

References

- Bade, D. J. and J. K. Mueller. (1999). New for the millennium: 4PL. Journal of Transportation and Distribution February: 23-24.
- Board of Investment. (2003). Board of Investment report[Online]. Available from: <http://www.boi.go.th/thai/whatnew/logistics.html>[2006, September26]
- Board of Investment. (2005). Thailand displays strong automotive market growth [Online]. Available from: http://www.boi.go.th/english/download/e_newsletter/12/march2005.htm[2006, December06]
- Board of Investment. (2005). Thailand government upgrading logistics efficiency[Online]. Available from: http://www.boi.go.th/english/download/e_newsletter/12/march2005.htm[2006, December06]
- Bumstead, J., & Cannons, K. (2002). From 4PL to managed supply- chain operations[Online]. Available from: http://www.accenture.com/sdoc/en/services/scm/scm_fourth_party_logistics.pdf [2006, November20]
- Bumstead and Cannons. (2002). The outsourcing of logistical activities. London: Kogan Page,
- Bowersox, D.J. and Closs, D.J. (1996). Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process, New York: McGraw Hill,
- Bowersox, D.J. and Daugherty, P.J. (1995). Logistics paradigms: the technology. Journal of Business Logistics 16, 1:65-80.

- Bovet, D. (1991). Logistics strategies for Europe in the nineties. Journal of Planning Review: 12-15.
- Cecilia Cabdoi. (2003). Fourth Party Logistics Market: A European Perspective[Online]. Available from: <http://www.frost.com/prod/servlet/market-insight-top.pag?docid=8341069>[2006, October15]
- Christopher, M. (1993). Logistics and competitive strategy. Journal of European Management 11, 11:258-261.
- Cooper, J.C. (1993). Logistics strategies for global businesses. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 33, 4:12-23.
- David Hannon. (2003). Automotive industry drives optimization in logistics, Purchasing[Online]. Available from: <http://www.Purchasing.com/article/CA291071.html>[2006, November 29]
- Dwyer, F. Robert, Tanner, John F. (2006). Business Marketing: Connecting Strategy, Relationships, and Learning. 3rd Edition. McGraw-Hill,
- Fawcett, S.E. and Clinton, S.R. (1996). Enhancing logistics performance to improve the competitiveness of manufacturing organizations. Journal of Production and Inventory Management 37, 1:40-46.
- Fawcett, S.E., Birou, L. and Taylor, B.C. (1993). Supporting global operations through logistics and purchasing. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 23, 4:3-11.
- Foster, T.A. (1999). Who's in charge around here? Logistics management and distribution report 38:61-67.
- Gattorna, J. L. (1998). Strategic Supply Chain Alignment. 5th Edition. Aldershot,

- Gattorna, J.L. (2003). Power Handbook of Supply Chain Management. 3rd Edition. Aldershot,
- Gulaya Wanichbuncha (2006). Statistic Analysis: Statistic for administration and research. Bangkok: Chulalongkorn University,
- Gooley, T.B. (1992). To outsource or not to outsource. Journal of Traffic Management 31, 12:83-86.
- Industry Canada. (2006). A Canada/ United States Retail and Consumer Product Goods (CPG) Supply Chain Perspective Logistics and Supply Chain Management (SCM), Key Performance Indicators (KPI) Analysis: 6-17.
- Kurt C. Hoffman. (2000). Just What is a 4PL anyway?[Online]. Available from: <http://www.supplychainbrain.com/archives/8.00.4pl.htm?adcode75>[2006, June 21]
- Lamb, J.J. (1995). An evolutionary idea. Journal of World Trade 8, 7:40-46.
- Lee J. Cronbach. (1951). Text materials in modern education: a comprehensive theory and platform for research[Online]. Available from: <http://www.ats.ucla.edu/STAT/SPSS/faq/alpha.html>[2006, December 5]
- Lieb, R., Hickey, M.E. (2002). The year 2002 survey: CEO perspectives on the current status and future prospects of the third logistics industry in the United States[Online]. Available from: [http://www.accenture.com/xdoc/en/services/scm/scm_thought/ceo/survey/pdf\[2006, November 20\]](http://www.accenture.com/xdoc/en/services/scm/scm_thought/ceo/survey/pdf[2006, November 20])
- Nation Multimedia. Logistics Fiasco will prove costly (2005)[Online]. Available from: <http://www.nationmultimedia.com/2005/07/06opinion/index.php?news=opinion17936223.html>[2006, December 16]

- Nezar A. Al-Mugren. (2003). What factors would lead a third- party logistics (3PL) customer to consider using a fourth- party logistics (4PL) provider. University of Wisconsin-Stout: 10-11.
- PricewaterhouseCoopers. (2006). PwC's Consumer Products Barometer: Two-Thirds of U.S. Consumer Products Companies are Outsourcing[Online]. Available from: <http://www.cfodirect.pwc.com/CFODirectweb>[2005, December 14]
- Sarika Kulkarni and Ashok Sharma. (2005). Supply chain management- Creating linkages for faster business turnaround. 2nd Edition. McGraw Hill,
- Schick, Theodore and Vaughn, Lewis. (2002). How to think about weird things: Critical thinking for a New Age. 3rd Edition. Boston: McGraw- Hill,
- Shea John. (2001). Optimizing logistics: Automotive OEMs are increasingly turning to outside companies 4PLs to help them get the most out of every shipment and delivery. Automotive Industries Review (Dec): 20- 25.
- Steve Minett. (2002). B2B Marketing A radically different approach for business-to-business marketers. Great Britain: Pearson,
- Titone, R. (1996). Moving beyond JIT to logistics planning. IE Solutions 28, 2:22-24.
- Thai Chamber Commerce. (2005). The Thai Chamber of Commerce Directory 2005. Bangkok: Cosmic Productions,
- Business Asia. Thailand Automotive Industry Update (2005)[Online]. Available from: http://www.business-in-asia.com/autmotive/auto_detroit.html[2006, December6]

Thomas Craig. (2003). 4PL versus 3PL- a Business Process Outsourcing Option for International Supply Chain Management[Online]. Available from: <http://www.ltdmngmt.com>[2005, June 21]

Toyota (Thailand) Ltd. Total Car industry in Thailand (1995-2005)[Online]. Available from: <http://www.toyota.co.th>[2006, July 15]

Zikmund, William G. (2002). Business Research Methods. 9th Edition. Orlando: Dryden Press,

APPENDICES

APPENDIX A:
Questionnaire Survey

Questionnaire

This questionnaire is part of a research of Master of Science in Logistics management at Chulalongkorn University. It aims to study factors in selecting 4PL provider in automotive and consumer product industry.

All data will be used for educational purpose only.

All information will be treated as confidential.

Part I: General Information

1) Type of Industry?

Automobile industry

Consumer product industry

2) Company Latest Revenue?

1- 50 million baht

51-100 million baht

101-150 million baht

151 – 200 million baht

3) The company's current logistics strategy?

Insourcing

Outsourcing by 3PL

Outsourcing by 4PL

4) What logistics service does your company use? (Check all that apply)

Customer service

Parts and service support

Demand forecasting/ planning

Plant and warehouse site selection

Inventory management

Procurement

Logistics communications

Return goods handling

Material handling

Reverse logistics

Order processing

Traffic and transportation

Packaging

Warehousing and storage

Part II: Factor in selecting 4PL provider

Instruction: Please rate the significance of the factor considered for selecting 4PL provider. By marking √ in the block, by which 1= Least important, 2= Less important, 3= Moderate important, 4= Very important, and 5= Most important

Factor considered in selecting 4PL provider	1	2	3	4	5
Lacking the technology capabilities to integrate across its supply chain processes					
The need of supply chain integration, focusing on core competency					
Lacking the technology capabilities to integrate across your logistics service providers					
3PL's lacking of the strategic expertise and IT resources required to operate across the entire supply chain and to truly integrate supply chain processes					
Using multiple 3PLs's in the same time					
Struggling to manage increasing levels of supply chain complexity					
The availability of specialized companies in supply chain competencies					
Customers' supply chain demands exceeding its capability to deliver					
Growing complexity of 3PL contracts					
3PL's reaching their limit of what they can do to improve the supply chain performance and they cannot deliver continuous and ongoing savings					
Considering the supply chain critical to its success but not every supply chain process a corer competency					
Making better use of the capital dedicated to supply chain assets					
The economic downturn pressures					
.....					
.....					
.....					

Part III: Expected Benefits and Obstacles Identification

Question1

Instruction: Please rate the major benefits that you expected from a 4PL provider below by assumed the total rate equal to 100%?

100%	MAJOR	MINOR	100%
	COST	Cost efficiencies	
		Lower costs	
		Reduced administrative costs	

100%			100%
	Point of Contact	Single point of contact	
		A central point of contact	

100%			100%
	Administration	Consistency of operations, information, and processes	
		Ease of administration	
		Consistency of processes and operations across 3PL provider	

100%			100%
	Efficiency Improvement	Supply chain system integration	
		Improved supply chain visibility	
		Better accountability	
		Better coordination of the participants	
		Greater customer focus on the strategic side of the business	

Question2

Instruction: Please rate the obstacles below that companies could encounter when using 4PL service by assumed the total rate equal to 100%?

- | | | |
|---|-------|---|
| <input type="checkbox"/> Loss of control to an outside party | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> Difficulty of assessing the financial savings to be gained through outsourcing | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> The lack of management confidence in an outside party to deliver the same high level services that company employees provide | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> Providers could give unreliable promises to customers | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> Organizations could fail in selecting and managing logistics providers probably | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> Provider could be unable to respond to changing requirements | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> The difficulty of obtaining organizational support | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> Losing touch with important information | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | _____ | % |
| <input type="checkbox"/> | _____ | % |



**** Thank you for your cooperation ****

APPENDIX B:
Depth Interview

บทสัมภาษณ์

ส่วนที่ 1- ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ 4PL

หากพิจารณาจากปัจจัยทั้งหมดที่ระบุไว้ข้างล่างนี้ ท่านคิดว่าปัจจัยใดมีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการ 4PL มากที่สุด (5ลำดับ) และ น้อยที่สุด (5ลำดับ) พร้อมทั้งระบุเหตุผลด้วย

A	Lacking the technology capabilities to integrate across its supply chain processes การขาดแคลนของความสามารถทางด้านเทคโนโลยีในการรวบรวมผ่านข้ามกระบวนการห่วงโซ่อุปทาน
B	The need of supply chain integration, focusing on core competency ความจำเป็นในการรวบรวมห่วงโซ่อุปทานเพื่อมุ่งเน้นความสามารถหลัก
C	Lacking the technology capabilities to integrate across your logistics service providers การขาดแคลนของความสามารถทางด้านเทคโนโลยีในการรวบรวมผ่านข้ามผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์
D	3PL's lacking of the strategic expertise and IT resources required to operate across the entire supply chain and to truly integrate supply chain processes การขาดแคลนความเชี่ยวชาญเชิงกลยุทธ์และทรัพยากรทางสารสนเทศซึ่งมีความจำเป็นในการปฏิบัติการของทั้งห่วงโซ่อุปทานและการรวบรวมกระบวนการห่วงโซ่อุปทานอย่างแท้จริง
E	Using multiple 3PLs's in the same time การใช้บริการจากผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์แบบบุคคลที่สามหลายรายในเวลาเดียวกัน
F	Struggling to manage increasing levels of supply chain complexity ความพยายามในการจัดการกับความซับซ้อนของห่วงโซ่อุปทานที่มีมากขึ้น
G	The availability of specialized companies in supply chain competencies ความพร้อมของบริษัทที่เชี่ยวชาญทางด้านห่วงโซ่อุปทานเป็นหลัก
H	Customers' supply chain demands exceeding its capability to deliver ความต้องการของลูกค้าทางด้านห่วงโซ่อุปทานมีมากเกินไปความสามารถที่จะส่งให้ได้
I	Growing complexity of 3PL contracts ความซับซ้อนของสัญญากับผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์แบบบุคคลที่สามมีมากขึ้น
J	3PL's reaching their limit of what they can do to improve the supply chain performance and they cannot deliver continuous and ongoing savings ความสามารถผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์แบบบุคคลที่สามถูกจำกัดในการปรับปรุงการปฏิบัติงานของห่วงโซ่อุปทานและไม่สามารถมอบการออมที่ต่อเนื่องไปเรื่อยๆ ได้
K	Considering the supply chain critical to its success but not every supply chain process a corer competency ห่วงโซ่อุปทานมีความสำคัญต่อความสำเร็จแต่อย่างไรก็ตามบริษัทไม่มีความสามารถในทุกกระบวนการของห่วงโซ่อุปทาน
L	Making better use of the capital dedicated to supply chain assets การจัดสรรเงินทุนให้กับสินทรัพย์ในห่วงโซ่อุปทานได้ดีขึ้น
M	The economic downturn pressures ความกดดันของสภาพเศรษฐกิจซึ่งมีแนวโน้มที่ตกต่ำลง

ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการ 4PL มากที่สุด

อันดับที่ 1:

เหตุผล

.....

.....

อันดับที่ 2:

เหตุผล.....

.....

.....

อันดับที่ 3:

เหตุผล.....

.....

.....

อันดับที่ 4:

เหตุผล

.....

.....

อันดับที่ 5:

เหตุผล

.....

.....

ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการ 4PL น้อยที่สุด

อันดับที่ 1:

เหตุผล

.....

.....

อันดับที่ 2:

เหตุผล

.....

.....

อันดับที่ 3:

เหตุผล

.....

.....

อันดับที่ 4:

เหตุผล

.....

.....

อันดับที่ 5:

เหตุผล

.....

.....

ส่วนที่ 2- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้บริการจาก 4PL

หากพิจารณาจากประโยชน์หลักที่คาดว่าจะได้รับที่ระบุไว้ข้างล่างนี้ ท่านคิดว่าประโยชน์หลักใดที่ท่านคาดหวังที่จะได้รับมากที่สุด โดยกรุณาใส่ลำดับจากมากไปหาน้อย (1 ถึง 4)

หากมีประโยชน์หลักอื่นที่ท่านคาดหวังจากการใช้บริการจาก 4PL แต่ไม่ได้ระบุไว้ กรุณาใส่ในช่องว่างที่ให้ไว้พร้อมทั้งเรียงลำดับ และให้เหตุผลด้วย

..... Cost (ต้นทุน)

..... Point of Contact (จุดในการติดต่อ)

..... Administration (การบริหาร)

..... Efficiency Improvement (ประสิทธิภาพของการปรับปรุง)

ประโยชน์หลักที่คาดหวังอื่นๆ

.....

เหตุผล

.....

เหตุผล

.....

เหตุผล

หากพิจารณาถึงประโยชน์ย่อยในแต่ละประโยชน์หลักที่คาดว่าจะได้รับทั้ง 4 ข้อ กรุณาเรียงลำดับความสำคัญของประโยชน์ย่อยในแต่ละประโยชน์หลัก โดยกรุณาใส่ลำดับจากมากไปหาน้อย

ประโยชน์หลัก	ประโยชน์ย่อย	ลำดับ ความสำคัญ
Cost (ต้นทุน)	Cost Efficiencies (ประสิทธิภาพของการใช้ต้นทุน)	
	Lower Costs (การลดต้นทุน)	
	Reduced administrative costs (การลดต้นทุนการบริหาร)	
Point of Contact (จุดในการติดต่อ)	Single point of contact (การติดต่อที่มีจุดเดียวในการติดต่อ)	
	A central point of contact (การติดต่อที่มีศูนย์กลางในการติดต่อ)	
Administration (การบริหาร)	Consistency of operations, information, and processes (ความสม่ำเสมอของการปฏิบัติการ, ข้อมูล และวิธีปฏิบัติงาน)	
	Ease of administration (ความสะดวกในการบริหาร)	
	Consistency of processes and operations across 3PL provider (ความสม่ำเสมอของวิธีปฏิบัติงานและการปฏิบัติการณ์ระหว่างผู้ให้บริการแบบบุคคลที่สาม)	
Efficiency Improvement (การปรับปรุงใน ประสิทธิภาพ)	Supply chain system integration (การหลอมรวมกันของระบบห่วงโซ่อุปทาน)	
	Improved supply chain visibility (การปรับปรุงทัศนวิสัยของห่วงโซ่อุปทาน)	
	Better accountability (การเป็นเหตุเป็นผลที่ดีขึ้น)	
	Better coordination of the participants (การประสานงานที่ดีขึ้นของผู้มีส่วนร่วม)	
	Greater customer focus on the strategic side of the business (การเน้นเรื่องลูกค้าเป็นกลยุทธ์สำคัญของธุรกิจ)	

ส่วนที่ 3- อุปสรรคที่สำคัญในการใช้บริการจาก 4PL

หากพิจารณาจากอุปสรรคที่สำคัญในการใช้บริการจาก 4PL ที่ระบุไว้ข้างล่างนี้ ท่านคิดว่า อุปสรรคใดที่ท่านในความสำเร็จมากที่สุด โดยกรุณาใส่ลำดับจากมากไปหาน้อย (1 ถึง 8)

หากมีอุปสรรคที่สำคัญอื่นที่ท่านที่มีความสำคัญต่อการใช้บริการจาก 4PL แต่ไม่ได้ระบุไว้ กรุณาใส่ในช่องว่างที่ให้ไว้พร้อมทั้งเรียงลำดับ และให้เหตุผลด้วย

A	Loss of control to an outside party การสูญเสียการควบคุมกับกลุ่มบุคคลภายนอก
B	Difficulty of assessing the financial savings to be gained through outsourcing ความยากในการประเมินการออมทางการเงินที่จะได้รับจากการใช้บริการจากบุคคล/องค์กรภายนอก
C	The lack of management confidence in an outside party to deliver the same high level services that company employees provide การขาดความมั่นใจในการจัดการของผู้ให้บริการในระดับที่ลูกจ้างของบริษัทสามารถทำได้
D	Providers could give unreliable promises to customers ผู้ให้บริการอาจจะให้คำมั่นสัญญาที่ไวใจไม่ได้ต่อลูกค้า
E	Organizations could fail in selecting and managing logistics providers probably บริษัทอาจจะเลือกและจัดการผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ได้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้
F	Provider could be unable to respond to changing requirements ผู้ให้บริการอาจไม่มีความสามารถในการปรับตัวกับความจำเป็นที่เปลี่ยนแปลงขึ้นได้
G	The difficulty of obtaining organizational support การเป็นไปได้อย่างยากที่จะได้รับการสนับสนุนขององค์กร
H	Losing touch with important information การสูญเสียความเกี่ยวเนื่องกับข้อมูลที่มีความสำคัญ

อุปสรรคที่มีความสำคัญต่อการใช้บริการจาก 4PL มากที่สุด

อันดับที่ 1:

เหตุผล

.....

อันดับที่ 2:

เหตุผล

.....

อันดับที่ 3:

เหตุผล

.....

อันดับที่ 4:

เหตุผล

.....

อันดับที่ 5:

เหตุผล

.....

อันดับที่ 6:

เหตุผล

.....

อันดับที่ 7:

เหตุผล

.....

อันดับที่ 8:

เหตุผล

.....

Biography

Miss Thipparat Chuthaphisith was born in 1980 in Bangkok, Thailand. She graduated bachelor degree, faculty of Business administration, majoring in International business management, minoring in general management from Assumption university in 2002.

She had over 5 years experiences in logistics functions such as import and export, customs clearance, forecasting and inventory management. She realized in the valuable knowledge of logistics management as it will be core strategy in current market's competition. With this reason, she decided to apply Master of Science in logistics management at Chulalongkorn University twice and eventually she had a chance to study in this program.

