

การคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ลำดับที่ 3 โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบมีลำดับชั้น

นันทกานต์ ก้อนทองคำ

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการขนส่งและโลจิสติกส์

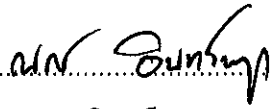
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

พฤษภาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

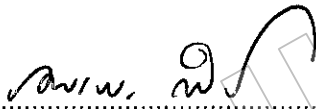
อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ นันทกานต์ ก้อนทองคำ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์
ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์


..... ประธาน
(ดร. ณกร อินทร์พุง)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า


..... ประธาน
(ดร. ณกร อินทร์พุง)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บรรหาญ ลีลา)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์
ของมหาวิทยาลัยบูรพา


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2549

ประกาศคุณูปการ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาอย่างยิ่งจาก
คณาจารย์ทุกท่านในวิทยาลัยการขนส่งและโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้กรุณาประสิทธิ์
ประสาทวิชาความรู้ต่าง ๆ ที่มีคุณค่าให้แก่ผู้วิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ดร. ณกร อินทร์พยุง อาจารย์
ที่ปรึกษาของผู้วิจัยที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ
ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบ
ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คุณแม่ คุณพ่อ และเพื่อน ๆ ที่คอยให้กำลังใจและพนักงานของบริษัท
มารีน แอร์ คอนโซลิเดท (ไทยแลนด์) จำกัด ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำใน
การศึกษางานในงานนิพนธ์ฉบับนี้ซึ่งเป็นแรงสนับสนุนให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงไปได้ดี

คุณค่าและประโยชน์จากการศึกษาครั้งนี้ ขอโน้มรำลึกถึงพระคุณบิดา มารดา
ตลอดจนบูรพาจารย์และผู้ที่มีพระคุณที่ให้การชี้แนะอบรมสั่งสอน ตลอดจนให้ความช่วยเหลือ
ในการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้การทำงานนิพนธ์ฉบับนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี

นันทกานต์ ก้อนทองคำ

47924019: สาขาวิชา: การจัดการขนส่งและโลจิสติกส์; วท.ม. (การจัดการขนส่งและโลจิสติกส์)

คำสำคัญ: การวิเคราะห์แบบมีลำดับชั้น

นันทกานต์ ก้อนทองคำ: การคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ลำดับที่ 3 โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบมีลำดับชั้น (USING ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS TECHNIQUE IN CHOOSING THIRD PARTY LOGISTICS PROVIDERS). อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: ผนกรอินทร์พยุ่ง, วท.ด. 61 หน้า. ปี พ.ศ. 2549

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ลำดับที่ 3 โดยใช้เทคนิค AHP และเพื่อศึกษาน้ำหนักของปัจจัยที่ใช้คัดเลือกผู้ให้บริการลำดับที่ 3 ของกลุ่มผู้ผลิตรายใหญ่และรายเล็ก 10 ราย โดยผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามและสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวได้เกณฑ์ปัจจัยของการคัดเลือก 3PL ทั้งหมด 6 ปัจจัย คือ 1) ราคา 2) ความหลากหลายของการให้บริการ 3) เกี่ยวกับตัวผู้ให้บริการ 4) คุณภาพการให้บริการ 5) การให้ข้อมูลและคำแนะนำ 6) การตามงานและแก้ปัญหา และได้บริษัท 3PL 3 บริษัท

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มผู้ผลิตทั้งรายใหญ่และรายเล็กให้น้ำหนักปัจจัยในอันดับที่เหมือนกัน คือ ปัจจัยราคา เป็นอันดับ 1 ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการเป็นอันดับ 2 ปัจจัยด้านความหลากหลายของการให้บริการเป็นอันดับ 3 และปัจจัยการให้ข้อมูลและคำแนะนำเป็นอันดับที่ 6 ส่วนปัจจัยที่เหลืออกกลุ่มผู้ผลิตรายใหญ่จะให้อันดับ 4,5 เป็นปัจจัยเกี่ยวกับตัวผู้ให้บริการและการตามงานและการแก้ปัญหา ส่วนกลุ่มผู้ผลิตรายเล็กจะให้อันดับ 4,5 เป็นปัจจัยการตามงานและการแก้ปัญหา, เกี่ยวกับตัวผู้ให้บริการ ส่วนผลของการคัดเลือกผู้ให้บริการลำดับที่ 3 ทั้งผู้ผลิตรายใหญ่และรายเล็ก เลือก 3PL 1 เหมือนกัน และมีการตรวจสอบความสอดคล้อง C_i/R_i ของกลุ่มผู้ผลิตรายใหญ่เท่ากับ 0.0566 และรายเล็กเท่ากับ 0.0700 ซึ่งทั้งคู่ได้ค่าน้อยกว่า 0.10 อย่างมาก ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้องสูง

47924019: MAJOR: TRANSPORTATION AND LOGISTICS MANAGEMENT; M.Sc.
(TRANSPORTATION AND LOGISTICS MANAGEMENT)

KEYWORDS: ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

NANTHAKARN KONTHONGKUM: USING ANALYTICAL HIERARCHY
PROCESS TECHNIQUE IN CHOOSING THIRD PARTY LOGISTICS PROVIDERS.

ADVISOR: NAKORN INDRA-PAYONG, Ph.D. 61 P. 2006.

The development of selection methods for third party logistics providers (3PL) is the main objective of this study. The analytic hierarchy process is used to determine the factor weight for 3PL selection of five big enterprises and five SMEs companies. The researcher has distributed the questionnaire and also conducted individual interview for the companies in choosing three 3PLs. Six factors which have shown to be the selection criteria for 3PL decisions are: 1) price; 2) variety of available services; 3) service provider's profile; 4) services quality; 5) fully information and recommendation; and 6) following up and solving problem.

The results have shown that big enterprises and SMEs specify the factor weight at the same priority in the aspects of 1, 2, 3 and 6, which are price, service quality, variety of available services, and fully information and recommendations. The other factors from big enterprises are in the aspects of 4 and 5, which are service provider's profile, and fully information and recommendation. The SMEs specify priority in the aspects of 4 and 5 for fully information, and recommendation and services provider's profile. The result of the 3PL selection for big enterprises and SMEs, i.e. 3PL 1 is chosen, providing the consistency index C_i/R_i for both big enterprises and SMEs at 0.0566 and 0.0700. These values are less than 0.01, indicating that the models are significantly reliable.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
แผนการศึกษา	3
2 เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
Logistics Outsourcing	4
ทฤษฎีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process)	11
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
3 วิธีดำเนินการวิจัย	23
การวิเคราะห์เบื้องต้น	23
การสร้างแบบสอบถามในการให้น้ำหนักความสำคัญ ของปัจจัยใน	
การตัดสินใจเลือกใช้บริการ 3PL	26
การวิเคราะห์การคัดเลือก 3PL โดยใช้วิธี AHP	27
การตรวจสอบความสอดคล้อง การคัดเลือก 3PL ของกลุ่มตัวอย่างทั้งรายใหญ่	
และรายเล็ก	30
4 ผลการวิจัย	31
การวิเคราะห์เบื้องต้น	31
การวิเคราะห์ปัจจัยในการคัดเลือก 3PL จากกลุ่มตัวอย่างทั้งรายใหญ่และรายเล็ก	

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น AHP	34
การวิเคราะห์ความสอดคล้องการคัดเลือก 3PL ของกลุ่มตัวอย่างรายใหญ่ และรายเล็ก	35
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	37
สรุปผลการวิจัย	37
ข้อเสนอแนะ	38
บรรณานุกรม	40
ภาคผนวก	43
ภาคผนวก ก	44
ภาคผนวก ข	49
ประวัติย่อของผู้วิจัย	61

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 มาตรฐานในการวินิจฉัยเปรียบเทียบคู่.....	16
2-2 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบรายคู่	17
2-3 ค่าของดัชนีความสอดคล้อง (R.I.) ตามขนาดของเมตริกซ์.....	18
3-1 ข้อดีและข้อด้อยของการสำรวจข้อมูลด้วยวิธีการ สัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว	24
3-2 มาตรฐานเปรียบเทียบน้ำหนักของปัจจัย.....	26
3-3 ผลรวมของลำดับความสำคัญของแต่ละบริษัท 3PL โดย Enterprise เป็นผู้เลือก	28
3-4 ผลรวมของลำดับความสำคัญของแต่ละบริษัท 3PL โดย SME เป็นผู้เลือก	29
4-1 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยของกลุ่มตัวอย่างรายใหญ่	32
4-2 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยของกลุ่มตัวอย่างรายเล็ก	33
4-3 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องการคัดเลือก 3PL ของกลุ่มผู้ผลิตรายใหญ่.....	34
4-4 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องการคัดเลือก 3PLของกลุ่มผู้ผลิต รายเล็ก	35
ข-1 ตารางเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย Enterprise.....	50
ข-2 เปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย SME	54
ข-3 เปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของ 3 PL โดย SME	55

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 ลักษณะโครงสร้างเชิงลำดับชั้นอย่างง่าย	14
3-1 โครงสร้างการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น AHP สำหรับการวิเคราะห์เลือกบริษัท ผู้ให้บริการลำดับที่ 3	27
ข-1 การตัดสินใจเลือก 3 PL ด้วยวิธี AHP ระดับ Enterprise	52
ข-2 การตัดสินใจเลือก 3 PL ด้วยวิธี AHP ระดับ SME	56