

การประยุกต์ใช้ “กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์” และ “ควิกสแกน” เพื่อจัดทำแผนการพัฒนาผู้จัดการ
กรณีศึกษาผู้ผลิตรถยนต์



นางสาวบุตรี พุทธชน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา)

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ISBN 974-14-2952-5

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

APPLICATION OF "ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS" AND "QUICK SCAN" TECHNIQUES FOR
DEVELOPING SUPPLIERS DEVELOPMENT PROGRAM :
CASE STUDY OF AN AUTOMOTIVE MANUFACTURER

Miss Butri Puttachon

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Logistics Management

(Interdisciplinary Program)

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 2006

ISBN 974-14-2952-5

Copyright of Chulalongkorn University

490263

บุตรี พุทธชน : การประยุกต์ใช้ “กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์” และ “ควิกสแกน” เพื่อจัดทำแผนการพัฒนาผู้จัดหา กรณีศึกษาผู้ผลิตรถยนต์ (APPLICATION OF “ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS” AND “QUICK SCAN” TECHNIQUES FOR DEVELOPING SUPPLIERS DEVELOPMENT PROGRAM : CASE STUDY OF AN AUTOMOTIVE MANUFACTURER) อ. ที่ปรึกษา : ผศ. ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ. พูลพร แสงบางปลา 189 หน้า ISBN 974-14-2952-5.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ศึกษาการจัดการจัดลำดับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อการดำเนินโครงการปรับปรุงและพัฒนาผู้จัดหาชิ้นส่วนของผู้ผลิตรถยนต์รายหนึ่ง โดยกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยผู้ที่มีผลงานด้านคุณภาพและการจัดส่งไม่ได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิตรถยนต์ จากการประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ การศึกษาพบว่าข้อพิจารณาในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เข้าโครงการควรประกอบด้วย ความรุนแรงของปัญหาคุณภาพ จำนวนของเสียที่ผู้จัดหาจัดส่ง การจัดส่งถูกต้องและครบถ้วน การจัดส่งตรงเวลา ทักษะคนคิผู้บริหาร การแลกเปลี่ยนข้อมูลและทรัพยากร ความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยี การปรับปรุงต้นทุนและจำนวนวิศวกร โดยผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ได้รับการจัดว่าควรจะได้รับปรับปรุงพัฒนาเป็นลำดับแรกนั้น มีผลการทำงานด้านคุณภาพและการจัดส่งต่ำกว่าเป้าหมายที่ผู้ผลิตรถยนต์กำหนดค่อนข้างมาก แต่ขณะเดียวกันข้อพบเห็นเกี่ยวกับ ทักษะคนคิผู้บริหาร การแลกเปลี่ยนข้อมูลและทรัพยากร และจำนวนวิศวกร สะท้อนถึงความพร้อมและความตั้งใจที่จะร่วมมือในการปรับปรุงและพัฒนา

ต่อจากนั้น การศึกษาได้นำวิธีการ “ควิกสแกน” มาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาคุณภาพและการจัดส่งซึ่งเกิดขึ้นภายในกระบวนการห่วงโซ่อุปทานของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นลำดับแรก พร้อมทั้งนำเสนอแนะแนวทางการแก้ไขเบื้องต้นให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผลการตรวจสอบชี้ให้เห็นว่า ควรมีการถ่ายทอดความรู้และความสามารถของผู้ผลิตรถยนต์ให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ควรแก้ไขปัญหของตนด้วยการสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงาน การบริหารความขัดแย้งระหว่างหน่วยงาน และการบริหารสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตลอดจนกำหนดนโยบายการควบคุมเพื่อให้บุคลากรทุกฝ่ายปฏิบัติตามมาตรฐานและขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม

ลายมือชื่อนิติดี.....บุตรี.....พุทธชน.....
 สาขาวิชา...การจัดการด้าน โลจิสติกส์.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
 ปีการศึกษา.....2549.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4789104120 : MAJOR LOGISTICS MANAGEMENT

KEY WORD: ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS / QUICK SCAN / SUPPLIERS DEVELOPMENT / AUTOMOTIVE INDUSTRY

BUTRI PUTTACHON : APPLICATION OF “ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS” AND “QUICK SCAN” TECHNIQUES FOR DEVELOPING SUPPLIERS DEVELOPMENT PROGRAM : CASE STUDY OF AN AUTOMOTIVE MANUFACTURER. THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR SOMPONG SIRISOPONSILP, Ph.D., THESIS COADVISOR : ASSOCIATE PROFESSOR PHULPORN SANGBANGPLA, 189 pp. ISBN 974-14-2952-5.

The objective of this thesis is to study the prioritization of automotive parts suppliers for the Supplier Improvement and Development Program of a selected automotive manufacturer. The target suppliers include those whose performances in product quality and delivery have been below the standards set by the automotive manufacturer. Using the Analytical Hierarchy Process approach, it is found that the criterion adopted by the manufacturer in selecting suppliers for the Program include the severity of the quality problem, the number of defects as delivered by suppliers, the delivery of right product in right quantity, the on-time delivery, the management attitude, the exchange of information and resources, the ability in technology transfer, the cost improvement and the number of engineers. The results show that the supplier that receives the highest ranking for the Program has the product quality and delivery performances well below the automotive manufacturer’s standards. However, the observations regarding the management attitude, the exchange of information and resources and number of engineers reflect the supplier’s readiness and willingness to co-operate in the improvement and development efforts.

The study subsequently applies the Quick Scan Method to investigate the root cause of quality and delivery problem across the supply chain of the first-ranked automotive parts supplier. Given the investigation results, the study also proposes a set of recommendations for resolving the problems including the transfer of the manufacturer’s technical know-how to the supplier, and that the suppliers should develop incentives to effectively motivate employees, establish system for managing inter-functional conflicts, improve working environment as well as develop controlling policy to ensure that the employees would work in accordance to the established working standards and work procedures.

Student’s signature.....*Butri P.*
Field of study....Logistics Management.....Advisor’s signature.....
Academic year.....2006.....Co-advisor’s signature.....*Phulporn Sangbangpla*

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณครอบครัวของข้าพเจ้าที่อบรมบ่มนิสัยให้ข้าพเจ้ารักในการศึกษาเล่าเรียนและความห่วงใย เป็นกำลังใจที่ดีเสมอมาให้กับข้าพเจ้าในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จ
 คุณลุง ขอขอบคุณท่านอาจารย์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ สำหรับคำสอน คำแนะนำและการทุ่มเทแรงกายแรงใจ รวมทั้งทำให้ข้าพเจ้าเรียนรู้คุณค่าของการทำวิทยานิพนธ์อย่างแท้จริง ขอขอบคุณท่านอาจารย์รองศาสตราจารย์ พูลพร แสงบางปลาสำหรับคำสอน คำแนะนำ อันเป็นประโยชน์ยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ และท่านอาจารย์ทุกๆท่านที่ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า และขอกราบขอบคุณบริษัททรูศึกษาที่เปิดโอกาสให้ข้าพเจ้าเข้าไปศึกษาการปฏิบัติงาน ตลอดจนสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการให้สัมภาษณ์ ทำแบบสอบถามและนำเสนอแนวคิดฯอันเป็นประโยชน์ยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอบคุณเจ้าหน้าที่และเพื่อนๆสาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์รุ่น 3 ทุกคนที่มีน้ำใจตลอดการศึกษาเล่าเรียนในหลักสูตรนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุญเอกและพิทวัสที่คอยให้คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนกำลังใจที่ดีในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณกฤตินันท์และคุณพงศธรที่ช่วยในการหาข้อมูลและให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณปลา น้อยบวบ อู๋ช และมะเนียมที่สละเวลามาช่วยให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ขอขอบคุณ นึก ด้อม ต้ม ชูช สำหรับกำลังใจและ คำแนะนำดีๆที่ช่วยทำให้ความคิดในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้กระจ่างชัดขึ้น ขอขอบคุณพี่เก้และเพื่อนๆที่ทำงานทุกคนสำหรับความห่วงใย ตลอดเวลาที่ข้าพเจ้าศึกษา และทุกคนที่ไม่อาจกล่าวชื่อได้หมด ณ ที่นี้สำหรับคำปรึกษาต่างๆ มาก บ้างน้อยบ้างแต่ข้าพเจ้าถือเป็นประโยชน์ต่อการทำให้วิทยานิพนธ์ของข้าพเจ้าสำเร็จลงได้ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ

บทที่

1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
1.6 วิธีดำเนินการวิจัย.....	7
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 การพัฒนาผู้จัดหา.....	9
2.2 กระบวนการตัดสินใจเพื่อคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญ.....	9
2.3 การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์.....	13
2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาและปรับปรุงผู้ผลิตและจัดหา วัตถุดิบ.....	17
2.5 กระบวนการวินิจฉัยการจัดการห่วงโซ่อุปทาน.....	19
2.6 การประยุกต์ใช้วิธีการควิกสแกน.....	20

3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	22
3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	22
3.2 เครื่องมือที่ใช้การวิจัย.....	22
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	23
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์.....	51
4.1 ข้อพิจารณาการจัดลำดับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อปรับปรุงและพัฒนา... ..	51
4.2 แผนภูมิระดับชั้นในการวิเคราะห์.....	59
4.3 นำหนักของข้อพิจารณาหรือเกณฑ์.....	64
4.4 การประเมินผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่เป็นทางเลือกตามข้อพิจารณาหรือ เกณฑ์ต่างๆ.....	81
5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการควิกสแกน.....	84
5.1 การจัดทำแผนภาพกระบวนการ (Process Mapping).....	84
5.2 การวิเคราะห์แบบสอบถาม.....	91
5.3 การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหา.....	103
5.4 การเสนอแนวทางการแก้ไขเบื้องต้น.....	110
6. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	118
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	118
6.2 ประโยชน์จากการศึกษาวิจัย.....	121
6.3 ข้อจำกัดและอุปสรรคในการวิจัย.....	121
6.4 ข้อเสนอแนะ.....	122
รายการอ้างอิง.....	124
ภาคผนวก.....	127
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	189

สารบัญญัตราง

		หน้า
ตารางที่ 1.1	สัดส่วน (เปอร์เซ็นต์) ของผู้ผลิตและจัดหาวัตถุดิบ/สินค้า (Suppliers) ที่จัดส่งชิ้นส่วนโดยตรง (1 st Tier) ให้กับผู้ผลิตรถยนต์.....	3
ตารางที่ 2.1	วิธีการคัดเลือกผู้ผลิตและจัดหาวัตถุดิบ (Supplier).....	14
ตารางที่ 3.1	แสดงรายชื่อของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์(Supplier)ของผู้ผลิตรถยนต์ตัวอย่างที่ได้รับคะแนนการประเมินการทำงานทางด้านคุณภาพและการจัดส่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด.....	26
ตารางที่ 3.2	แสดงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เพื่อหาข้อพิจารณาหรือเกณฑ์ที่มีผลต่อการจัดลำดับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในการปรับปรุงและพัฒนา.....	28
ตารางที่ 3.3	ระดับคะแนนในการวิเคราะห์กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์.....	31
ตารางที่ 3.4	ตัวอย่างเมตริกซ์พื้นฐานในการเปรียบเทียบคู่เพื่อกำหนดน้ำหนักของเกณฑ์.....	32
ตารางที่ 3.5	ตัวอย่างการกำหนดตารางเมตริกซ์เพื่อจัดอันดับแต่ละช่วงคะแนนของเกณฑ์C1.	33
ตารางที่ 3.6	ตัวอย่างตารางแสดงการถ่วงน้ำหนักด้วยค่าลำดับความสำคัญของเกณฑ์ C1.....	34
ตารางที่ 3.7	แสดงผู้กำหนดน้ำหนักของข้อพิจารณาหรือเกณฑ์ (criteria) และช่วงคะแนนของข้อพิจารณาหรือเกณฑ์ (criteria) ตามกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์.....	35
ตารางที่ 3.8	ตัวอย่างการรวบรวมคะแนนของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (S1 - S13) แต่ละรายตามค่าลำดับความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ (C1 – Cn).....	36
ตารางที่ 3.9	แสดงตัวอย่างฐานข้อมูลที่ใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา.....	49
ตารางที่ 4.1	แสดงข้อพิจารณาหรือเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจจัดลำดับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาของผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละราย.....	56
ตารางที่ 4.2	แสดงการกำหนดน้ำหนักข้อพิจารณาหรือเกณฑ์หลักในตารางเมตริกซ์พื้นฐาน..	64
ตารางที่ 4.3	แสดงการปรับค่าในตารางเมตริกซ์เพื่อหาค่าลำดับความสำคัญ.....	65
ตารางที่ 4.4	แสดงการปรับค่าตารางเมตริกซ์เพื่อวิเคราะห์หาความสอดคล้องของการวินิจฉัย.....	68
ตารางที่ 4.5	แสดงการจัดอันดับแต่ละช่วงคะแนนของC1 (จำนวนของเสียที่ผู้จัดหาจัดส่ง)....	70
ตารางที่ 4.6	แสดงการจัดอันดับแต่ละช่วงคะแนนของC2 (ความรุนแรงของปัญหา).....	70
ตารางที่ 4.7	แสดงการจัดอันดับแต่ละช่วงคะแนนของC3 (การจัดส่งตรงเวลา).....	71
ตารางที่ 4.8	แสดงการจัดอันดับแต่ละช่วงคะแนนของC4 (การจัดส่งถูกต้อง ครบถ้วน).....	71
ตารางที่ 4.9	แสดงการจัดอันดับแต่ละช่วงคะแนนของC5 (การปรับปรุงต้นทุน).....	72

ตารางที่ 4.10	แสดงค่าของแต่ละช่วงคะแนนของC6 (การแลกเปลี่ยนข้อมูลและทรัพยากร).....	72
ตารางที่ 4.11	แสดงค่าของแต่ละช่วงคะแนนของC7 (ทัศนคติผู้บริหาร).....	73
ตารางที่ 4.12	แสดงค่าของแต่ละช่วงคะแนนของC8 (จำนวนวิศวกร).....	73
ตารางที่ 4.13	แสดงค่าของแต่ละช่วงคะแนนของC9 (ความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยี).....	74
ตารางที่ 4.14	แสดงการถ่วงน้ำหนักด้วยค่าลำดับความสำคัญของจำนวนของเสียที่ผู้จัดหาจัดส่ง.....	74
ตารางที่ 4.15	แสดงการถ่วงน้ำหนักด้วยค่าลำดับความสำคัญของความรุนแรงของปัญหา.....	75
ตารางที่ 4.16	แสดงการถ่วงน้ำหนักด้วยค่าลำดับความสำคัญของการจัดส่งตรงเวลา.....	75
ตารางที่ 4.17	แสดงการถ่วงน้ำหนักด้วยค่าลำดับความสำคัญของการจัดส่งถูกต้อง ครบถ้วน...	75
ตารางที่ 4.18	แสดงการถ่วงน้ำหนักด้วยค่าลำดับความสำคัญของการปรับปรุงต้นทุน.....	75
ตารางที่ 4.19	แสดงการถ่วงน้ำหนักด้วยค่าลำดับความสำคัญของการแลกเปลี่ยนข้อมูลและทรัพยากร.....	76
ตารางที่ 4.20	แสดงการถ่วงน้ำหนักด้วยค่าลำดับความสำคัญของทัศนคติผู้บริหาร.....	76
ตารางที่ 4.21	แสดงการถ่วงน้ำหนักด้วยค่าลำดับความสำคัญของจำนวนวิศวกร.....	76
ตารางที่ 4.22	แสดงการถ่วงน้ำหนักด้วยค่าลำดับความสำคัญความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยี.....	76
ตารางที่ 4.23	แสดงการรวบรวมคะแนนของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์แต่ละราย.....	82
ตารางที่ 5.1	แสดงประเภทของแบบสอบถามและผู้ตอบแบบสอบถาม.....	92
ตารางที่ 5.2	แสดงคะแนนรวมจากแบบสอบถาม B โครงสร้างองค์กรและการบ่งชี้ความเป็น Lean.....	93
ตารางที่ 5.3	แสดงมูลค่าของชิ้นงานที่ผลิตเสียต่อวัน.....	104
ตารางที่ 5.4	แสดงความรุนแรงของปัญหา ความถี่ในการเกิดปัญหา และความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาของสาเหตุปัญหาคุณภาพที่เกิดขึ้น.....	109
ตารางที่ 5.5	ฐานข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาและเป็นแหล่งอ้างอิงในการแก้ไขปัญหา...	111
ตารางที่ 5.6	แสดงหลักการบริหารทรัพยากรบุคคล.....	113
ตารางที่ 5.7	กรณีศึกษาการปฏิบัติงานที่ดีต่างๆของการฉีดขึ้นรูปพลาสติกแสดงระดับของการเตรียมการและผลของการผลิต.....	116

สารบัญญภาพ

		หน้า
รูปที่ 1.1	ยอดการขาย การผลิตและการส่งออกรถยนต์ของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541-2547.....	1
รูปที่ 1.2	การไหลของการจัดการ โลจิสติกส์ภายในห่วงโซ่อุปทาน.....	2
รูปที่ 1.3	ขอบเขตการศึกษา.....	6
รูปที่ 1.4	วิธีดำเนินการวิจัย.....	8
รูปที่ 3.1	โครงสร้างของหน่วยงานผู้ผลิตรถยนต์ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์.....	30
รูปที่ 3.2	โครงสร้างของแผนภูมิระดับชั้น.....	30
รูปที่ 3.3	การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของภาพรวมกระบวนการทำงาน.....	37
รูปที่ 3.4	เมตริกซ์วิเคราะห์โครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานและตัวบ่งชี้ความเป็น Lean.....	40
รูปที่ 3.5	ตัวอย่างกราฟแสดงความเข้าใจในการปฏิบัติงานภายในกระบวนการผลิตขององค์กร A.....	41
รูปที่ 3.6	ตัวอย่างกราฟแสดงการรับรู้ต่อความสัมพันธ์กับบริษัทผู้จัดหา.....	43
รูปที่ 3.7	ตัวอย่างกราฟแสดงทัศนคติที่มีต่อการกระบวนการควบคุมของบริษัท.....	44
รูปที่ 3.8	ตัวอย่างแผนผังการป้อนวัตถุดิบและผลผลิตที่ออกจากกระบวนการผลิต.....	45
รูปที่ 3.9	แสดงสูตรการคำนวณมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์.....	47
รูปที่ 3.10	แสดงการวิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา (Cause and Effect diagram).....	48
รูปที่ 3.11	ตัวอย่างรูปแบบของรายงานควิกสแกน.....	50
รูปที่ 4.1	แผนภูมิแสดงข้อพิจารณาหรือเกณฑ์ที่ผู้ผลิตรถยนต์กรณีศึกษาใช้ตัดสินใจเลือกผู้จัดหาเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา โดยแบ่งการให้คะแนนของข้อพิจารณาหรือเกณฑ์ตามช่วงคะแนน.....	63
รูปที่ 4.2	แผนภูมิแสดงลำดับความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจจัดลำดับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อปรับปรุงและพัฒนา.....	66
รูปที่ 4.3	กราฟแท่งแสดงค่าลำดับความสำคัญที่ถ่วงน้ำหนักของจำนวนของเสียที่ผู้จัดหาจัดส่ง.....	77
รูปที่ 4.4	กราฟแท่งแสดงค่าลำดับความสำคัญที่ถ่วงน้ำหนักของความรุนแรงของปัญหาคุณภาพ.....	78
รูปที่ 4.5	กราฟแท่งแสดงค่าลำดับความสำคัญที่ถ่วงน้ำหนักของการจัดส่งตรงเวลา.....	78

รูปที่ 4.6	กราฟแท่งแสดงค่าลำดับความสำคัญที่ถ่วงน้ำหนักของการจัดส่งถูกต้อง ครบถ้วน..	79
รูปที่ 4.7	กราฟแท่งแสดงค่าลำดับความสำคัญที่ถ่วงน้ำหนักของการปรับปรุงต้นทุน.....	79
รูปที่ 4.8	กราฟแท่งแสดงค่าลำดับความสำคัญที่ถ่วงน้ำหนักของการแลกเปลี่ยนข้อมูลและ ทรัพยากร.....	80
รูปที่ 4.9	กราฟแท่งแสดงค่าลำดับความสำคัญที่ถ่วงน้ำหนักของทัศนคติผู้บริหาร.....	80
รูปที่ 4.10	กราฟแท่งแสดงค่าลำดับความสำคัญที่ถ่วงน้ำหนักของจำนวนวิศวกร.....	81
รูปที่ 4.11	กราฟแท่งแสดงค่าลำดับความสำคัญที่ถ่วงน้ำหนักของความสามารถในการ ถ่ายทอดเทคโนโลยี.....	81
รูปที่ 5.1	สัดส่วนการสั่งซื้อของลูกค้าบริษัท HCT.....	85
รูปที่ 5.2	ขั้นตอนกระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าจนกระทั่งจัดส่งสินค้าให้ลูกค้า.....	86
รูปที่ 5.3	กราฟแสดงการเปรียบเทียบแผนการพยากรณ์กับยอดการสั่งซื้อจริงของลูกค้าแต่ละ ราย.....	87
รูปที่ 5.4	แสดงขั้นตอนการผลิตสินค้าสำเร็จรูปของบริษัท HCT.....	90
รูปที่ 5.5	แสดงรูปแบบการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าแต่ละกลุ่ม.....	91
รูปที่ 5.6	โครงสร้างองค์กรของบริษัท HCT.....	93
รูปที่ 5.7	เมตริกซ์แสดงโครงสร้างของห่วงโซ่อุปทานและตัวบ่งชี้ความเป็น Lean ของบริษัท	94
รูปที่ 5.8	แสดงการเปรียบเทียบยอดที่วางแผนและยอดที่เกิดขึ้นจริงของสินค้าคงคลังแต่ละ ประเภท.....	96
รูปที่ 5.9	กราฟแสดงการรับรู้ในการปฏิบัติงานภายในกระบวนการผลิตของบริษัท.....	96
รูปที่ 5.10	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทและผู้จัดหาภายนอก.....	101
รูปที่ 5.11	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทและลูกค้าภายนอก.....	101
รูปที่ 5.12	กราฟแสดงทัศนคติที่มีต่อการกระบวนการควบคุมของบริษัท.....	102
รูปที่ 5.13	การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยนำออกกรณีของลูกค้ามีการแจ้งปัญหาคุณภาพ.....	104
รูปที่ 5.14	การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยนำออกกรณีพบของเสียในกระบวนการผลิต....	105
รูปที่ 5.15	แผนผังก้างปลา (Cause and Effect diagram) แสดงสาเหตุของปัญหาสินค้า สำเร็จรูปไม่ได้มาตรฐานคุณภาพตามที่ลูกค้ากำหนด.....	106
รูปที่ 5.16	แนวทางการแก้ไขปัญหาการทดลองผลิต.....	115

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
สารบัญภาคผนวก.....	ฐ

บทที่

1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
1.6 วิธีดำเนินการวิจัย.....	7
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 การพัฒนาผู้จัดหา.....	9
2.2 กระบวนการตัดสินใจเพื่อคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญ.....	9
2.3 การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์.....	13
2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาและปรับปรุงผู้ผลิตและจัดหาวัตถุดิบ...17	
2.5 กระบวนการวินิจฉัยการจัดการห่วงโซ่อุปทาน.....	19
2.6 การประยุกต์ใช้วิธีการควิกสแกน.....	20

3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	22
3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	22
3.2 เครื่องมือที่ใช้การวิจัย.....	22
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	23
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์.....	51
4.1 ข้อพิจารณาการจัดลำดับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อปรับปรุงและพัฒนา.....	51
4.2 แผนภูมิระดับชั้นในการวิเคราะห์.....	59
4.3 นำหนักของข้อพิจารณาหรือเกณฑ์.....	64
4.4 การประเมินผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่เป็นทางเลือกตามข้อพิจารณาหรือเกณฑ์ ต่างๆ.....	81
5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการคิกสแกน.....	85
5.1 การจัดทำ Process Mapping.....	85
5.2 การวิเคราะห์แบบสอบถาม.....	92
5.3 การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหา.....	104
5.4 การเสนอแนวทางการแก้ไขเบื้องต้น.....	111
6. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	118
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	118
6.2 ประโยชน์จากการศึกษาวิจัย.....	121
6.3 ข้อจำกัดและอุปสรรคในการวิจัย.....	121
6.4 ข้อเสนอแนะ.....	122
รายการอ้างอิง.....	124
ภาคผนวก.....	127
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	189