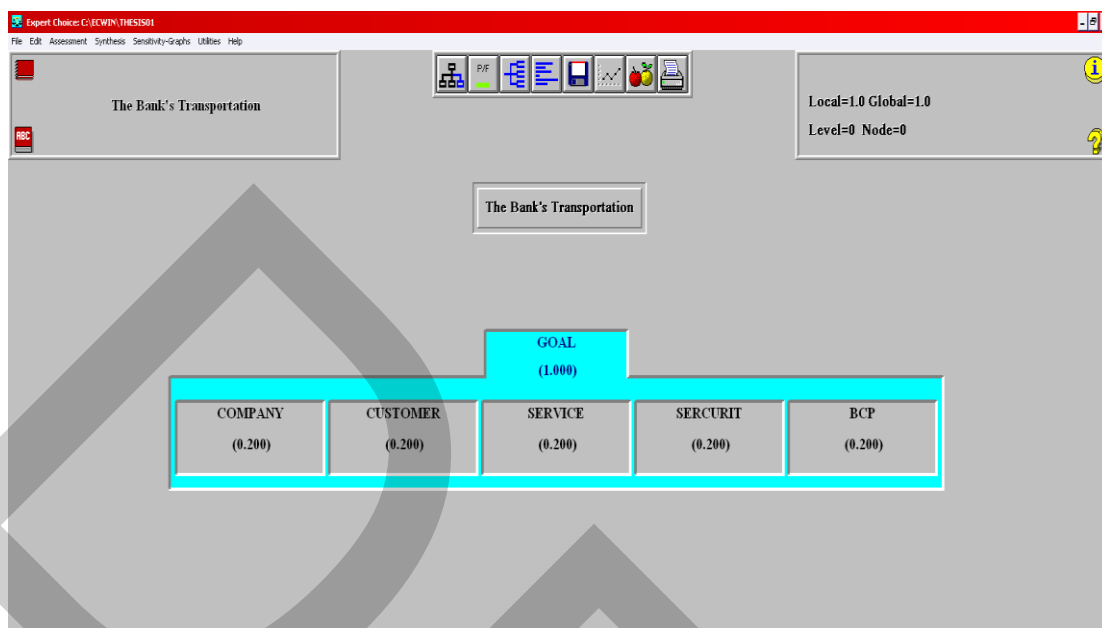
ภาพที่ 4.7 แสดงหน้าต่างการตั้งชื่อ Goal Criteria ของ AHP Model

- เมื่อตั้งชื่อ Goal Criteria ของ AHP Model แล้วคลิกตกลงจะปรากฏหน้าต่างที่แสดงเป้าหมายหลักของ Model ที่จะทำการทดลอง แสดงดังภาพที่ 4.8



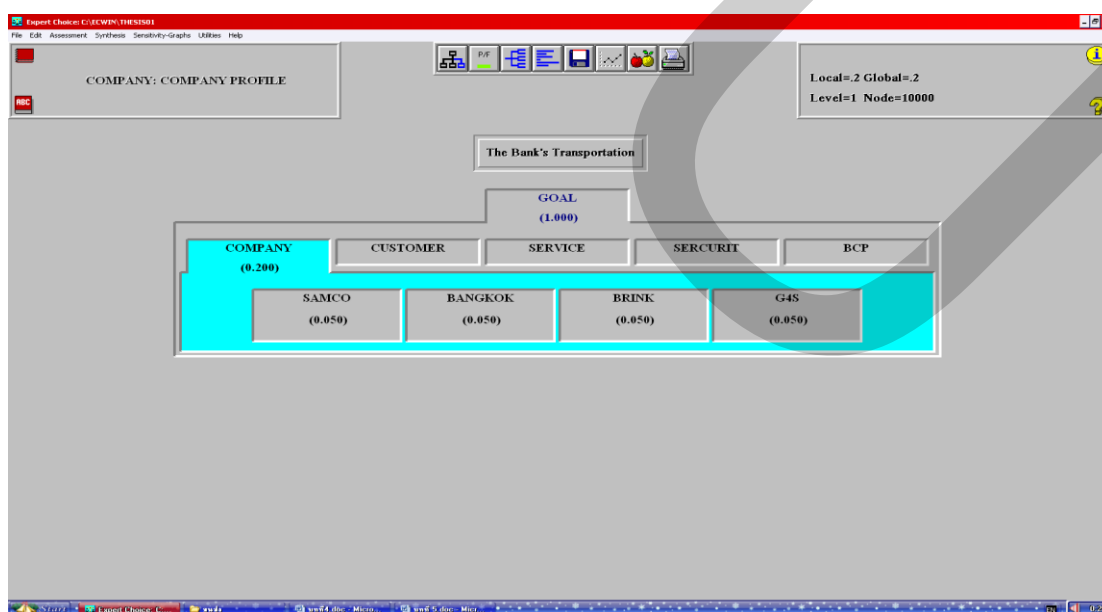
ภาพที่ 4.8 แสดงหน้าต่างที่ตั้งชื่อ Goal Criteria ของ AHP Model เรียบร้อยแล้ว

- สร้าง AHP Model ประกอบด้วย Goal Criteria และบริษัทที่นำมาพิจารณาคัดเลือก โดยคลิกที่ Edit เลือก Insert จะปรากฏกล่องข้อความ ทำการใส่ข้อมูลที่จะนำมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกให้ครบทุกเกณฑ์ ดังแสดงดังภาพที่ 4.9



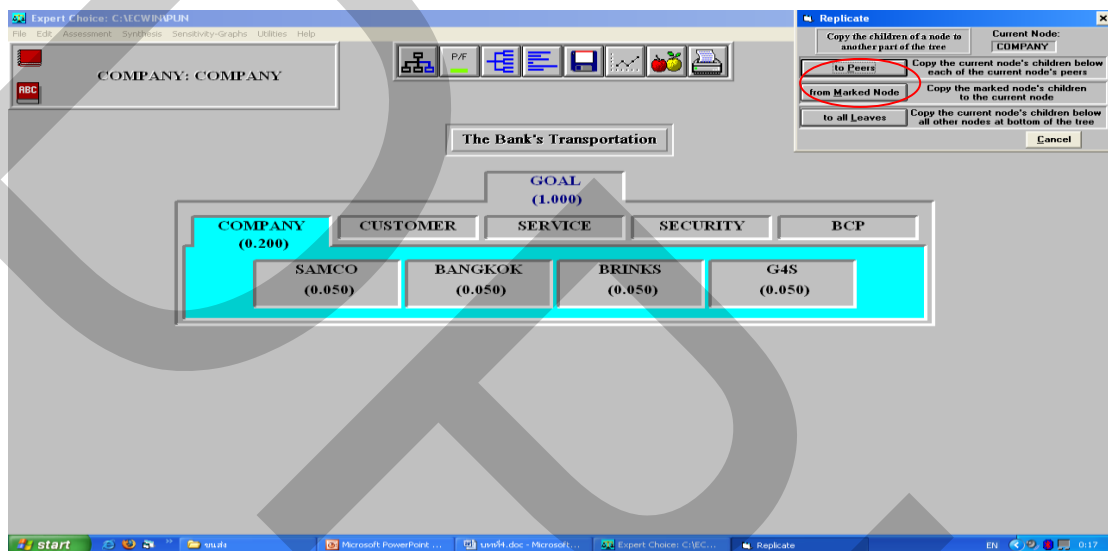
ภาพที่ 4.9 แสดงการสร้าง AHP Model ที่ประกอบด้วยเกณฑ์ในการคัดเลือกที่นำมาพิจารณา

- ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอน COMPANY PROFILE แล้วเลื่อนเมาส์ไปที่ Edit เลือก Insert จะปรากฏกล่องข้อความ ทำการใส่ข้อมูลบริษัทที่นำมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกให้ครบทุกเกณฑ์ แสดงดังภาพที่ 4.10

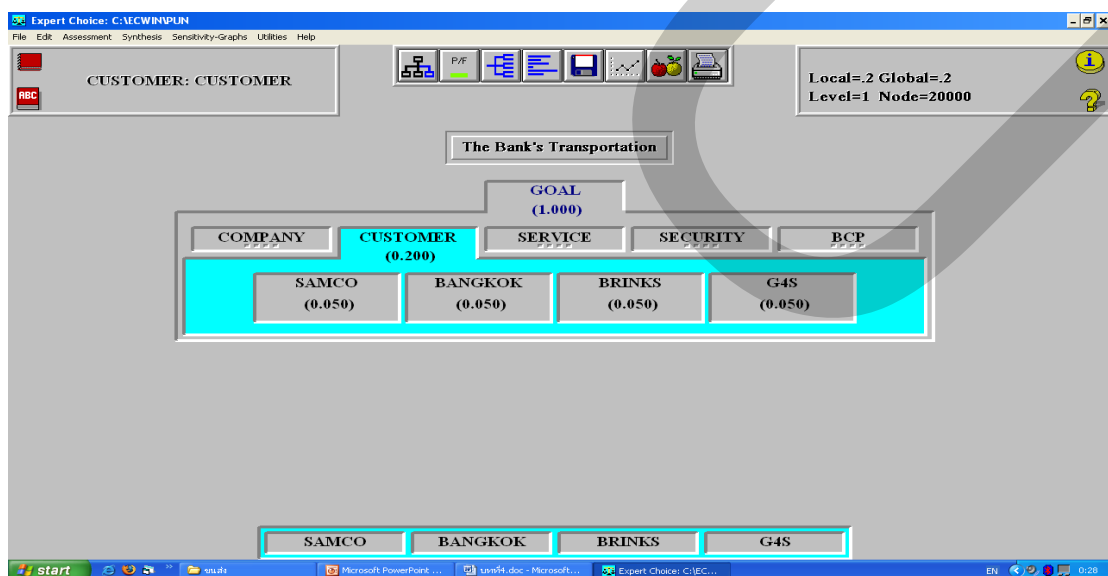


ภาพที่ 4.10 แสดงทางเลือกของเกณฑ์การตัดสินใจที่นำมาพิจารณา (บริษัทที่นำมาคัดเลือก)


- เมื่อทำการใส่ข้อมูลบริษัทที่นำมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกของเกณฑ์การพิจารณา COMPANY PROFILE ครบทุกบริษัทแล้ว ให้ลากเมาส์ไปที่ Edit เลือก Replicate จะปรากฏหน้าต่าง Replicate ทางด้านขวามือของจอให้เลือก to Peers จะเป็นการ Copy ทางเลือกในการตัดสินใจทั้งหมดให้ปรากฏอยู่ในเกณฑ์การพิจารณาทุกเกณฑ์ที่นำมาเป็นทางเลือก แสดงดังภาพที่ 4.11 และภาพที่ 4.12

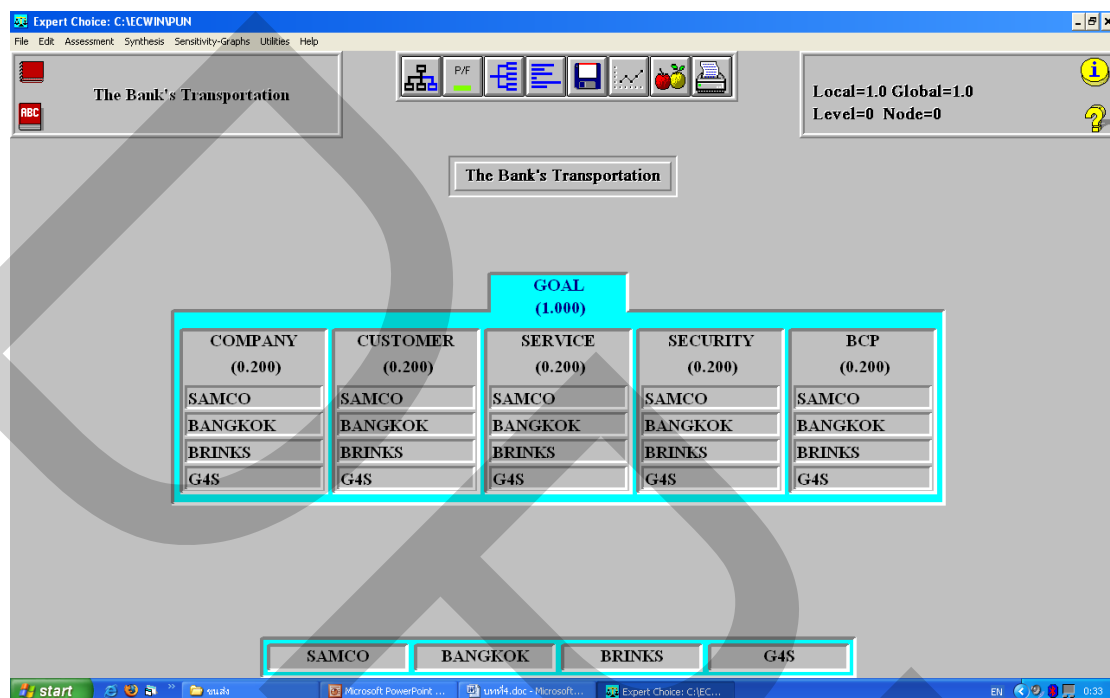


ภาพที่ 4.11 แสดงการสร้างทางเลือกของทุกเกณฑ์การพิจารณาที่นำมาคัดเลือก



ภาพที่ 4.12 แสดงเกณฑ์ทางเลือกของแต่ละเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

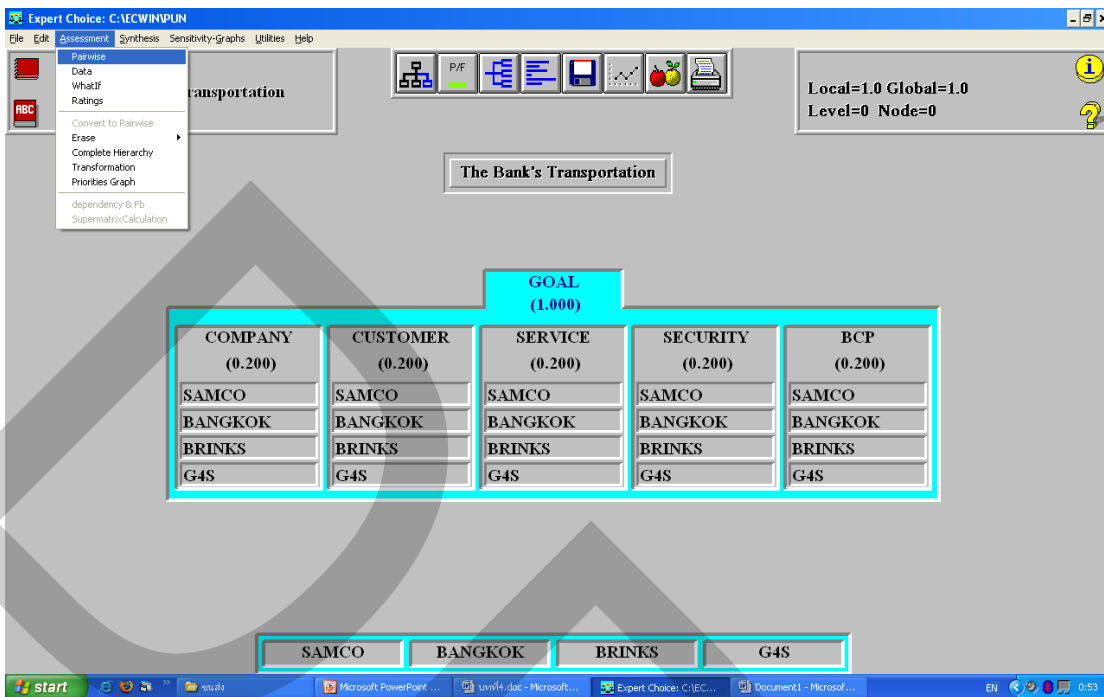
- คลิกที่ปุ่ม View Sideways  จะปรากฏทางเลือกของทุก ๆ เกณฑ์ที่นำมาพิจารณาคัดเลือก แสดงดังภาพที่ 4.13



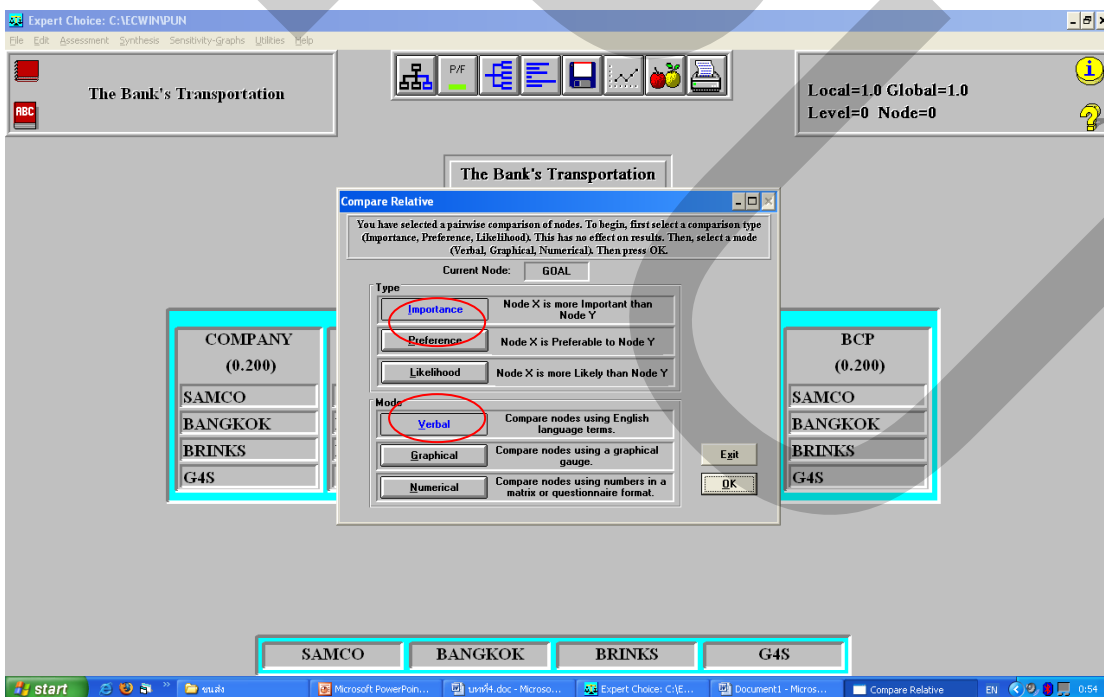
ภาพที่ 4.13 แสดงการสร้างเกณฑ์ย่อยของ Goal Criteria ทุกเกณฑ์ที่นำมาพิจารณาคัดเลือก

4.3.2.2 การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด

- เลื่อนเมาส์ไปที่ไอคอน Assessment แล้วคลิกเลือก Pairwise แสดงดังภาพที่ 4.13 จะปรากฏหน้าต่าง Compare Relative เป็นการคำนวณหาการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด แสดงดังภาพที่ 4.14



ภาพที่ 4.14 แสดงการสร้าง AHP Model การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด



ภาพที่ 4.15 แสดงการสร้าง AHP Model การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด

4.3.2.3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัดจากการใช้โปรแกรม Expert Choice

- จากภาพที่ 4.15 เมื่อคลิกตกลงจะปรากฏหน้าต่างต่าง Goal Criteria ของเรื่องที่ทำการศึกษาโดยใช้โปรแกรม Expert Choice ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่ม Questionnaire
- เมื่อเลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่ม Questionnaire จะปรากฏตารางการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักเป็นคู่ ๆ จำนวน 10 คู่ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยที่นำมาใช้ในการพิจารณาให้ใส่ค่าตัวเลขที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามในส่วนของ 1 ผลที่ได้แสดงดังภาพที่ 4.16

With respect to GOAL
COMPANY: COMPANY
is as IMPORTANT as
CUSTOMER: CUSTOMER

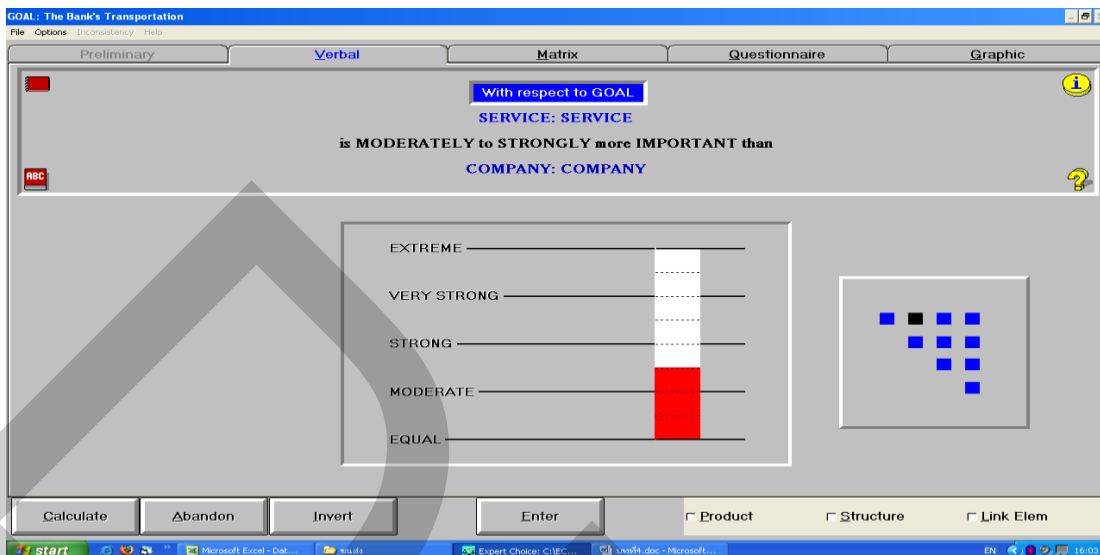
1	COMPANY	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	CUSTOMER
2	COMPANY	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SERVICE
3	COMPANY	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SECURITY
4	COMPANY	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BCP
5	CUSTOMER	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SERVICE
6	CUSTOMER	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SECURITY
7	CUSTOMER	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BCP
8	SERVICE	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SECURITY
9	SERVICE	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BCP
10	SECURITY	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BCP

COMPANY 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 CUSTOMER

Calculate Abandon Invert Enter Product Structure Link Elem

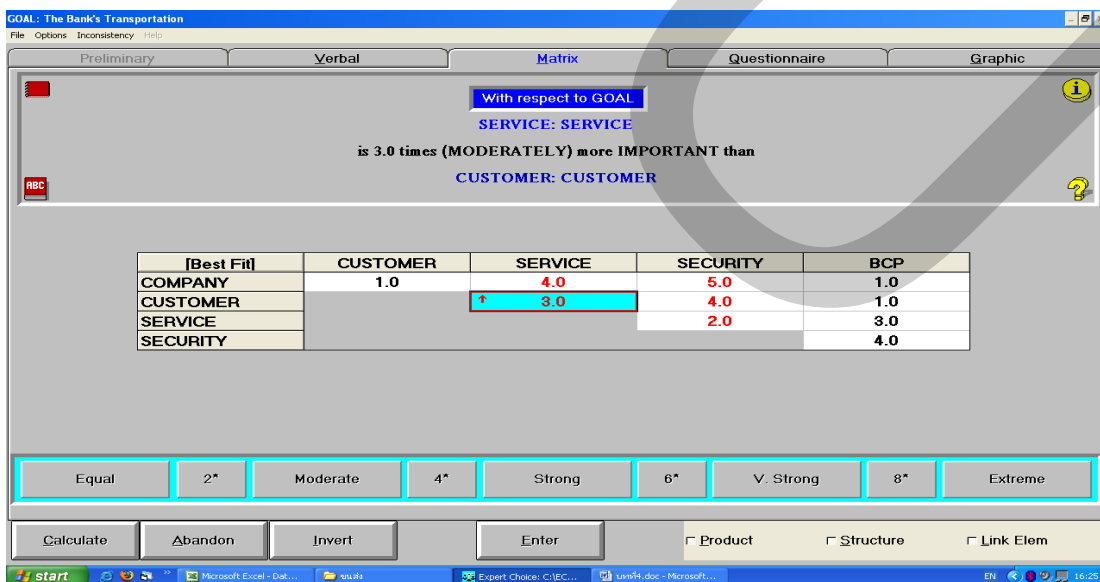
ภาพที่ 4.16 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัดโดยใช้ Questionnaire

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Verbal ให้เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่ Verbal แสดงดัง ภาพที่ 4.17 (ภาพที่ 4.17 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง Service กับ Company ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ)



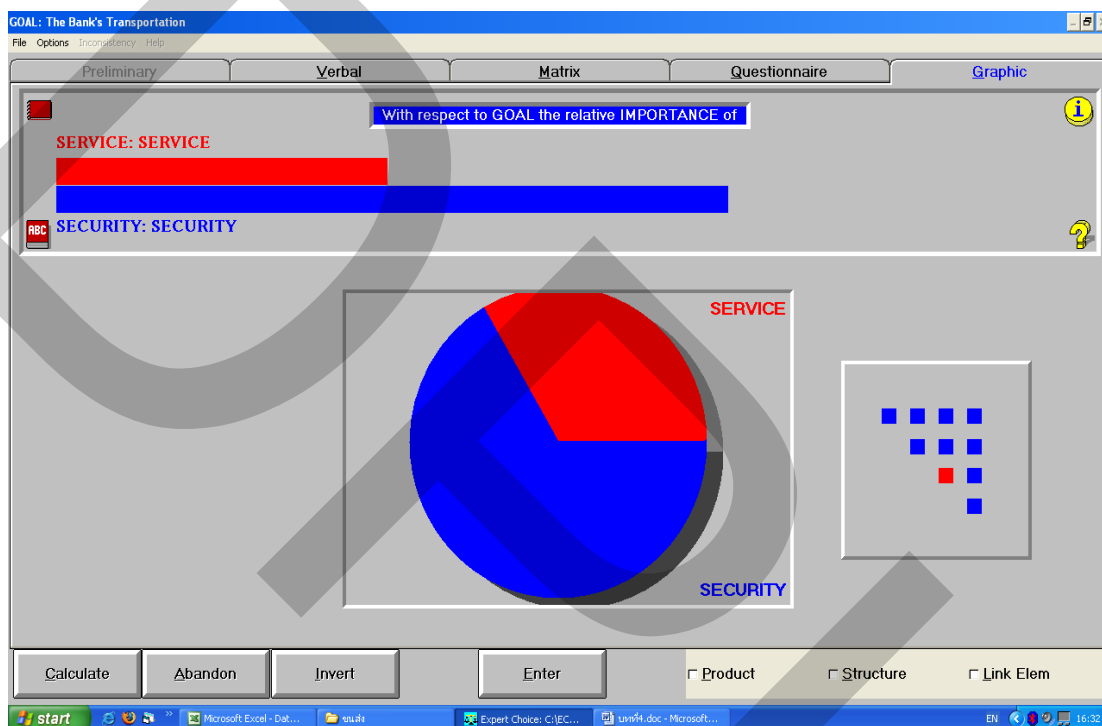
ภาพที่ 4.17 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด โดยใช้ Verbal

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Matrix ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ Matrix แสดงดังภาพที่ 4.18 (ภาพที่ 4.18 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง Service กับ Customer ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ โดยค่าน้ำหนักจะแสดงตามช่องสี่ฟ้าที่เลื่อนไปเรื่อย ๆ)



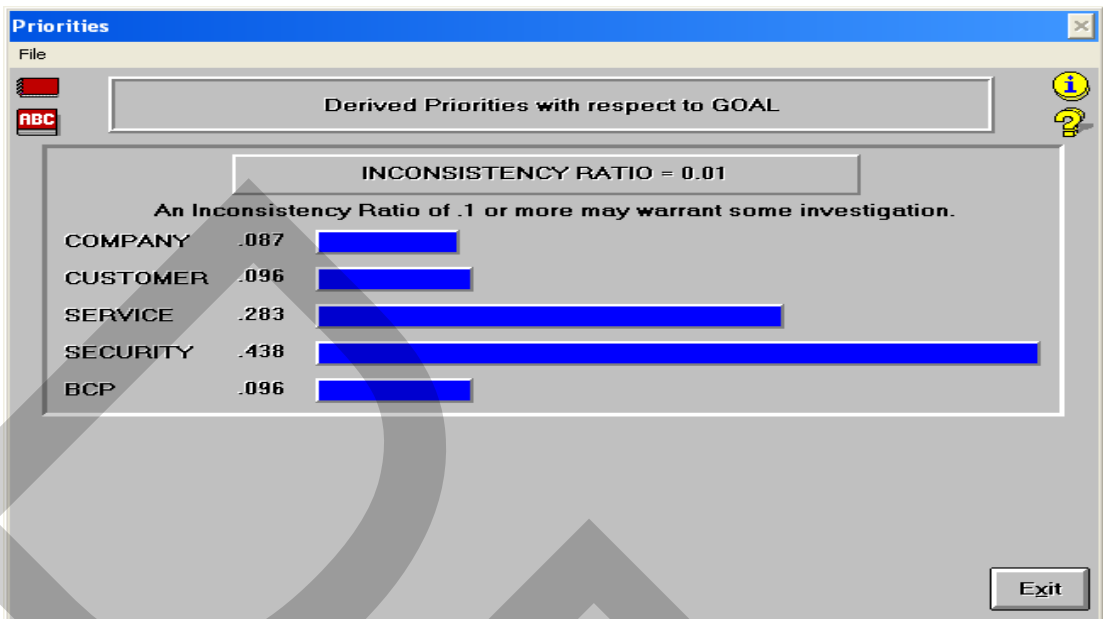
ภาพที่ 4.18 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด โดยใช้ Matrix

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบ แบบ Graphic ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่ม Graphic แสดงดังภาพที่ 4.19 (ภาพที่ 4.19 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง Service กับ Security ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ)



ภาพที่ 4.19 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด โดยใช้ Graphic

4.3.2.4 สรุปผลการแสดงการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดจากการใช้โปรแกรม Expert Choice



ภาพที่ 4.20 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด

จากผลการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด โดยใช้ซอฟต์แวร์ Expert Choice พบว่า จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร พนักงาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจในทีมสายปฏิบัติการ โลจิสติกส์จำนวน 40 ท่าน แต่ละท่านให้น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัดด้านการจัดการโลจิสติกส์เชิงโซ่อุปทาน ในด้าน Company Profile , Customer Reference , Service & Support , Security / Control และBCP (แผนฉุกเฉิน) สามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัดที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม

ค่าความสำคัญ เกณฑ์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ค่าความสำคัญ เกณฑ์
Company Profile			3	5	4		2	1	10		1	1	8		3	1	1	Customer Reference
Company Profile			3	5	4		2	1	3		1	10	8		1	1	1	Service & Support
Company Profile			3	5	4		2	1	3		1	1	10		8	1	1	Security/Control
Company Profile			3	5	4		2	1	10		1	1	8		3	1	1	BCP
Customer Reference			4	3	3	1	2		3		11	1	8		3	1	1	Service & Support
Customer Reference			1	3	2	2	6	1	6	1	1	8	3	1	1	1	3	Security/Control
Customer Reference			1	3	2	2	5	1	7	1	1		3	1	9	1	3	BCP
Service & Support	1		6		7	1	3		1	11	1	3	5		1			Security/Control
Service & Support			3	4	1	2	12	3	4	1	2		1		4		3	BCP
Security/Control		1	5	1	6	8	4	1	1	2			3		6		2	BCP

จากน้ำหนักความสำคัญโดยเฉลี่ยของเกณฑ์การประเมิน / ตัวชี้วัดด้านการจัดการ โลจิสติกส์เชิงโซ่อุปทาน พบว่าผู้บริหารทีมสายปฏิบัติการโลจิสติกส์ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับ Security / Control ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมในการเลือกบริษัทต้นแบบ (Best Practices) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ทางเลือกจำนวน 4 บริษัท ได้แก่

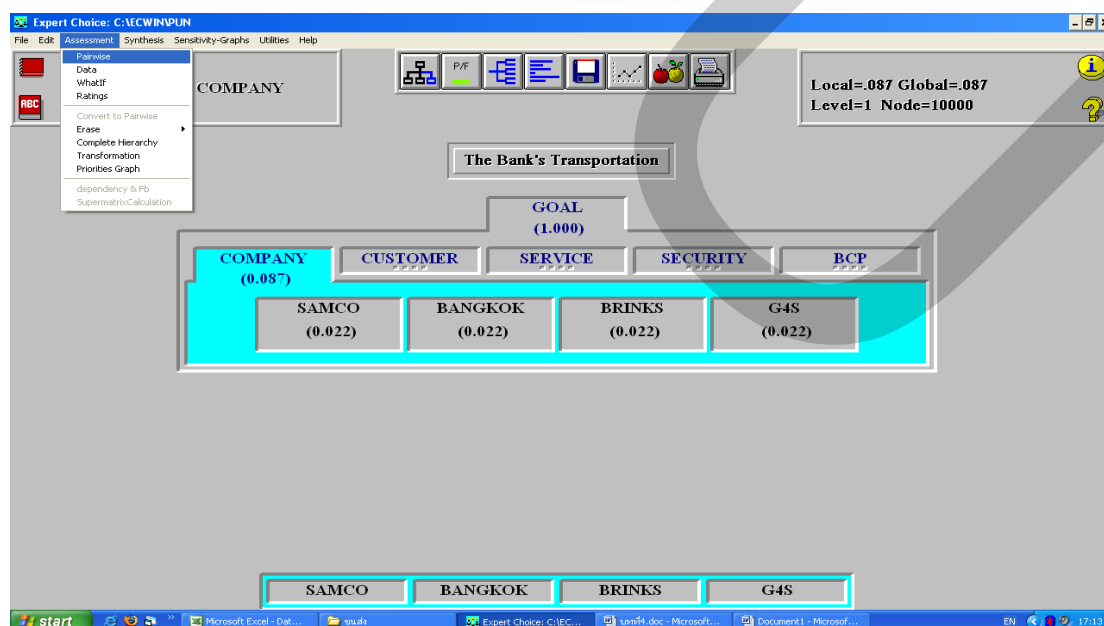
1. บริษัท สยาม แอควินนิส เทรทีฟแมนเนจเม้นท์ จำกัด (SAMCO)
2. บริษัท กรุงเทพเซอร์เว็กซ์ จำกัด
3. บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด
4. บริษัท กรุ๊ปโฟร์ ซีเคียวริตี้ แคช เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด (G4S)

ในขั้นตอนต่อไปเป็นการศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบโลจิสติกส์และปัญหาหลักด้านการจัดการโลจิสติกส์เชิงโซ่อุปทานจากบริษัทต่างๆ เพื่อนำร่องด้านการจัดการโลจิสติกส์เชิงโซ่อุปทาน ซึ่งจากข้อมูลของการวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด พบว่าบริษัท G4S เป็นบริษัทต้นแบบที่จะนำร่องด้านการจัดการโลจิสติกส์เชิงโซ่อุปทานต่อไป ดังนี้

4.3.3 การวิเคราะห์บริษัททางเลือกของ Goal Criteria โดยใช้โปรแกรม Expert Choice

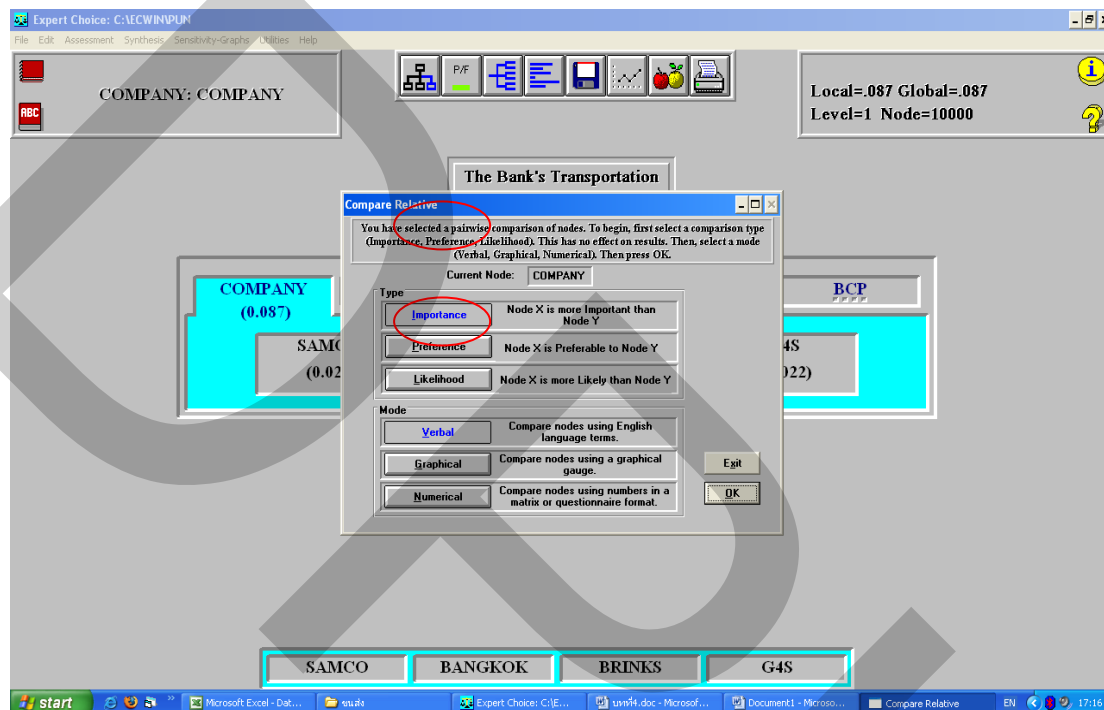
4.3.3.1 การวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria ในด้าน Company Profile

- ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอน Company แล้วเลื่อนเมาส์ไปที่คำสั่ง Assessment แล้วคลิกเลือก Pairwise แสดงดังภาพที่ 4.21



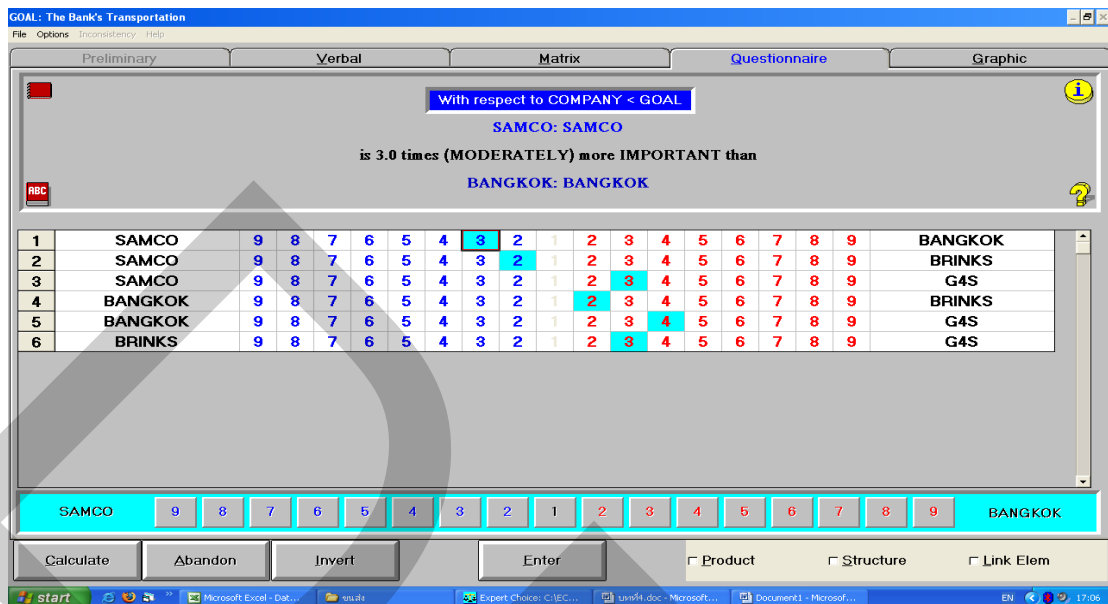
ภาพที่ 4.21 แสดงทางเลือกของ Goal Criteria ในด้าน Company Profile

- จากภาพที่ 4.21 เมื่อเลื่อนเมาส์เลือกไปที่ปุ่ม Pairwise จะปรากฏหน้าต่าง Compare Relative เป็นการคำนวณหาการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกที่ใช้ในการพิจารณา ให้เลือกการคำนวณตามค่าที่วงไว้ แสดงดังภาพที่ 4.22



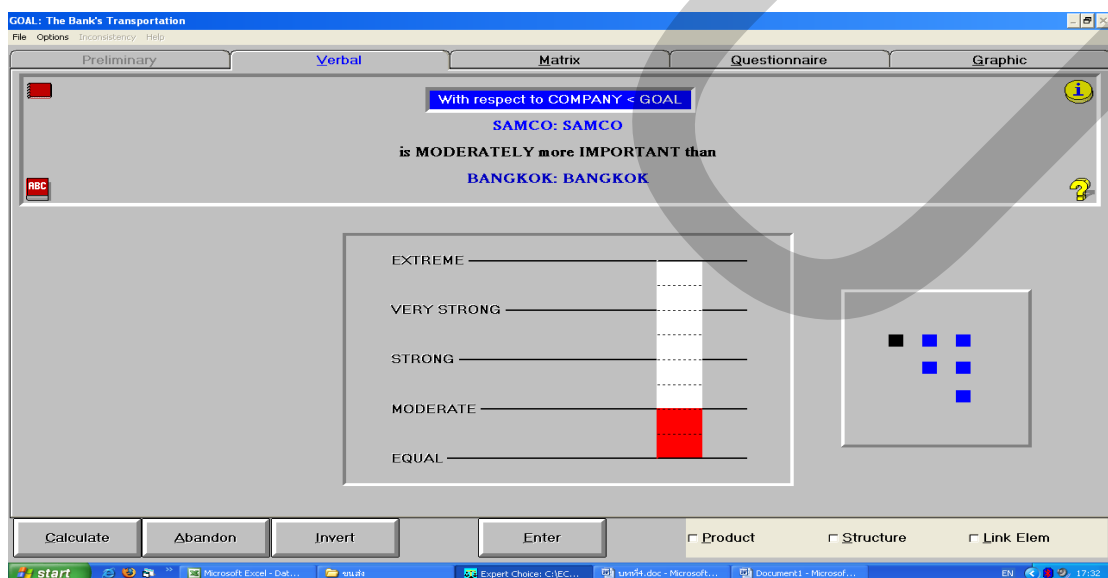
ภาพที่ 4.22 แสดงการเข้าสู่การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือก

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Company Profile โดยใช้ Questionnaire แสดงดังภาพที่ 4.23
- เมื่อเลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่ม Questionnaire จะปรากฏตารางการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักเป็นคู่ๆ จำนวน 6 คู่ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบทางเลือกระหว่างบริษัทที่นำมาใช้ในการพิจารณาให้ใส่ค่าตัวเลขที่ได้จากการเก็บข้อมูล จากการตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ความสำคัญเปรียบเทียบของทางเลือกกับปัจจัย Company Profile ผลที่ได้แสดงดังภาพที่ 4.23



ภาพที่ 4.23 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Questionnaire

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัยทางด้าน Company Profile โดยใช้ Verbal แสดงดังภาพที่ 4.24 (ภาพที่ 4.24 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง SAMCO กับ BANGKOK ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์/ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ)



ภาพที่ 4.24 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Verbal

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Company Profile โดยใช้ Matrix แสดงดังภาพที่ 4.25 (ภาพที่ 4.25 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง SAMCO กับ BRINKS ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ แสดงค่าตามช่องสีฟ้า)

With respect to COMPANY < GOAL
SAMCO: SAMCO
is 2.0 times (EQUALLY to MODERATELY) more IMPORTANT than
BRINKS: BRINKS

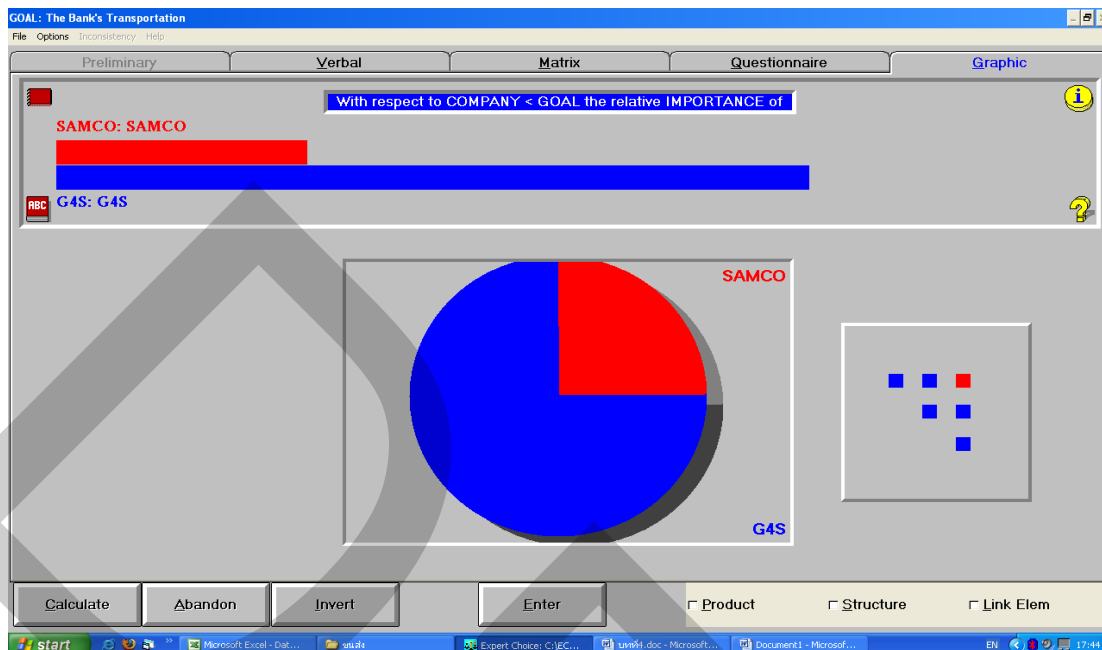
[Best Fit]	BANGKOK	BRINKS	G4S
SAMCO	3.0	2.0	3.0
BANGKOK		2.0	4.0
BRINKS			3.0

Equal 2* Moderate 4* Strong 6* V. Strong 8* Extreme

Calculate Abandon Invert Enter Product Structure Link Elem

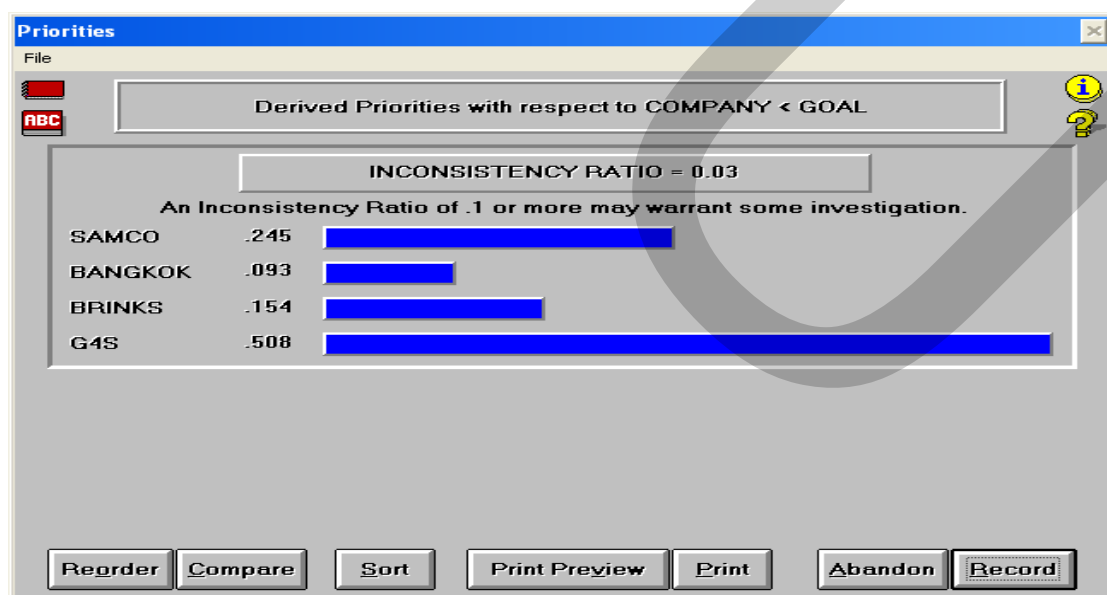
ภาพที่ 4.25 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Matrix

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Company Profile โดยใช้ Graphic แสดงดังภาพที่ 4.26 (ภาพที่ 4.26 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง SAMCO กับ G4S ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ)



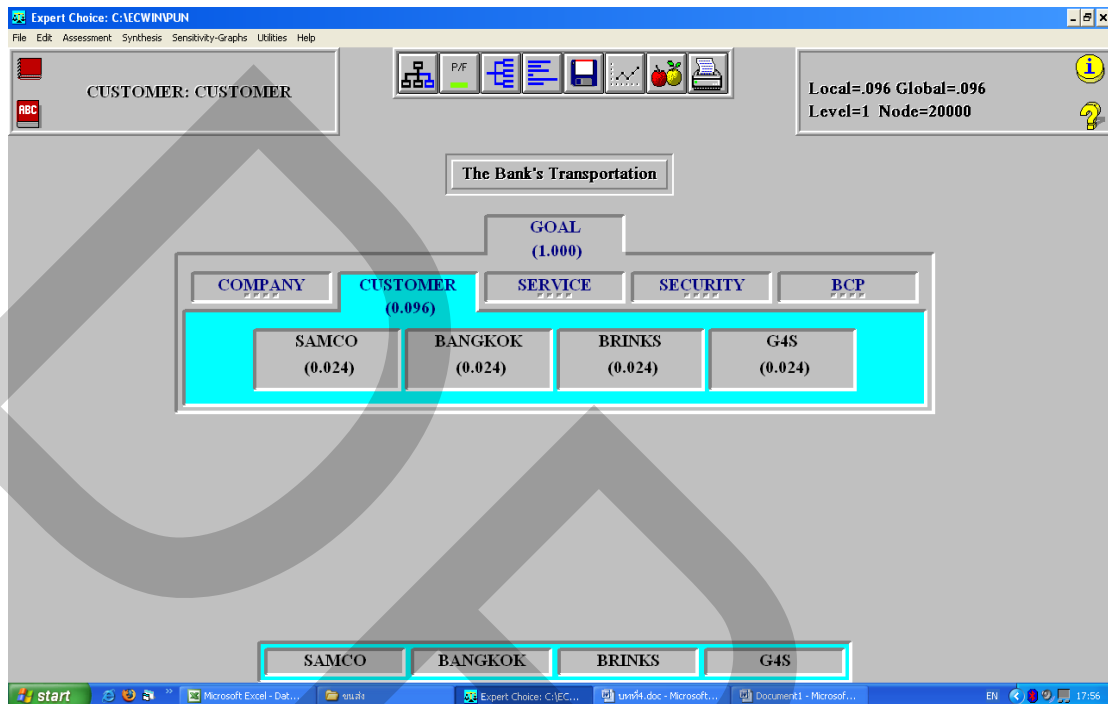
ภาพที่ 4.26 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Graphic

- ผลของการประเมินค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกของปัจจัยด้าน Company Profile โดยใช้โปรแกรม Expert Choice



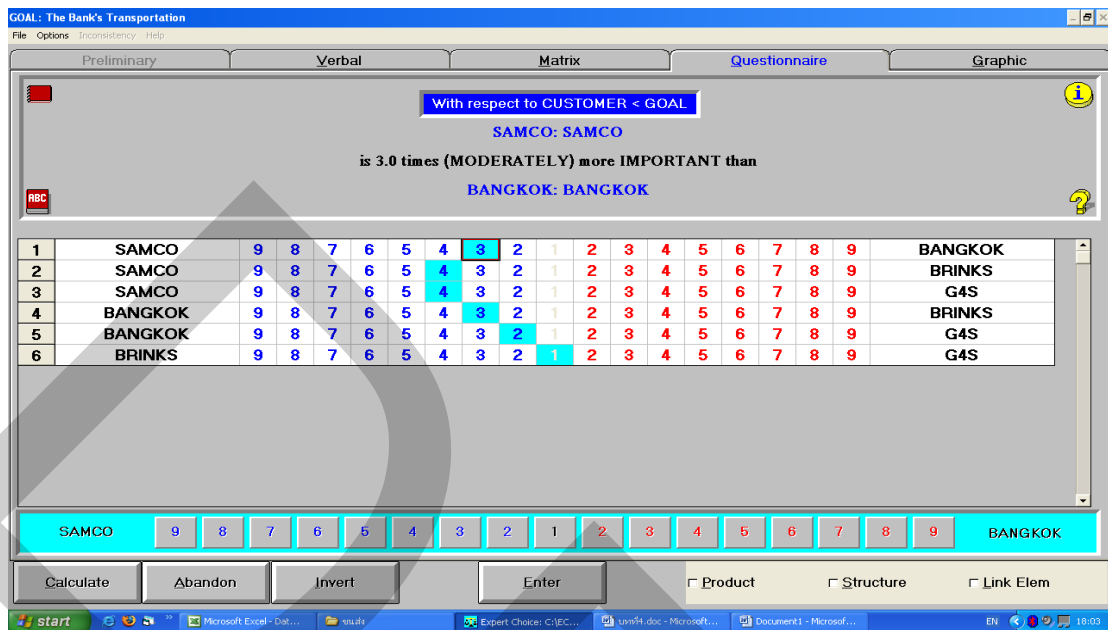
ภาพที่ 4.27 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Company Profile ของแต่ละทางเลือก

4.3.3.2 การวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria ในด้าน Customer Reference



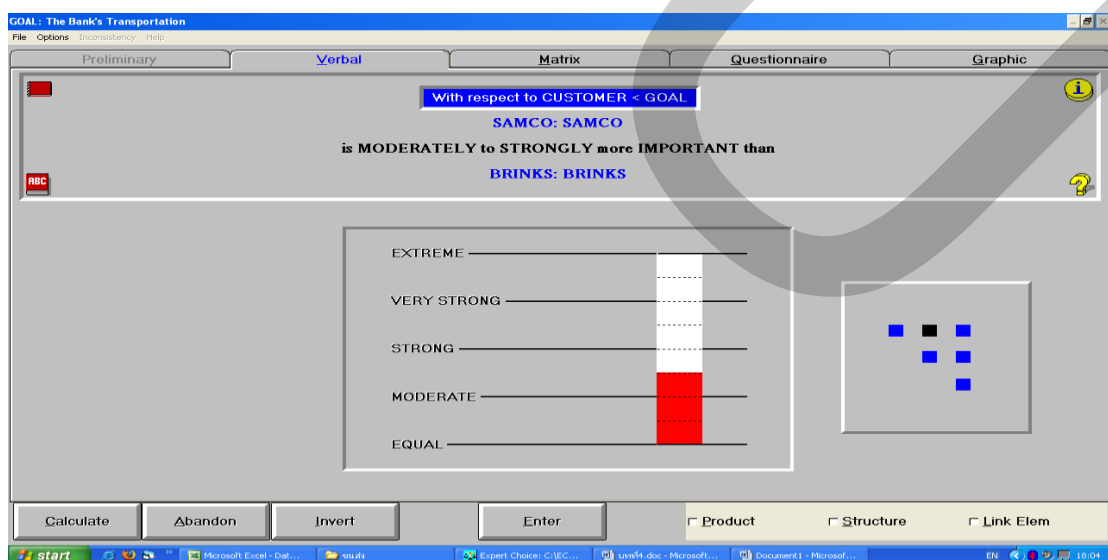
ภาพที่ 4.28 แสดงทางเลือกของ Goal Criteria ในด้าน Customer Reference

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Customer Reference โดยใช้ Questionnaire แสดงดังภาพที่ 4.29
- เมื่อเลื่อนเมาส์ไปคลิกที่ปุ่ม Questionnaire จะปรากฏตารางการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักเป็นคู่ ๆ จำนวน 6 คู่ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบทางเลือกระหว่างบริษัทที่นำมาใช้ในการพิจารณาให้ใส่ค่าตัวเลขที่ได้จากการเก็บข้อมูล จากการตอบแบบสอบถามในส่วนของ 2 ความสำคัญเปรียบเทียบของทางเลือกกับปัจจัย Customer Reference ผลที่ได้แสดงดังภาพที่ 4.29



ภาพที่ 4.29 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Questionnaire

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัยทางด้าน Customer Reference โดยใช้ Verbal แสดงดังภาพที่ 4.30 (ภาพที่ 4.30 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง SAMCO กับ BRINKS ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างบริษัททางเลือกอื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ)



ภาพที่ 4.30 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Verbal

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Customer Reference โดยใช้ Matrix แสดงดังภาพที่ 4.31 (ภาพที่ 4.31 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง SAMCO กับ BRINKS ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ แสดงค่าตามช่องสีฟ้า)

The screenshot shows the Expert Choice software interface. The main display area contains the following text:

With respect to CUSTOMER < GOAL
 SAMCO: SAMCO
 is 4.0 times (MODERATELY to STRONGLY) more IMPORTANT than
 BRINKS: BRINKS

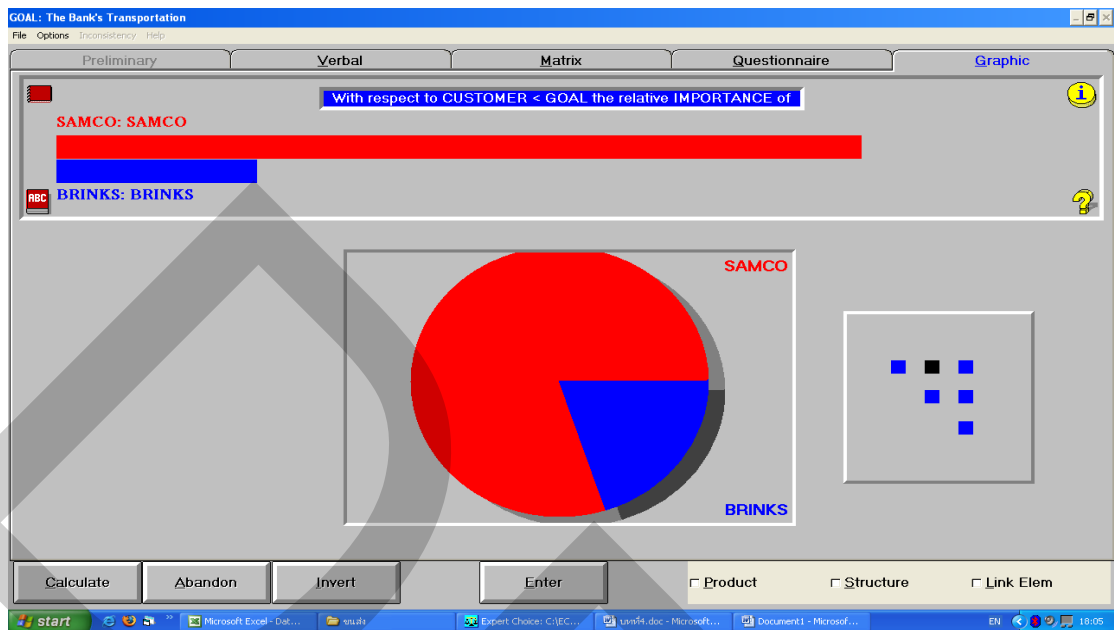
Below this text is a comparison matrix table:

[Best Fit]	BANGKOK	BRINKS	G4S
SAMCO	3.0	4.0	4.0
BANGKOK		3.0	2.0
BRINKS			1.0

At the bottom of the interface, there is a scale from 1 to 9 with labels: Equal, 2*, Moderate, 4*, Strong, 6*, V. Strong, 8*, Extreme. Below the scale are buttons for Calculate, Abandon, Invert, Enter, Product, Structure, and Link Elem.

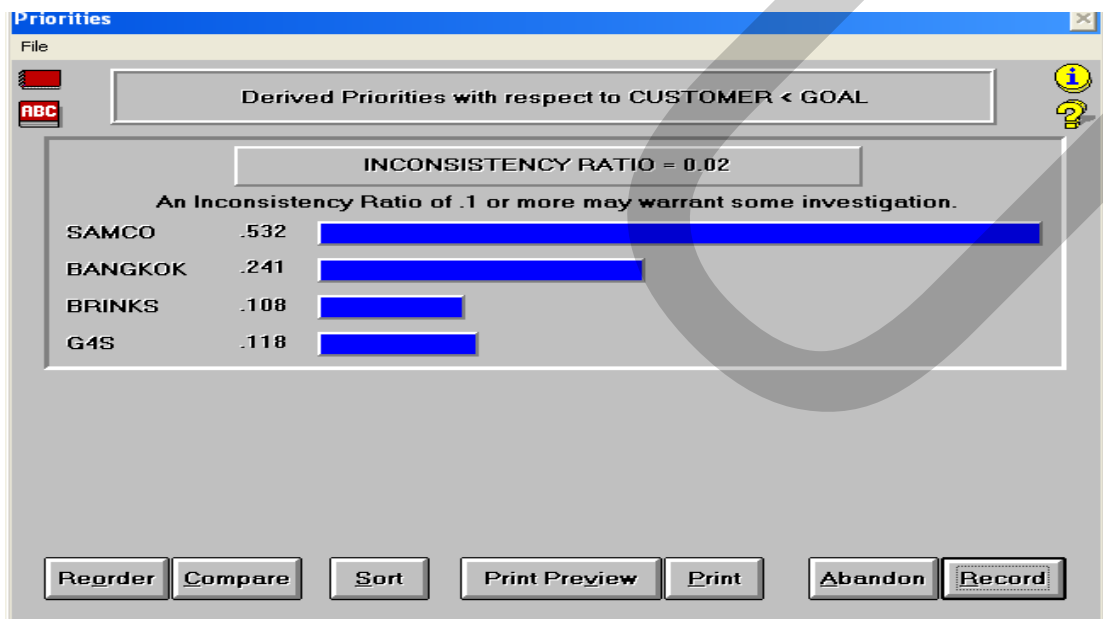
ภาพที่ 4.31 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Matrix

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Customer Reference โดยใช้ Graphic แสดงดังภาพที่ 4.32 (ภาพที่ 4.32 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง SAMCO กับ BRINKS ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ)



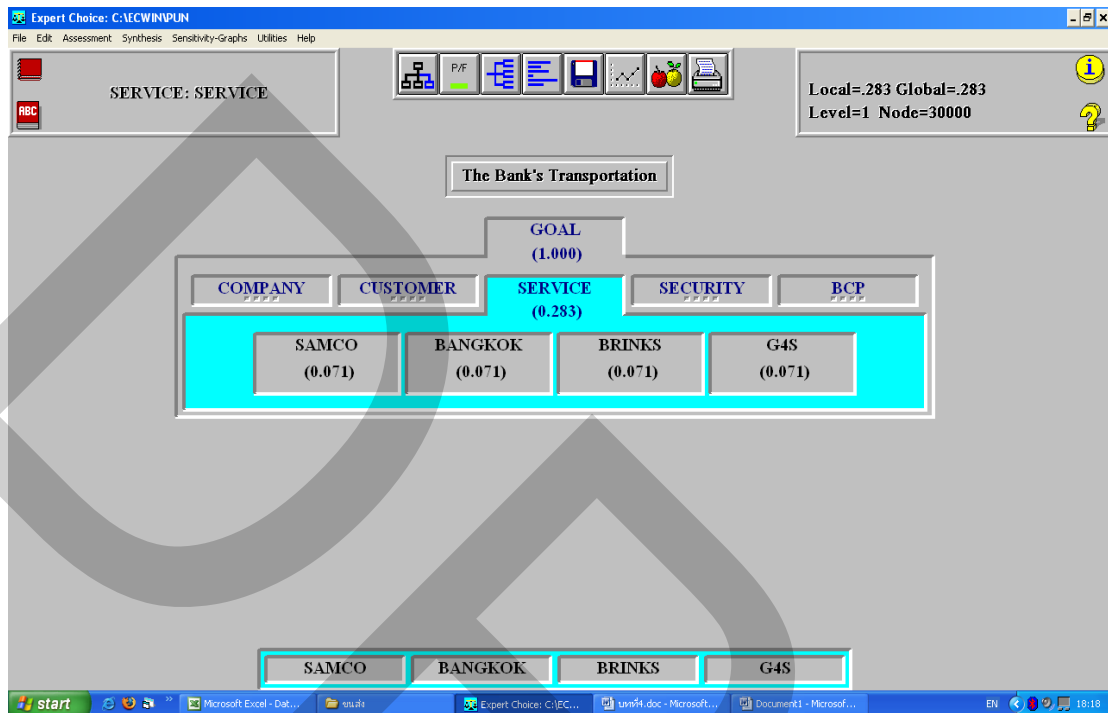
ภาพที่ 4.32 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Graphic

- ผลการประเมินค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกของปัจจัยด้าน Customer Reference โดยใช้โปรแกรม Expert Choice



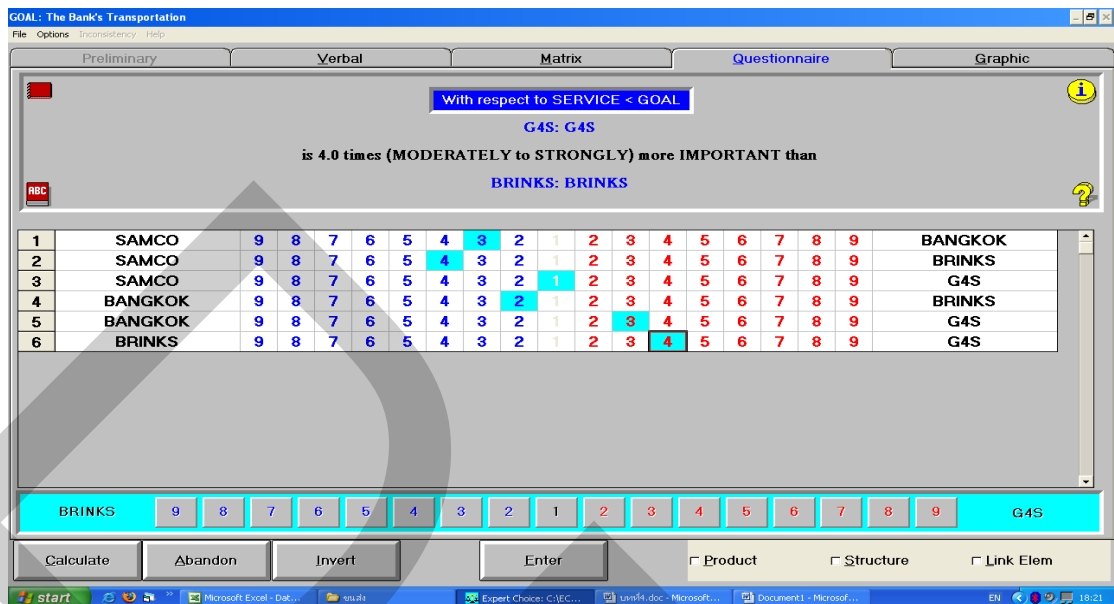
ภาพที่ 4.33 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Customer Reference ของแต่ละทางเลือก

4.3.3.3 การวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria ในด้าน Service Support



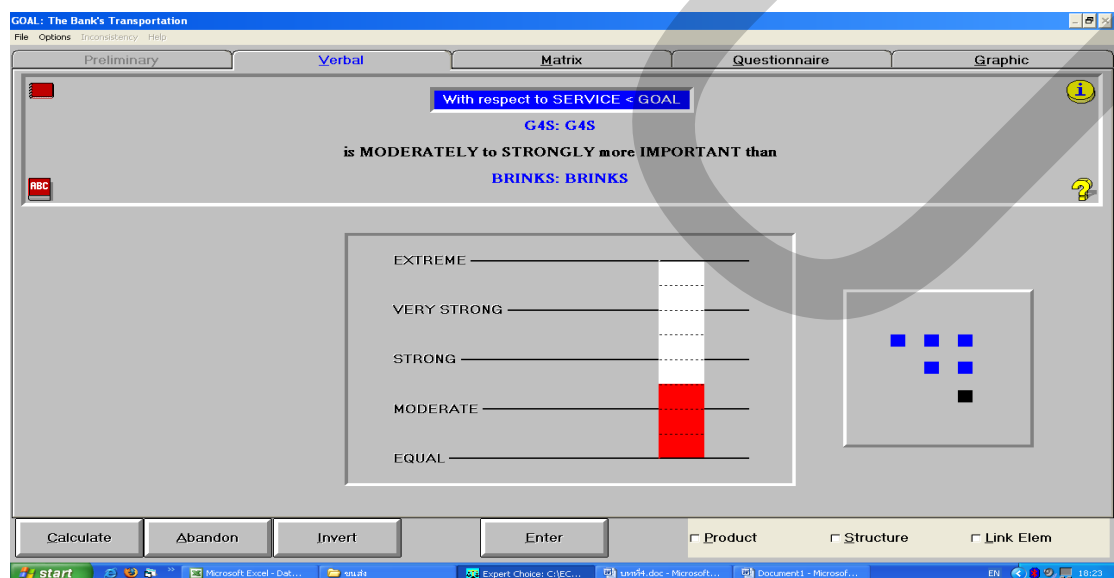
ภาพที่ 4.34 แสดงการวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria ในด้าน Service Support

- การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Service Support โดยใช้ Questionnaire แสดงดังภาพที่ 4.35
- เมื่อเลื่อนเมาส์ไปคลิกที่ปุ่ม Questionnaire จะปรากฏตารางการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักเป็นคู่ ๆ จำนวน 6 คู่ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบทางเลือกระหว่างบริษัทที่นำมาใช้ในการพิจารณาให้ใส่ค่าตัวเลขที่ได้จากการเก็บข้อมูล จากการตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ความสำคัญเปรียบเทียบของทางเลือกกับปัจจัย Service Support ผลที่ได้แสดงดังภาพที่ 4.35



ภาพที่ 4.35 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Questionnaire

- การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Service Support โดยใช้ Verbal แสดงดังภาพที่ 4.36 (ภาพที่ 4.36 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง G4S กับ BRINKS ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างบริษัททางเลือกอื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ)



ภาพที่ 4.36 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Verbal

- การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Service Support โดยใช้ Matrix แสดงดังภาพที่ 4.37 (ภาพที่ 4.37 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง G4S กับ BRINKS ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ แสดงค่าตามช่องสี่ฟ้า)

With respect to SERVICE < GOAL

G4S: G4S

is 4.0 times (MODERATELY to STRONGLY) more IMPORTANT than

BRINKS: BRINKS

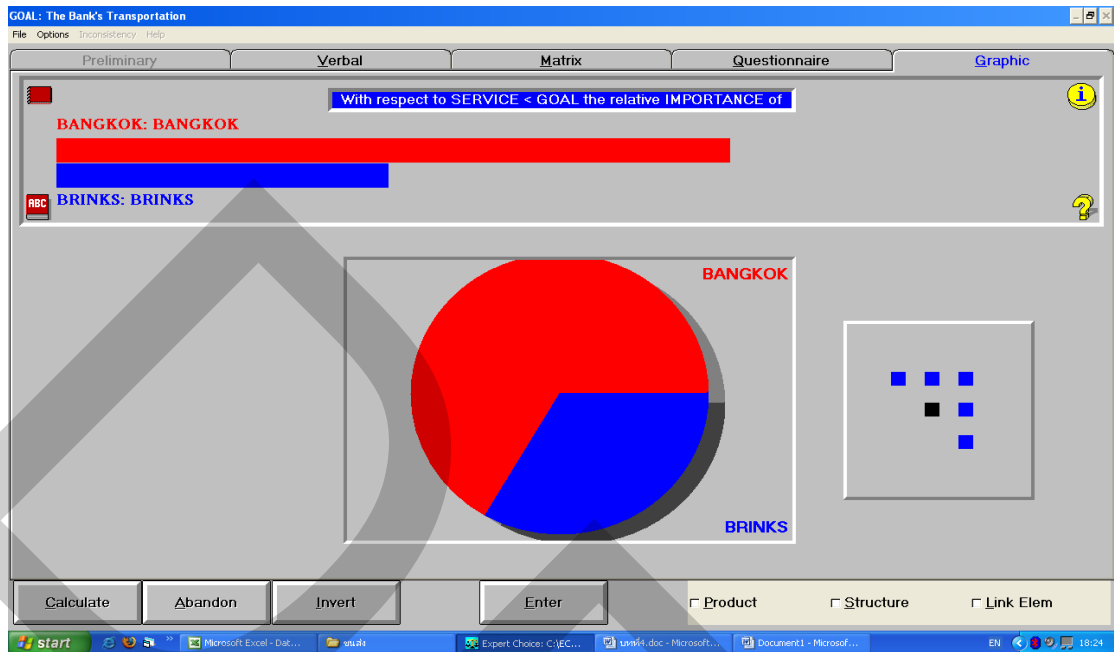
[Best Fit]	BANGKOK	BRINKS	G4S
SAMCO	3.0	4.0	1.0
BANGKOK		2.0	3.0
BRINKS			4.0

Equal 2* Moderate 4* Strong 6* V. Strong 8* Extreme

Calculate Abandon Invert Enter Product Structure Link Elem

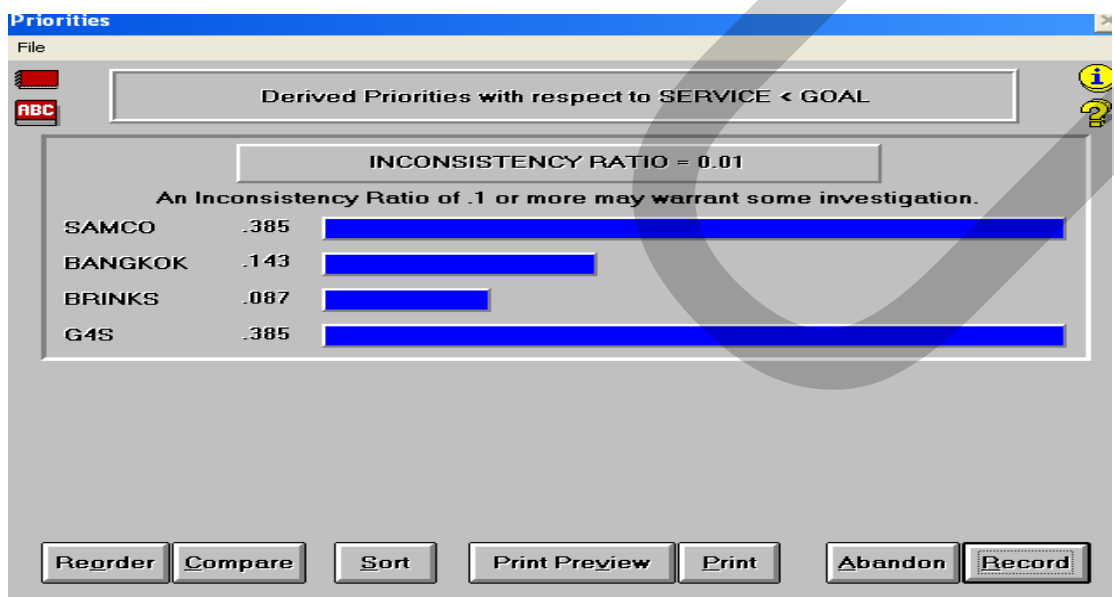
ภาพที่ 4.37 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Matrix

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Service & Support โดยใช้ Graphic แสดงดังภาพที่ 4.38 (ภาพที่ 4.38 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง BANGKOK กับ BRINKS ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ)



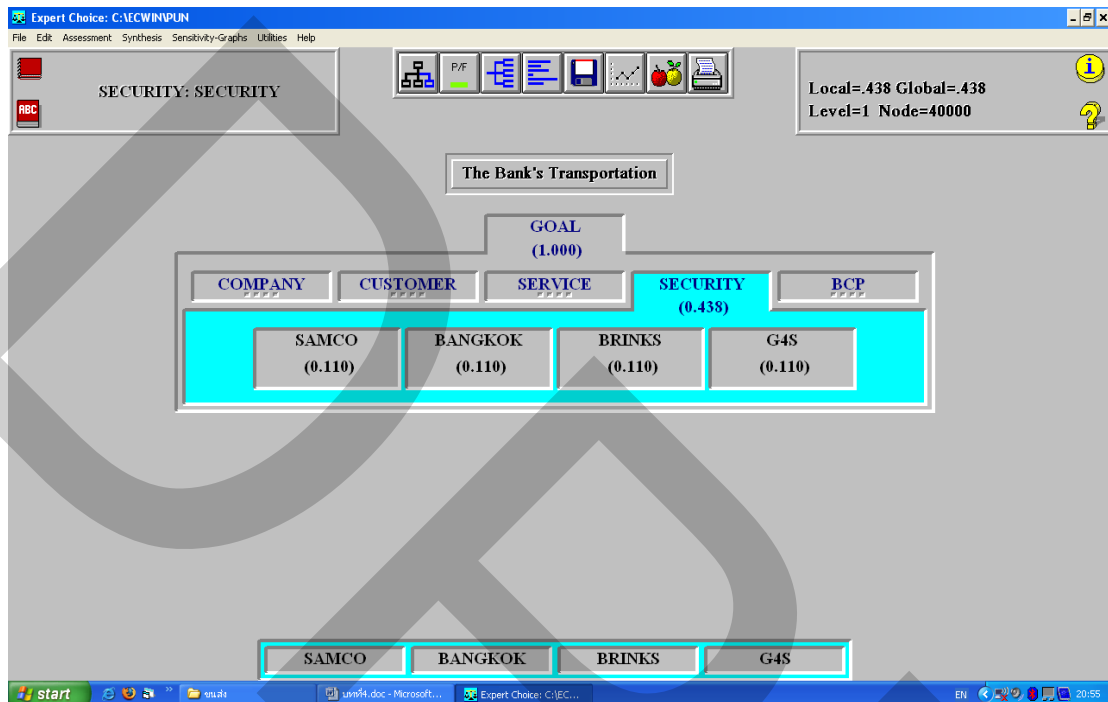
ภาพที่ 4.38 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Graphic

- ผลการประเมินค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือก ของปัจจัยด้าน Service Support โดยใช้โปรแกรม Expert Choice



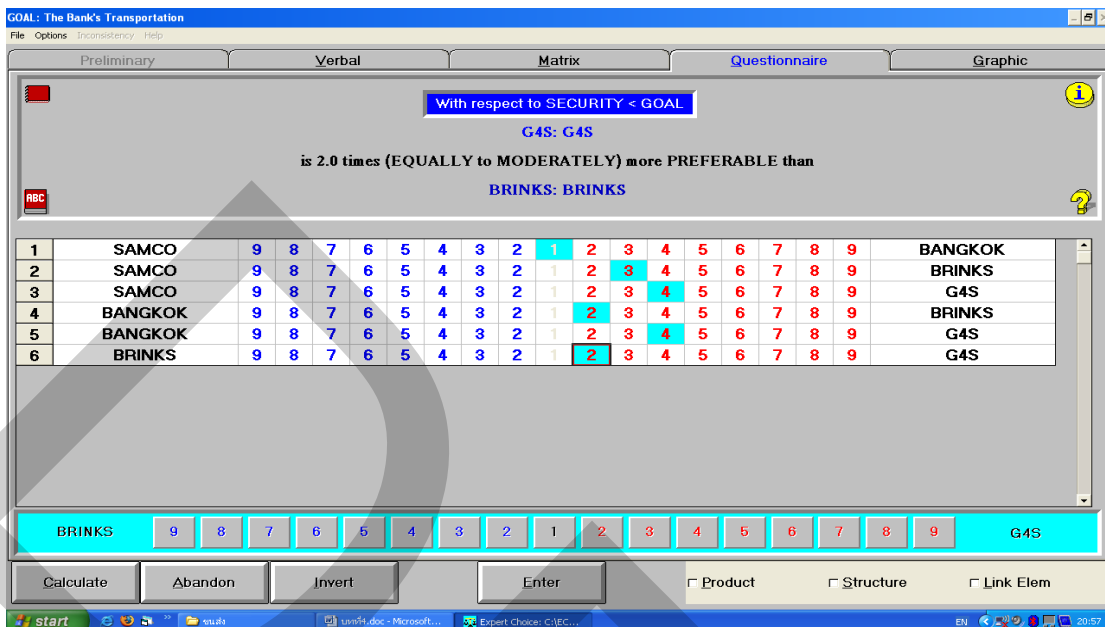
ภาพที่ 4.39 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Service & Support ของแต่ละทางเลือก

4.3.3.4 การวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria ในด้าน Security / Control



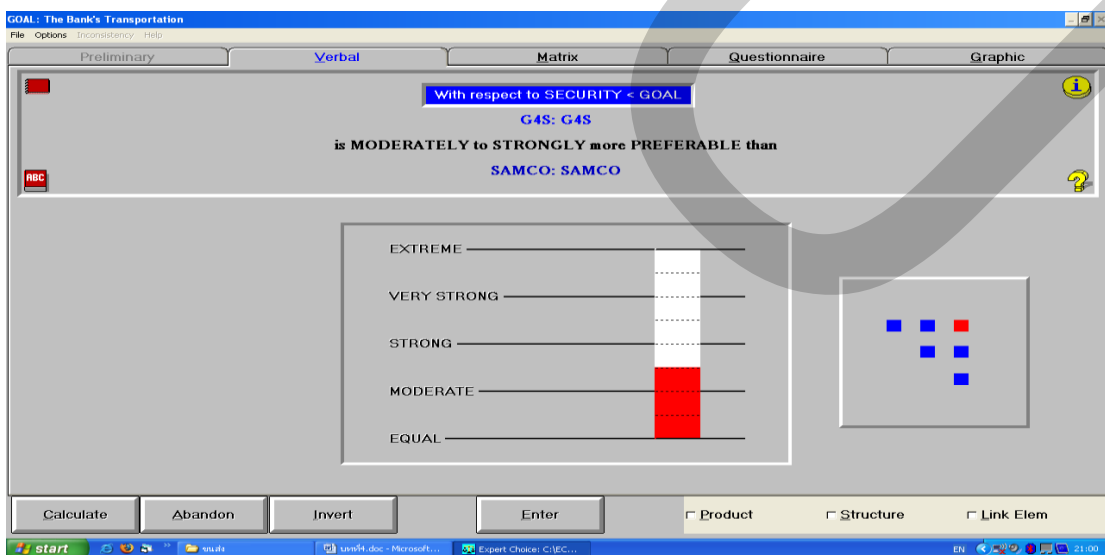
ภาพที่ 4.40 แสดงการวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria ในด้าน Security / Control

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Security / Control โดยใช้ Questionnaire แสดงดังภาพที่ 4.41
- เมื่อเลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่ม Questionnaire จะปรากฏตารางการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักเป็นคู่ ๆ จำนวน 6 คู่ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบทางเลือกระหว่างบริษัทที่นำมาใช้ในการพิจารณาให้ใส่ค่าตัวเลขที่ได้จากการเก็บข้อมูล จากการตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ความสำคัญเปรียบเทียบของทางเลือกกับปัจจัย Security / Control ผลที่ได้แสดงดังภาพที่ 4.41



ภาพที่ 4.41 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Questionnaire

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Security / Control โดยใช้ Verbal แสดงดังภาพที่ 4.42 (ภาพที่ 4.42 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง G4S กับ SAMCO ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างบริษัททางเลือกคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ)



ภาพที่ 4.42 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Verbal

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Security / Control โดยใช้ Matrix แสดงดังภาพที่ 4.43 (ภาพที่ 4.43 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง G4S กับ SAMCO ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ แสดงค่าตามช่องสี่ฟ้า)

With respect to SECURITY < GOAL

G4S: G4S

is 4.0 times (MODERATELY to STRONGLY) more PREFERABLE than

SAMCO: SAMCO

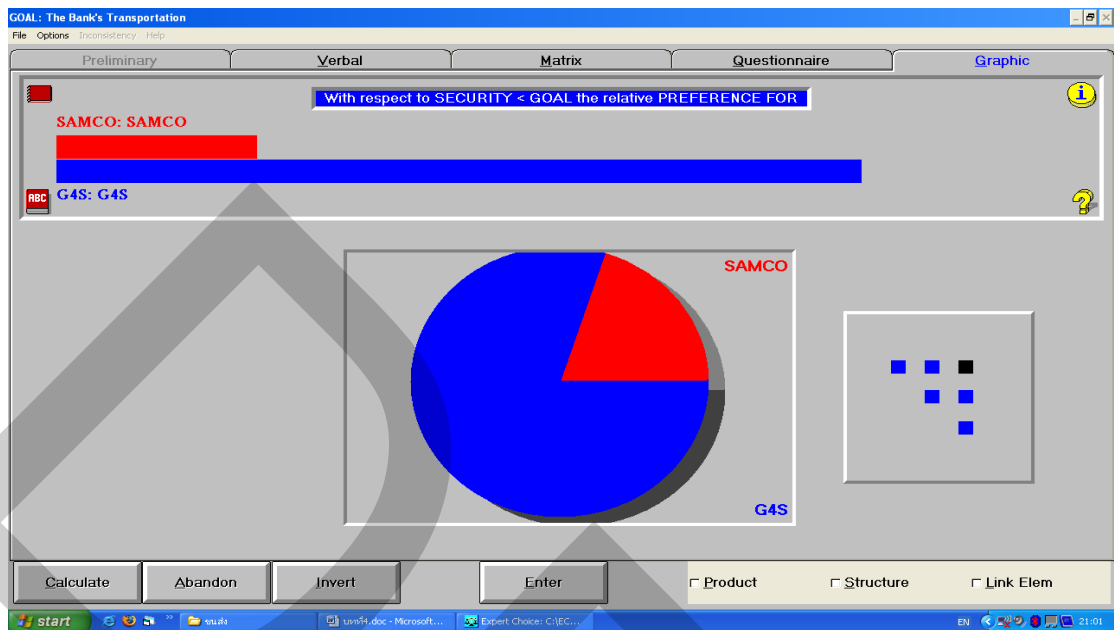
[Best Fit]	BANGKOK	BRINKS	G4S
SAMCO	1.0	3.0	4.0
BANGKOK		2.0	4.0
BRINKS			2.0

Equal 2* Moderate 4* Strong 6* V. Strong 8* Extreme

Calculate Abandon Invert Enter Product Structure Link Elem

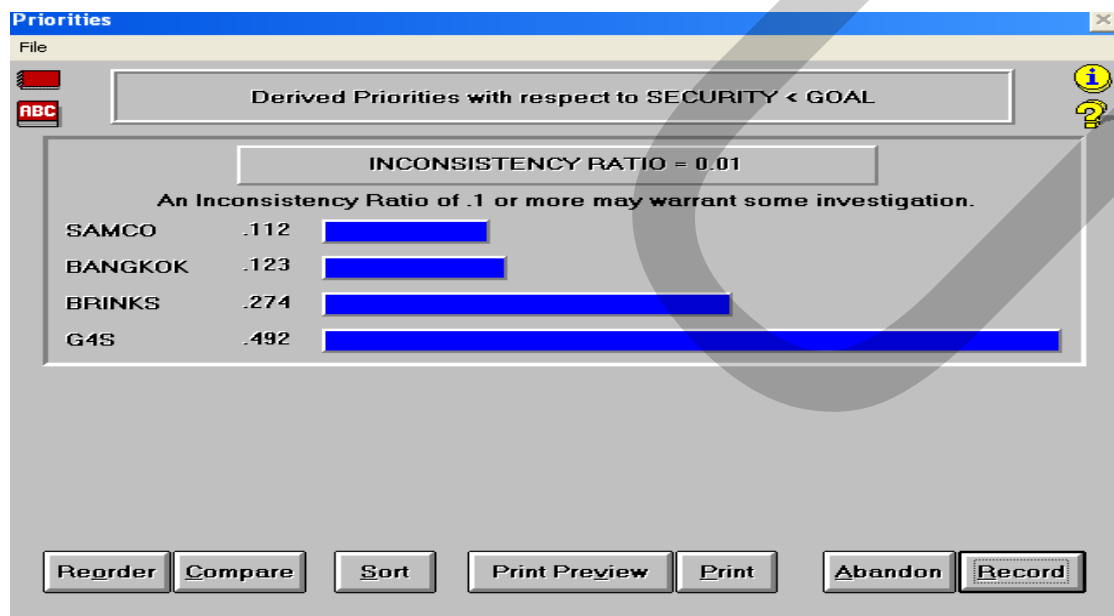
ภาพที่ 4.43 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Matrix

- การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Security / Control โดยใช้ Graphic แสดงดังภาพที่ 4.44 (ภาพที่ 4.44 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง SAMCO กับ G4S ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ)



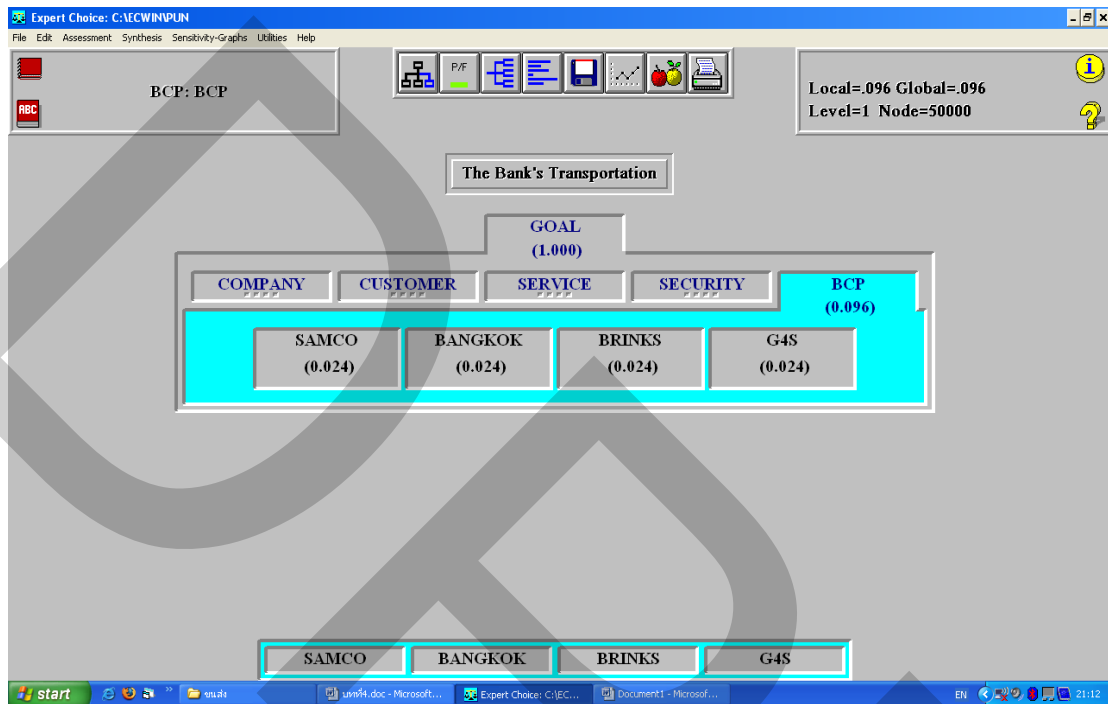
ภาพที่ 4.44 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Graphic

- ผลการประเมินค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือก ของปัจจัยด้าน Security / Control โดยใช้โปรแกรม Expert Choice



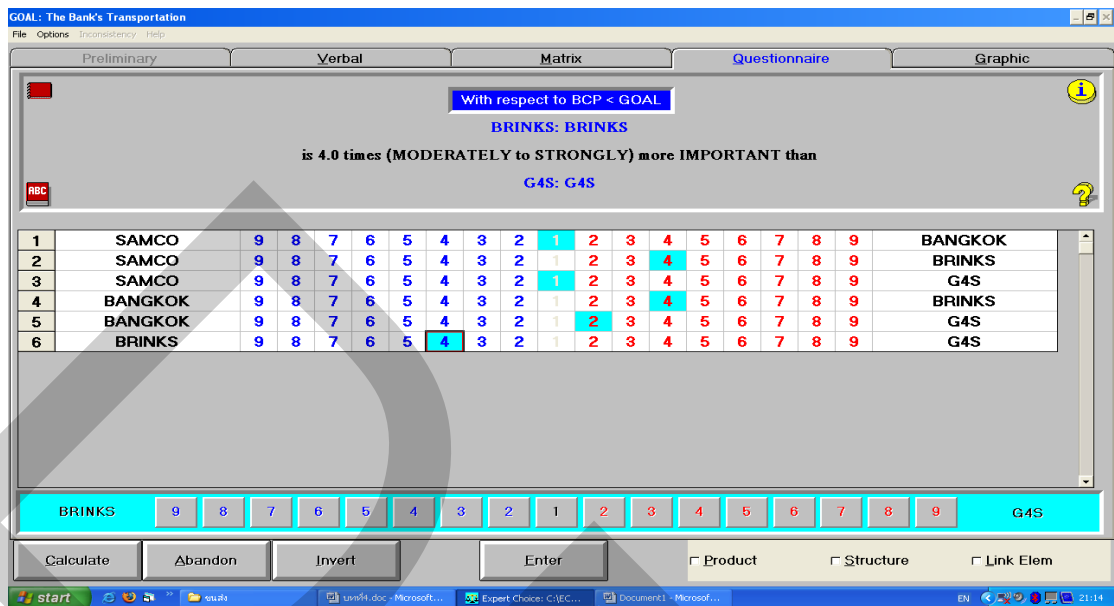
ภาพที่ 4.45 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Security / Control ของแต่ละทางเลือก

4.3.3.5 การวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria ในด้าน Emergency Plan



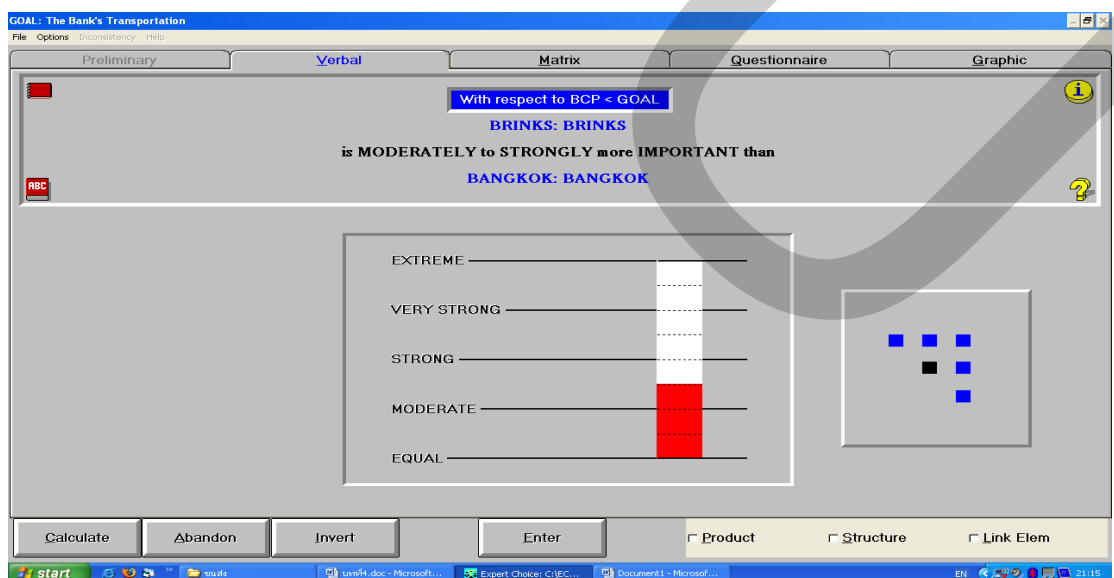
ภาพที่ 4.46 แสดงการวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria ในด้าน Emergency Plan

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Emergency Plan โดยใช้ Questionnaire แสดงดังภาพที่ 4.47
- เมื่อเลื่อนเมาส์ไปคลิกที่ปุ่ม Questionnaire จะปรากฏตารางการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักเป็นคู่ ๆ จำนวน 6 คู่ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบทางเลือกระหว่างบริษัทที่นำมาใช้ในการพิจารณาให้ใส่ค่าตัวเลขที่ได้จากการเก็บข้อมูล จากการตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ความสำคัญเปรียบเทียบของทางเลือกกับปัจจัย Emergency Plan ผลที่ได้แสดงดังภาพที่ 4.47



ภาพที่ 4.47 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Questionnaire

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัยทางด้าน Emergency Plan โดยใช้ Verbal แสดงดังภาพที่ 4.48 (ภาพที่ 4.48 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง BRINK กับ BANGKOK ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างบริษัททางเลือกคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ)



ภาพที่ 4.48 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Verbal

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Emergency Plan โดยใช้ Matrix แสดงดังภาพที่ 4.49 (ภาพที่ 4.49 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง BRINKS กับ BANGKOK ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ แสดงค่าตามช่องสีฟ้า)

With respect to BCP - GOAL
BRINKS: BRINKS
is 4.0 times (MODERATELY to STRONGLY) more IMPORTANT than
BANGKOK: BANGKOK

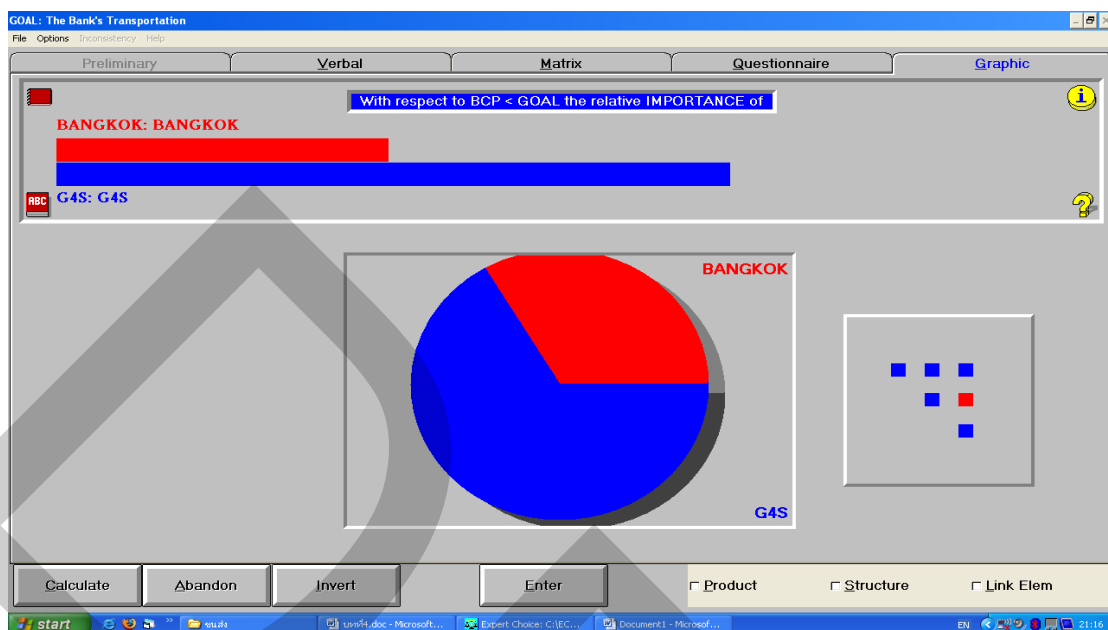
[Best Fit]	BANGKOK	BRINKS	G4S
SAMCO	1.0	4.0	1.0
BANGKOK		↑ 4.0	2.0
BRINKS			4.0

Equal 2* Moderate 4* Strong 6* V. Strong 8* Extreme

Calculate Abandon Invert Enter Product Structure Link Elem

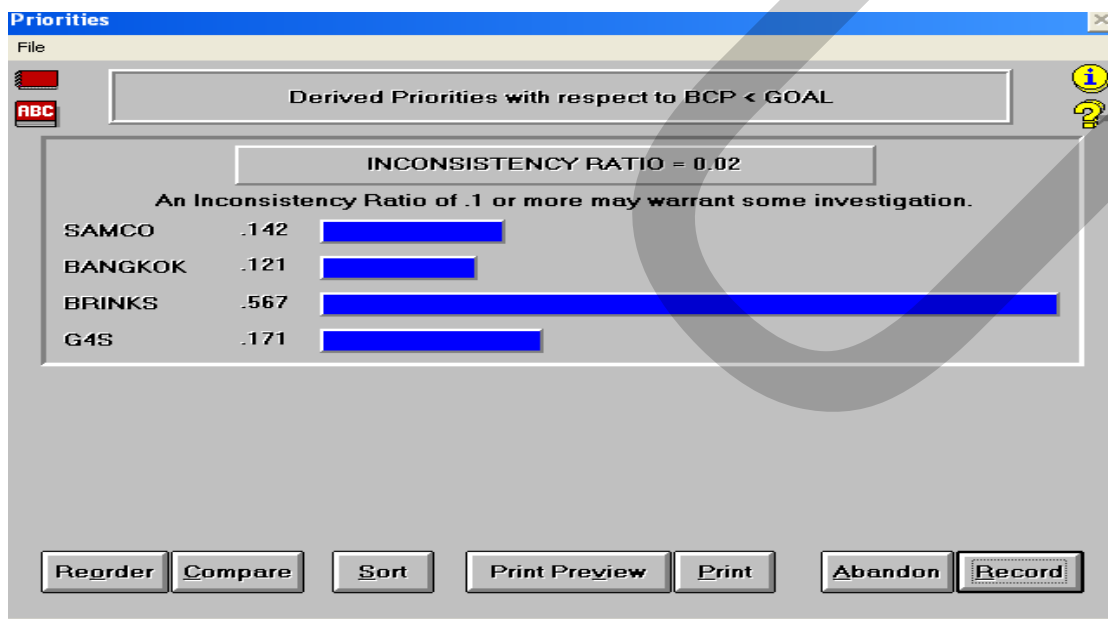
ภาพที่ 4.49 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Matrix

- การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Emergency Plan โดยใช้ Graphic แสดงดังภาพที่ 4.50 (ภาพที่ 4.50 เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง BANGKOK กับ G4S ถ้าต้องการทราบค่าการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ / ปัจจัยคู่อื่น ๆ ให้คลิกที่ปุ่ม Enter จะปรากฏการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่างคู่อื่น ๆ)



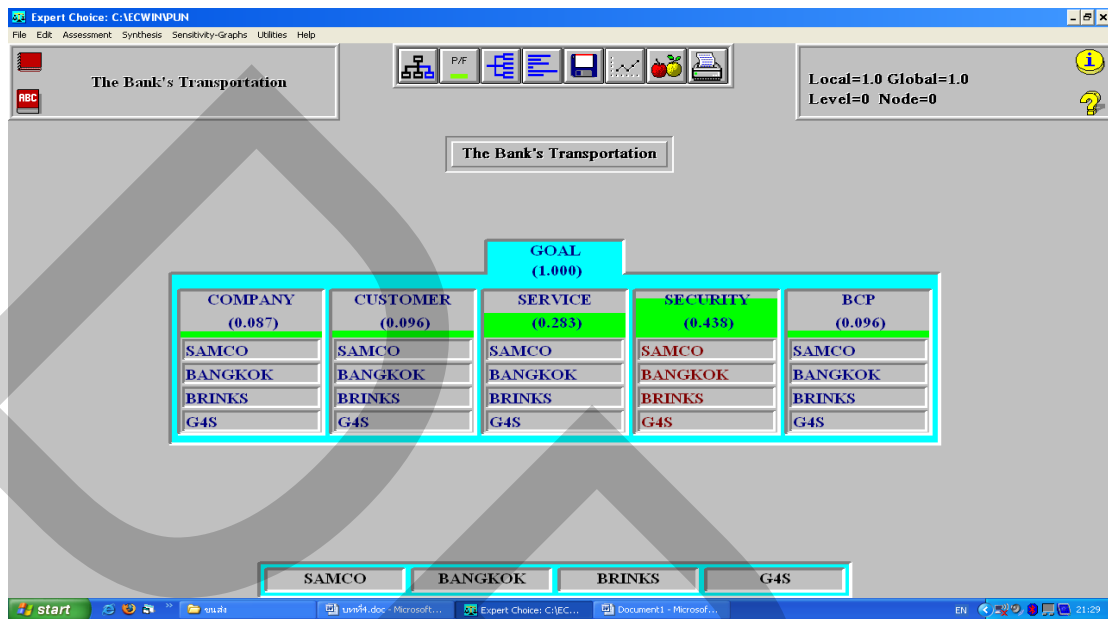
ภาพที่ 4.50 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกโดยใช้ Graphic

- ผลการประเมินค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือกของปัจจัยด้าน Emergency Plan โดยใช้โปรแกรม Expert Choice

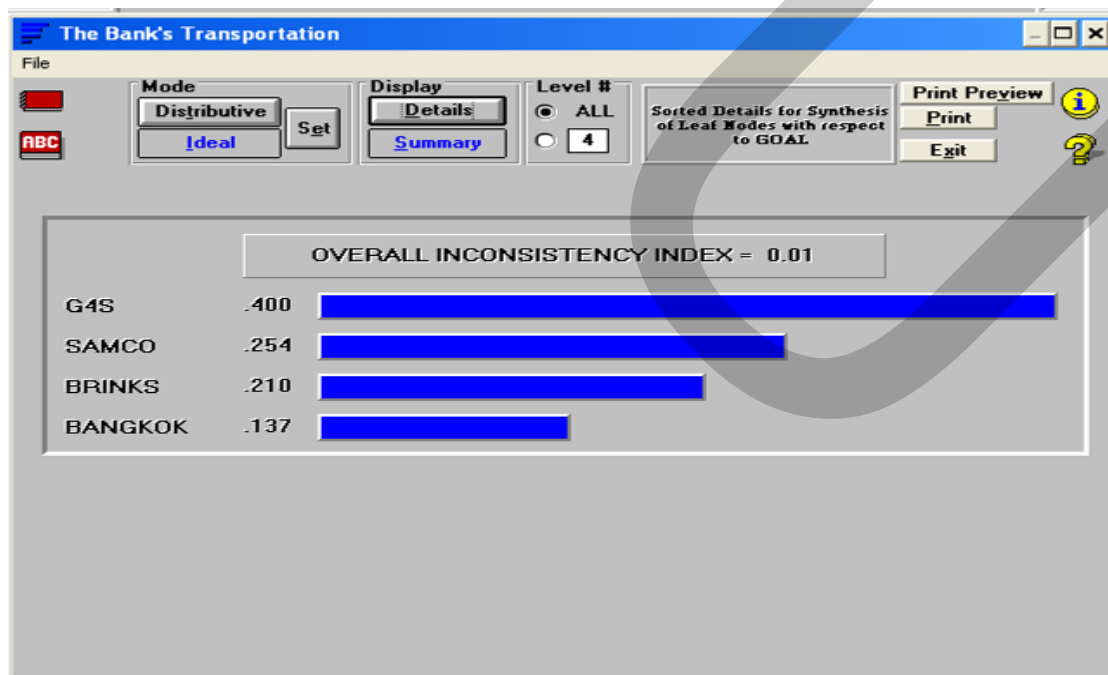


ภาพที่ 4.51 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยทางด้าน Emergency Plan ของแต่ละทางเลือก

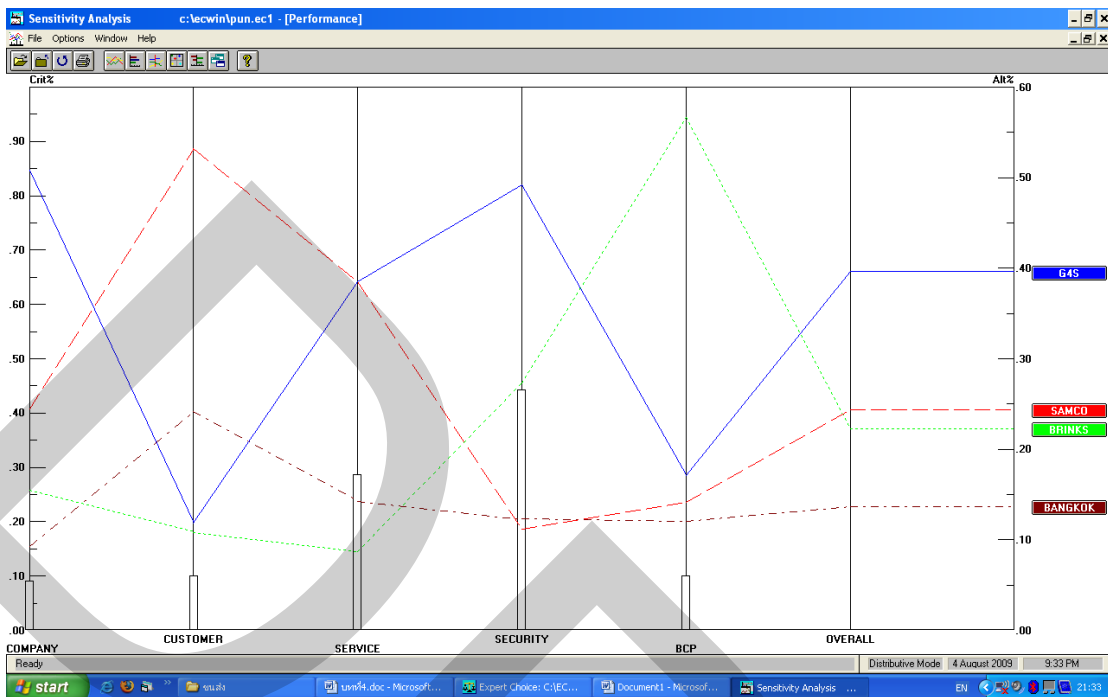
4.4 สรุปผลการวิเคราะห์ทางเลือกของ Goal Criteria ในทุก ๆ ด้าน



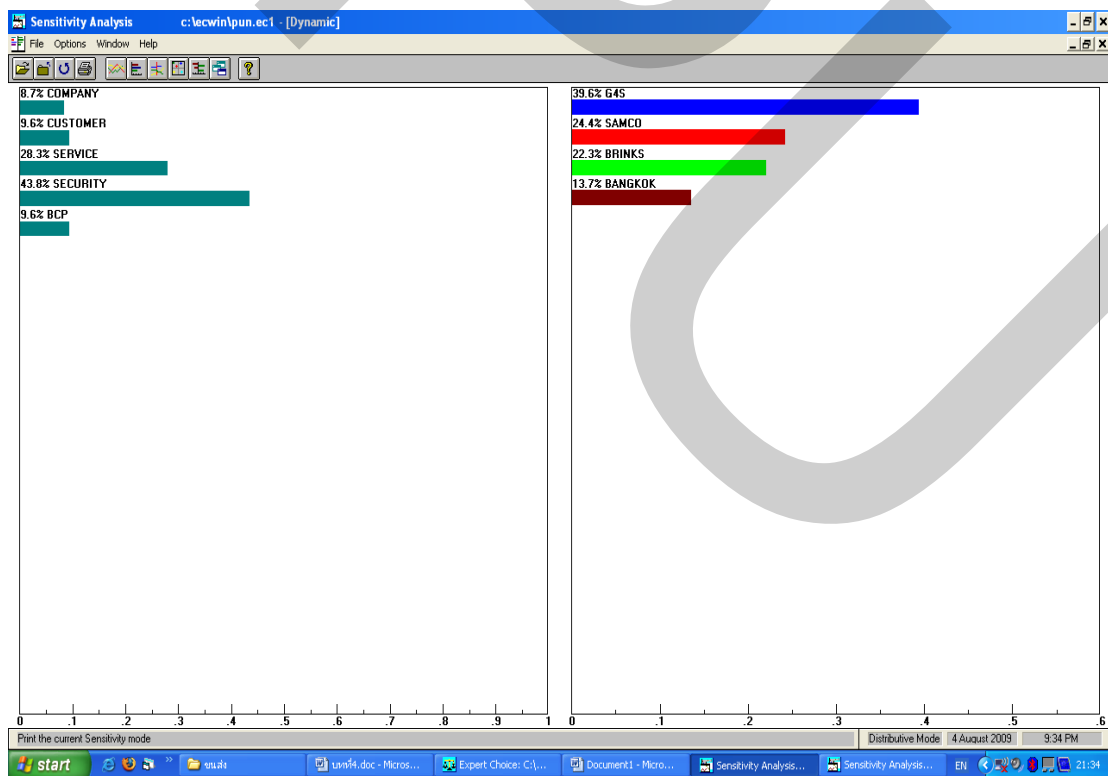
ภาพที่ 4.52 แสดงผลการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ปัจจัยของแต่ละทางเลือกของ Goal Criteria ในทุก ๆ ด้าน



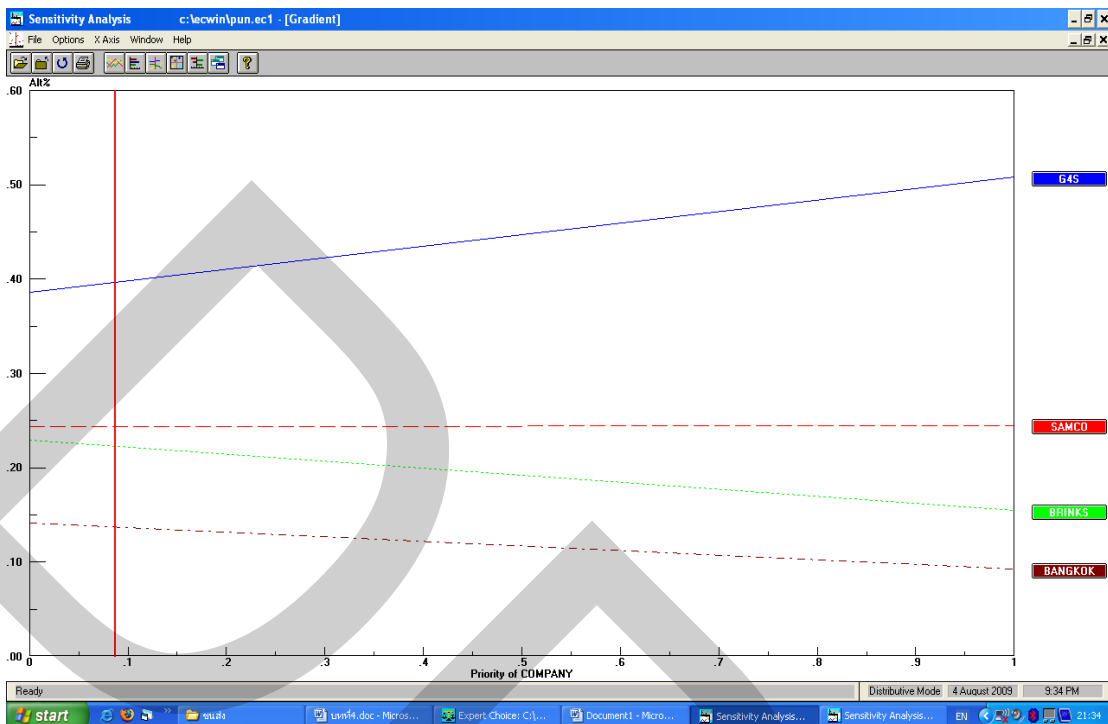
ภาพที่ 4.53 แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ



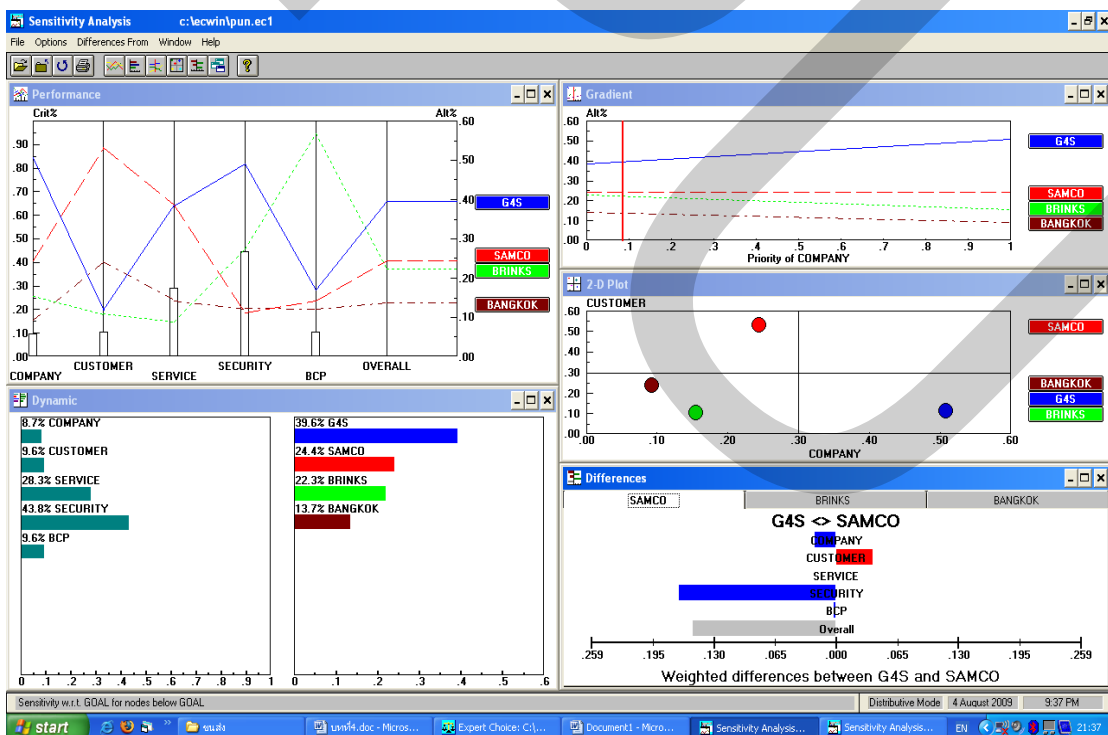
ภาพที่ 4.54 แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ



ภาพที่ 4.55 แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ



ภาพที่ 4.56 แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ



ภาพที่ 4.57 แสดงผลลัพธ์จากการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ / ตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ

จากผลการวิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของทางเลือกแต่ละทางเลือก โดยใช้โปรแกรม Expert Choice พบว่า จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร พนักงาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจ ในทีมสายปฏิบัติการ โลจิสติกส์จำนวน 4 0 ท่าน แต่ละท่านให้น้ำหนักความสำคัญของการเปรียบเทียบความเหมาะสมของบริษัทขนส่งเงินแต่ละแห่งที่เป็นทางเลือกของปัญหา ภายใต้ปัจจัยต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกกับปัจจัย COMPANY PROFILE ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Samco				2	1	2	12	5	9	1	3		4		1			Bangkok
Samco					4	2	1	11	2	8	7	3	2					Brink
Samco					1	1	4	6	9	2	13	3	1					G4S
Bangkok						5		7	6	10	3	9						Brink
Bangkok						3	5		10	3	2	16	1	1				G4S
Brink						1	1	1	8	2	17	3	5	1	1			G4S

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกกับปัจจัย CUSTOMER REFERENCE ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Samco				2	1	2	12	5	6	1	3	3	4		1			Bangkok
Samco					4	13	1	4	3	6	4	3	2					Brink
Samco					1	9	4	7	3	6	5	3	2					G4S
Bangkok						5	9	7	6	6	3	4						Brink
Bangkok						3	4	11	6	7	2	5	1	1				G4S
Brink						1	5	1	12	5	6	3	5	1	1			G4S

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกรับปัจจัย SERVICE & SUPPORT ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Samco				2	1	2	12	5	9	1	3		4		1			Bangkok
Samco					4	11	1	2	2	8	7	3	2					Brink
Samco					1	1	5	8	9	2	10	3	1					G4S
Bangkok						5		10	6	7	3	9						Brink
Bangkok						1	2	4	8	3	11	9	1	1				G4S
Brink							1	1	3	4	8	18	3	1	1			G4S

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกรับปัจจัย SECURITY / CONTROL ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Samco				2	1	2	6	8	12	1	3		4		1			Bangkok
Samco					4	2	1	7	2	8	11	3	2					Brink
Samco					1	1	2	3	8	3	7	14	1					G4S
Bangkok						4	1	7	6	10	3	9						Brink
Bangkok						3	5		10	3	2	15	1	1				G4S
Brink						1	1	1	8	12	8	3	4	1	1			G4S

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของทางเลือกรับปัจจัย BCP (EMERGENCY PLAN) ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Samco				2	1	2	7	5	9	6	3		4		1			Bangkok
Samco					4	2	1	3	2	8	7	11	2					Brink
Samco					1	1	4	6	13	6	5	3	1					G4S
Bangkok						5		7	6	8	3	11						Brink
Bangkok						3	5		3	15	7	5	1	1				G4S
Brink				4	3	9	3	3	4	2	2	3	5	1	1			G4S

ผลจากการวิเคราะห์คัดเลือกบริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุด โดยใช้โปรแกรม Expert Choice ได้ค่าจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ปัจจัยต่าง ๆ ของทางเลือก ดังนี้

SECURITY	ได้ค่าน้ำหนักที่ 0.438
SERVICE & SUPPORT	ได้ค่าน้ำหนักที่ 0.283
BCP	ได้ค่าน้ำหนักที่ 0.096
CUSTOMER REFERENCE	ได้ค่าน้ำหนักที่ 0.096
COMPANY PROFILE	ได้ค่าน้ำหนักที่ 0.087

ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ระหว่างบริษัท ดังนี้

G4S	ได้ค่าน้ำหนักที่ 0.400
SAMCO	ได้ค่าน้ำหนักที่ 0.254
BRINK	ได้ค่าน้ำหนักที่ 0.210
กรุงเทพเซอร์วิซ	ได้ค่าน้ำหนักที่ 0.137

ค่าที่ได้ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์หลักคือ ได้บริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุดมีคุณสมบัติตรงกับความต้องการมากที่สุด คือ บริษัท G4S ซึ่งได้ค่าน้ำหนักมากที่สุดที่ 0.400 และได้ค่าอัตราความสอดคล้องโดยรวม (Overall Inconsistency Index = 0.01) ค่าที่ได้ไม่เกิน 0.1 แสดงว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้องสูง

สรุป

ผลจากการประยุกต์ใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process : AHP) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Expert Choice สำหรับการตัดสินใจในการคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุด ผลการทดลองที่ได้โดยใช้โปรแกรม Expert Choice ผลที่ได้ให้น้ำหนักความสำคัญกับเกณฑ์ SECURITY & CONTROL เป็นอันดับที่หนึ่ง เกณฑ์ SERVICE & SUPPORT เป็นอันดับที่สอง เกณฑ์แผนฉุกเฉินและ CUSTOMER REFERENCE เป็นอันดับที่สาม เกณฑ์ COMPANY PROFILE เป็นอันดับสุดท้าย

ดังนั้น จากเกณฑ์/ ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจทั้ง 5 เกณฑ์เมื่อใช้โปรแกรม Expert Choice คำนวณออกมาแล้วบริษัทที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการมากที่สุดคือ บริษัท กรู๊ปโพรซิเคียวริตี้ แคม เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด (G4S)

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาการคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุด มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการของธนาคารที่เป็นกรณีศึกษามากที่สุด โดยใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ Analytic Hierarchy Process (AHP) ซึ่งใช้โปรแกรม Expert Choice มาช่วยในการตัดสินใจให้รวดเร็วและแม่นยำขึ้น ในการทำการทดลองเพื่อตัดสินใจให้ได้บริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุดตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หากสามารถเลือกบริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุดได้ ย่อมส่งผลต่อการทำงานหรือการปฏิบัติหน้าที่ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของความปลอดภัยระหว่างการขนส่ง รูปแบบการให้บริการที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด และแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝัน เช่นเดียวกันหากมีความผิดพลาดเกิดขึ้นกับการคัดเลือกบริษัทขนส่งเงิน หากได้บริษัทขนส่งเงินที่มีคุณสมบัติไม่เหมาะสมหรือไม่ดีพอ ย่อมต้องส่งผลในด้านลบหรือในทางตรงกันข้ามกับองค์กรอย่างแน่นอน

5.1 สรุปผลการศึกษา

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์เป็นหนึ่งในเครื่องมือ เพื่อช่วยวิเคราะห์การตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ในการประเมินทางเลือกเพื่อให้ได้มาซึ่งการตัดสินใจ และเป็นกระบวนการที่ไม่สลับซับซ้อน ง่ายแก่การทำความเข้าใจ การนำเอากระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์มาช่วยในการตัดสินใจคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินจะช่วยให้ได้บริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุด มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการมากที่สุด

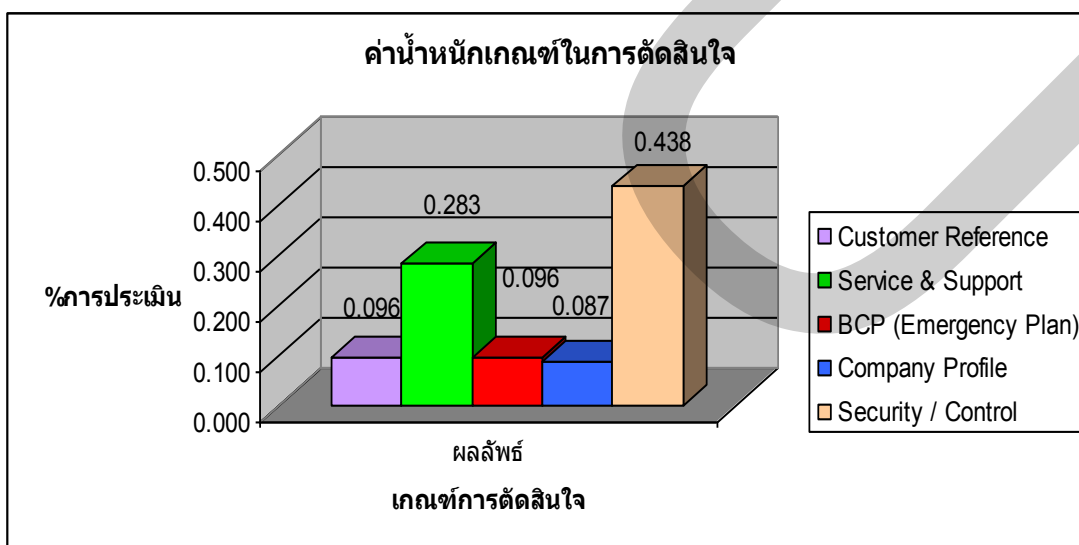
ในการศึกษาคั้งนี้ผู้ศึกษาได้ออกแบบสำรวจข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารทีมสายปฏิบัติการ โลจิสติกส์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจคัดเลือกบริษัทขนส่งเงิน ผลที่ได้สรุปว่า ธนาคารที่เป็นกรณีศึกษามีเกณฑ์หรือปัจจัยในการคัดเลือกบริษัทขนส่งเงิน สรุปได้ดังนี้

1. Company Profile
2. Customer Reference
3. Service & Support
4. Security / Control
5. BCP (แผนฉุกเฉิน)

ผลจากการนำเกณฑ์ทั้ง 5 เกณฑ์มาวิเคราะห์เพื่อหาบริษัทขนส่งเงินทั้ง 4 บริษัท โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบทีละคู่ และคำนวณน้ำหนักออกมา ซึ่งทำให้ทราบว่า ธนาคารพาณิชย์ที่เป็นกรณีศึกษาให้น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือปัจจัยทางการรักษาความปลอดภัย (Security / Control) มากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 อันดับที่ 2 เป็นคุณภาพทางการให้บริการ (Service & Support) อันดับที่ 3 มีค่าน้ำหนักเท่ากันสองปัจจัยคือแผนฉุกเฉิน (BCP) และข้อมูลที่ได้รับการรับรองจากลูกค้าที่ใช้บริการอยู่ในปัจจุบัน (Customer Reference) อันดับที่ 4 เป็นรายละเอียดและประวัติบริษัท (Company Profile)

ดังนั้นการคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุด ทีมสายปฏิบัติการ โลจิสติกส์จึงได้น้ำหนักความสำคัญไปที่เกณฑ์หรือปัจจัยทางการรักษาความปลอดภัยมากที่สุด คุณภาพทางการให้บริการ และแผนฉุกเฉินอีกสองเกณฑ์รองลงมา เพราะมีความสำคัญมากที่สุดและส่งผลโดยตรงต่อการทำงานมากที่สุด เพื่อให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยมากที่สุดเช่นกัน และผลจากการทดลองทำให้ได้ค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัย ดังนี้

Company Profile	ได้ค่าน้ำหนัก 0.087
Customer Reference	ได้ค่าน้ำหนัก 0.096
Service & Support	ได้ค่าน้ำหนัก 0.283
Security / Control	ได้ค่าน้ำหนัก 0.438
BCP (แผนฉุกเฉิน)	ได้ค่าน้ำหนัก 0.096



ภาพที่ 5.1 แผนภูมิแสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัย

จากการคำนวณและวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องของเกณฑ์ต่างๆ โดยใช้โปรแกรม Expert Choice ในการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการคำนวณในแต่ละทางเลือกที่มีเพื่อทำการคัดเลือกและประเมินหาบริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุด จากทางเลือก Vender ทั้ง 4 ราย ได้ค่าน้ำหนักแสดงดังต่อไปนี้

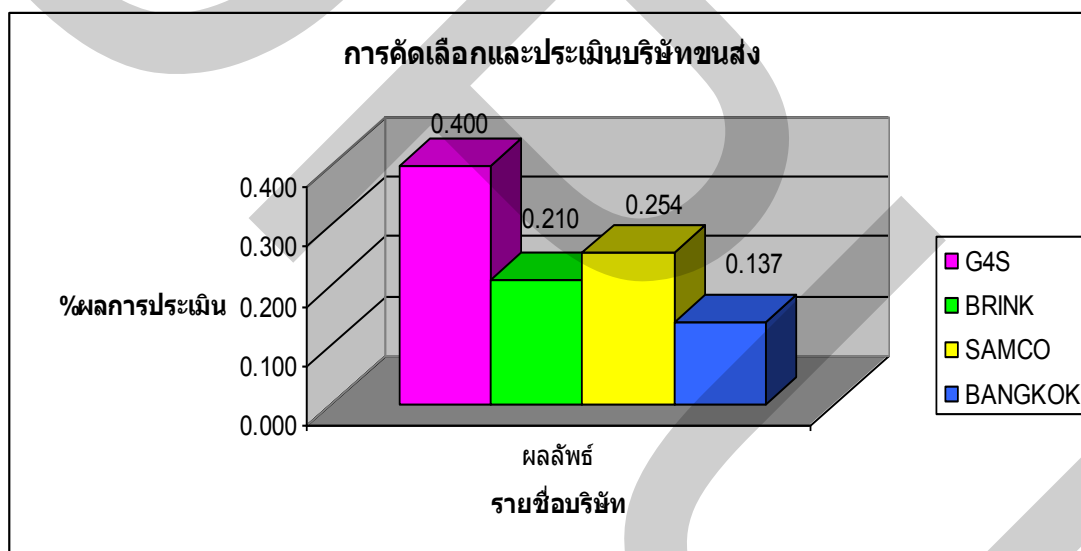
SAMCO ได้ค่าน้ำหนัก 0.254

G4S ได้ค่าน้ำหนัก 0.400

BRINKS ได้ค่าน้ำหนัก 0.210

กรุงเทพเซอร์เว็กซ์ ได้ค่าน้ำหนัก 0.137

ผลการทดลองทำให้ได้บริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุด คือ บริษัท G4S ได้ค่าน้ำหนักสูงที่สุดที่ 0.400 ซึ่งได้ค่าอัตราส่วน ความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio = 0.01) ค่าที่ได้ไม่เกิน 0.1 ซึ่งแสดงว่าค่าที่ได้จากการวิเคราะห์มีความถูกต้องสูง



ภาพที่ 5.2 แผนภูมิแสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละทางเลือก

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 รูปแบบปัญหา และข้อมูลที่น่ามาศึกษาครั้งนี้ เป็นเพียงกรณีศึกษาของธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่งเท่านั้น การคัดเลือกและประเมินบริษัทขนส่งเงินที่ดีแต่ละที่ย่อมมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะของแต่ละองค์กร ดังนั้นการนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินไปใช้กับธนาคารพาณิชย์อื่นๆ ควรจะต้องมีการปรับปรุงเกณฑ์หรือทางเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของแต่ละองค์กร

5.2.2 การตัดสินใจของผู้ตัดสินใจแต่ละท่านจะแตกต่างกันไปตามแต่ประสบการณ์และข้อมูลของแต่ละองค์กรที่ผู้ตัดสินใจมี ดังนั้นการที่จะให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมกับแต่ละองค์กรนั้น จำเป็นที่ผู้ศึกษาหรือวิจัยต้องกำหนดข้อมูลเบื้องต้นให้ผู้ตัดสินใจ และผู้ตัดสินใจหลัก หรือกำหนดเกณฑ์ต่างๆ ควรจะต้องเป็นผู้บริหารที่มีอำนาจในการตัดสินใจเป็นผู้กำหนด

5.2.3 การออกแบบแบบสอบถามที่จะให้ผู้ตัดสินใจตอบ ต้องมีการอธิบายถึงวิธีการตอบแบบสอบถามอย่างละเอียด และแสดงถึงวิธีของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ พร้อมทั้งแจกแจงปัจจัยต่างๆ ที่ใช้เป็นโครงสร้างลำดับชั้นให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ตัดสินใจจะได้ทราบถึงขั้นตอนในการคัดเลือกและประเมินผู้ขายที่ถูกต้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

5.2.4 ผู้ที่จะตัดสินใจหรือผู้ที่จะตอบแบบสอบถาม จะต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ รวมถึงต้องมีความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติหน้าที่และทราบถึงขั้นตอนต่าง ๆ ของการขนส่งเงิน

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

- รัชพล มงคลิก. (2551). การประยุกต์ใช้วิธีการ Analytical Hierarchy Process (AHP) ในการประเมินด้านการจัดการโลจิสติกส์เชิงโซ่อุปทาน (เอกสารประกอบการเรียนการสอน). สาขาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- วิฑูรย์ ต้นศิริมงคล. (2542). AHP กระบวนการตัดสินใจที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในโลก. กรุงเทพฯ : กราฟฟิค แอนด์ ปริ้นติ้ง เซ็นเตอร์.

บทความ

- ณัฐภากร ชูก้าน และ อรรถกร เก่งพล. (2545). การออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการประเมินบริษัทขนส่งโดยใช้ตัวแบบการขนส่ง Multicommodity, AHP และ LP (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

วิทยานิพนธ์

- ชนกฤต แก้วนุ้ย. (2549) การจัดลำดับการผลิตและการจัดการการผลิตแบบพหุเกณฑ์ : กรณีศึกษาอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์เหล็ก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ชิติมา แก้วบพิช. (2551). การคัดเลือกผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์ของบริษัทเครื่องพิมพ์ขนาดใหญ่ โดยใช้เทคนิควิเคราะห์แบบมีลำดับชั้น. สารนิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- นันทกานต์ ก้านทองคำ. (2549). การคัดเลือกผู้ประกอบการโลจิสติกส์ลำดับที่ 3 โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบมีลำดับชั้น. งานนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการขนส่งและโลจิสติกส์. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุเมศวร จันทะ. (2549). การประยุกต์ใช้กระบวนการ AHP และ Goal Programming เพื่อการพยากรณ์การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ในงานอุตสาหกรรมและการคัดเลือกผู้จัดหาสินค้าที่เหมาะสม. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ภาษาต่างประเทศ

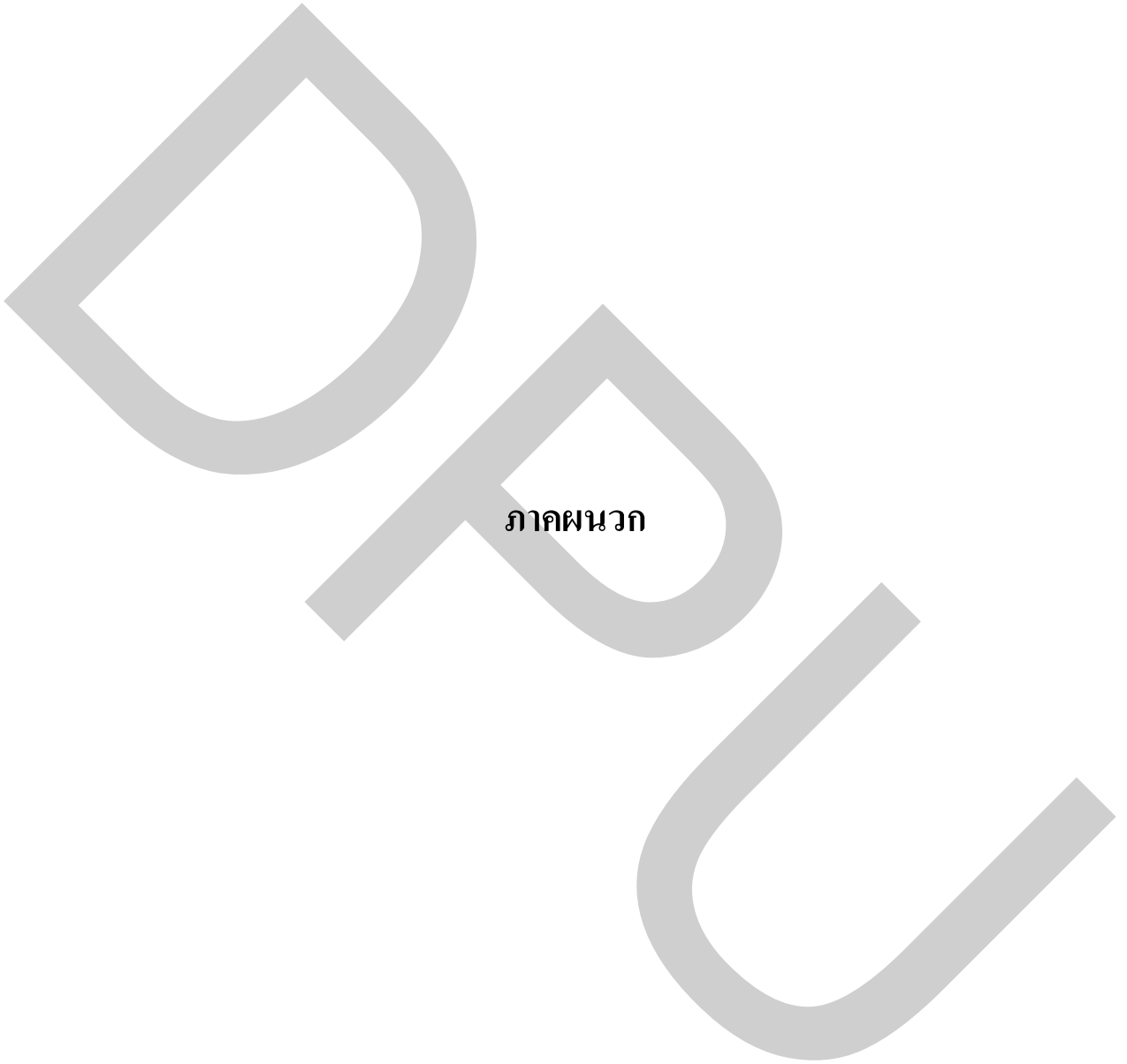
Book

Saaty, T. L. (1980). **The Analytic Hierarchy Process**. New York : McGraw-Hill,

Journal

Luitzen de Boer, Eva Labro and Pierangela Morlacchi. (2001). "A Review of Methods Supporting Supplier Selection". **European Journal of Purchasing & Supply Management**. 7 : p.75-89.

Maggie, C.Y., Tam, V.M., & Tummada. An Application of the AHP in Vendor Selection of A Telecommunications System. (2001). **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, 29(2), 171-182



ภาคผนวก

แบบสอบถาม

ประกอบวิทยานิพนธ์

เรื่อง

การประยุกต์ใช้วิธีการ AHP ในการคัดเลือกบริษัทขนส่ง

กรณีศึกษา : ธนาคารพาณิชย์

โดย

นางสาวปณณช อู่รอด

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อาจารย์ ดร.ชัชพล มงคลิก

วัตถุประสงค์ :

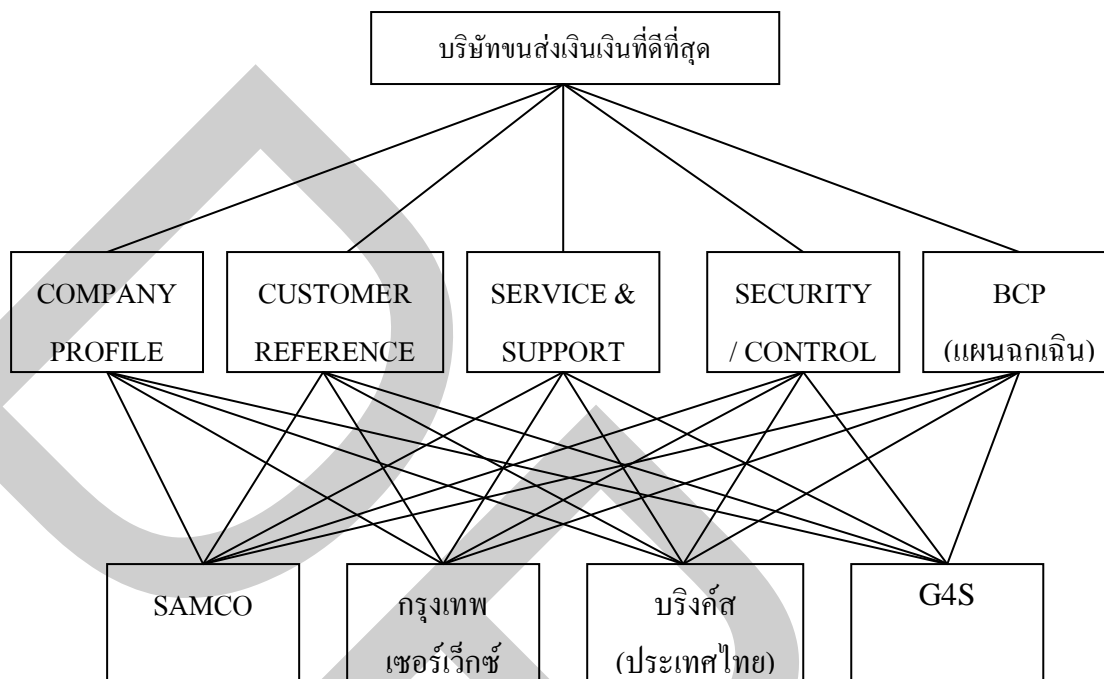
แบบสอบถามฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะศึกษาเปรียบเทียบ ความสำคัญของเกณฑ์ การตัดสินใจคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุด ข้อมูลที่รวบรวมได้จะถูวิเคราะห์ โดยอาศัยทฤษฎี และวิธีการของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป "Expert Choice ในการวิเคราะห์ผล

คณะบัณฑิตวิทยาลัย

สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

การคัดเลือกบริษัทขนส่งเงินที่ดีที่สุด



ตารางเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบความสำคัญ

ค่าความสำคัญ	นิยาม	คำอธิบาย
1	มีความสำคัญเท่ากัน	ทั้ง 2 ปัจจัยส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์เท่า ๆ กัน
3	มีความสำคัญมากกว่าพอประมาณ	ประสบการณ์และการวินิจฉัยแสดงถึงความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งปานกลาง
5	มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัด	ประสบการณ์และการวินิจฉัยแสดงถึงความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งมาก
7	มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัดมาก	ปัจจัยหนึ่งได้รับความพึงพอใจมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอีกปัจจัยหนึ่ง ในทางปฏิบัติปัจจัยนั้นได้ มีอิทธิพลเหนือกว่าอย่างเห็นได้ชัด
9	มีความสำคัญมากกว่าอย่างยิ่ง	มีหลักฐานยืนยันความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งในระดับที่สูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้
2,4,6,8	เป็นค่าความสำคัญระหว่างกลางของค่าที่กล่าวไว้ข้างต้น	บางครั้งผู้ทำการตัดสินใจต้องการวินิจฉัยในลักษณะที่กำกวมและไม่สามารถอธิบายด้วยคำพูดที่เหมาะสมได้

ข้อมูลเบื้องต้น

ประวัติบริษัท

	SAMCO	G4S	Brinks	กรุงเทพเซอร์ เว็กซ์
วันที่ก่อตั้ง	ก่อตั้งเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2537	ก่อตั้งเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2525	ดำเนินธุรกิจมา ตั้งแต่ปี 2402	ก่อตั้งเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2545
สัดส่วนผู้ถือหุ้น	คนไทย 100%	(G4S)ไทย 48.5%, BBL 2.5%, G4S (อังกฤษ) 49%	Transpo (ไทย) 60%, Brinks Security (USA) 40%	คนไทย 100%
ทุนจดทะเบียน	60 ล้านบาท	100 ล้านบาท	12 ล้านบาท	60 ล้านบาท

ลูกค้าที่ใช้บริการ

	SAMCO	G4S	Brinks	กรุงเทพเซอร์ เว็กซ์
ลูกค้าที่ใช้บริการ	มีลูกค้าทั้งหมด 44 ราย เป็น สถาบันการเงิน จำนวน 10 ราย	มีลูกค้าสถาบัน การเงินจำนวน 9 ราย	มีลูกค้าสถาบัน การเงินจำนวน 5- 6 ราย	มีลูกค้าสถาบัน การเงินจำนวน 5- 6 ราย

รูปแบบการให้บริการ

	SAMCO	G4S	Brinks	กรุงเทพเซอร์ เว็กซ์
ลักษณะของการ ให้บริการ	ทำงานด้านเงิน สดทั้งระบบ	ทำงานด้านเงิน สดทั้งระบบ	การให้บริการยังมี น้อยอยู่	ทำงานด้านเงิน สดทั้งระบบ
คุณภาพของ บุคลากร	มีหลักสูตรการ อบรมเป็นระบบ	มีหลักสูตรการ อบรมเป็นระบบ	มีหลักสูตรการ อบรมเป็นระบบ	มีหลักสูตรการ อบรมเป็นระบบ
ความพร้อมใน การปฏิบัติงาน	ทันที	ทันที	ทันที	ทันที

การควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัย

	SAMCO	G4S	Brinks	กรุงเทพเซอร์ เว็กซ์
สถานที่ ปฏิบัติงาน	ระบบรักษาความ ปลอดภัยไม่ เข้มงวดเพียงพอ	มีระบบรักษา ความปลอดภัย เข้มงวด	มีระบบรักษา ความปลอดภัย เข้มงวด	มีระบบรักษา ความปลอดภัย เข้มงวด
ขนาดของ สถานที่และพื้นที่ ปฏิบัติงาน	สถานที่ กว้างขวาง แบ่งแยกชัดเจน	สถานที่ กว้างขวาง แบ่งแยกชัดเจน	สถานที่คับแคบ	สถานที่ กว้างขวาง แบ่งแยกชัดเจน
ประเภทธรณีรักษ์	ใช้รถปิดอ๊อฟเปิด ด้วยกุญแจ 2 ดอก ซึ่งยังไม่ปลอดภัย	ใช้รถตู้มีระบบ ล็อก 2 ชั้น เปิดที่ ละชั้น ใช้กุญแจ เปิดพร้อมคนขับ กดสวิทช์และ ต้องเปิดจาก ภายใน	ใช้รถหุ้มเกราะ ใช้ระบบ Interlock, Double Lock ใน การเปิดประตู	ใช้รถยนต์หุ้ม เกราะธรณีรักษ์

พนักงานประจำ รถ	ใช้พนักงาน 2 คน ทำหน้าที่สลับกัน ถือกุญแจและไม่ มีปืน	พนักงานแบ่ง หน้าที่อย่าง เด็ดขาดชัดเจน มี หัวหน้าชุดพกปืน	พนักงานแบ่ง หน้าที่อย่าง เด็ดขาดชัดเจน มี หัวหน้าชุดและ พนักงานประจำ รถพกปืน	พนักงานแบ่ง หน้าที่อย่าง เด็ดขาดชัดเจน มี หัวหน้าชุดพกปืน
ระบบรักษาความ ปลอดภัยของรถ	ติดตั้งระบบ GPS ทุกคัน, มีระบบ ตัดน้ำมัน	ติดตั้งระบบ GPS แต่ยังไม่ครบทุก คัน, มีระบบตัด น้ำมันและ alarm เมื่อรถเกิดเหตุ	มีระบบ Dispatcher (เหมือน GPS), มี ระบบกดสวิทช์ ไฟฟ้าดับเครื่อง	ติดตั้งระบบ GPS ทุกคัน, มี ระบบสื่อสารที่ ทันสมัย
ระบบ On line CCTV	ผ่าน Web CCTV แต่การรับภาพช้า มาก	มีระบบ On line CCTV	ไม่ได้ติดตั้งระบบ On line CCTV	มีระบบ On line CCTV

แผนฉุกเฉิน (BCP)

	SAMCO	G4S	Brinks	กรุงเทพเซอร์ เว็กซ์
ผู้ดูแลเรื่องแผน ฉุกเฉิน	มีฝ่ายบริหาร ความเสี่ยงเป็น ผู้ดูแลเรื่อง BCP	มีฝ่ายบริหาร ความเสี่ยงเป็น ผู้ดูแลเรื่อง BCP	มีฝ่ายบริหาร ความเสี่ยงเป็น ผู้ดูแลเรื่อง BCP	มีฝ่ายบริหาร ความเสี่ยงเป็น ผู้ดูแลเรื่อง BCP
การทดสอบแผน ฉุกเฉิน	ยังไม่เคยทดสอบ	ยังไม่เคยทดสอบ	ทดสอบตามแผน BCP ของบริษัท ทุกปี	ทดสอบตามแผน BCP ของบริษัท

คำถาม

บทนำ

คำถามในแบบสอบถามนี้จะใช้การเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องเปรียบเทียบความสำคัญหรือความน่าดึงดูดใจของทางเลือกสองทางเลือก โดยความสำคัญเปรียบเทียบหรือความน่าดึงดูดใจดังกล่าวจะถูกวัดโดยใช้เกณฑ์การประเมินมาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบความสำคัญ

วิธีการตอบแบบสอบถาม

ในการเปรียบเทียบปัจจัย COMPANY PROFILE (ประวัติความเป็นมาของบริษัท) กับปัจจัย CUSTOMER REFERENCE (ข้อมูลอ้างอิงจากลูกค้าเดิม) ถ้าท่านมีความเห็นว่า COMPANY PROFILE “มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัดมาก” มากกว่า CUSTOMER REFERENCE แล้วคำตอบของท่านจะเป็น 7 ตัวอย่างเช่น

คำถาม : ท่านให้ความสำคัญกับ “COMPANY PROFILE” มากกว่า “CUSTOMER REFERENCE” เท่าไหร่ ?

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

ในทางตรงกันข้ามสำหรับคำถามเดียวกัน ถ้าท่านมีความเห็นว่า CUSTOMER REFERENCE “มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัดมาก” มากกว่า COMPANY PROFILE แล้วคำตอบของท่านจะเป็น “1/7” ดังตัวอย่าง

คำถาม : ท่านให้ความสำคัญกับ “COMPANY PROFILE” มากกว่า “CUSTOMER REFERENCE” เท่าไหร่ ?

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

ส่วนที่ 1 : เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัย

1. ท่านให้ความสำคัญกับ “COMPANY PROFILE” มากกว่า “CUSTOMER REFERENCE” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

2. ท่านให้ความสำคัญกับ “COMPANY PROFILE” มากกว่า “SERVICE & SUPPORT” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

3. ท่านให้ความสำคัญกับ “COMPANY PROFILE” มากกว่า “SECURITY / CONTROL” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

4. ท่านให้ความสำคัญกับ “COMPANY PROFILE” มากกว่า “แผนฉุกเฉิน” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

5. ท่านให้ความสำคัญกับ “CUSTOMER REFERENCE” มากกว่า “SERVICE & SUPPORT” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

6. ท่านให้ความสำคัญกับ “CUSTOMER REFERENCE” มากกว่า “SECURITY / CONTROL” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

7. ท่านให้ความสำคัญกับ “CUSTOMER REFERENCE” มากกว่า “แผนฉุกเฉิน” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

8. ท่านให้ความสำคัญกับ “SERVICE & SUPPORT” มากกว่า “SECURITY / CONTROL” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

9. ท่านให้ความสำคัญกับ “SERVICE & SUPPORT” มากกว่า “แผนฉุกเฉิน” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

10. ท่านให้ความสำคัญกับ “SECURITY / CONTROL” มากกว่า “แผนฉุกเฉิน” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

ส่วนที่ 2 : เปรียบเทียบความเหมาะสมของบริษัทขนส่งเงินแต่ละแห่งที่เป็นทางเลือกของปัญหา
ภายใต้ปัจจัยต่างๆ

ความสำคัญเปรียบเทียบของทางเลือกกับปัจจัย “COMPANY PROFILE”

11. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

12. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

13. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

14. ท่านชอบ “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” มากกว่า “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

15. ท่านชอบ “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

16. ท่านชอบ “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

ความสำคัญเปรียบเทียบของทางเลือกกับปัจจัย “CUSTOMER REFERENCE”

17. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

18. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

19. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

20. ท่านชอบ “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” มากกว่า “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

21. ท่านชอบ “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

22. ท่านชอบ “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

ความสำคัญเปรียบเทียบของทางเลือกกับปัจจัย “SERVICE & SUPPORT”

23. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

24. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

25. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

26. ท่านชอบ “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” มากกว่า “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

27. ท่านชอบ “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

28. ท่านชอบ “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

ความสำคัญเปรียบเทียบของทางเลือกกับปัจจัย “SECURITY / CONTROL”

29. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

30. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

31. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

32. ท่านชอบ “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” มากกว่า “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด”
เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

33. ท่านชอบ “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

34. ท่านชอบ “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

ความสำคัญเปรียบเทียบของทางเลือกกับปัจจัย “BCP” (แผนฉุกเฉิน)

35. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

36. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

37. ท่านชอบ “SAMCO” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

38. ท่านชอบ “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” มากกว่า “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

39. ท่านชอบ “บริษัท กรุงเทพ เซอร์เว็กซ์ จำกัด” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

40. ท่านชอบ “บริษัท บริงค์ส (ประเทศไทย) จำกัด” มากกว่า “บริษัท G4S” เท่าไหร่

1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวปณนุช อยู่รอด

ประวัติการศึกษา ระดับปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต (การเงิน)

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ปี 2546

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

พนักงานธนาคารพาณิชย์