

การวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้ในกรุงเทพมหานคร
โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์



นางสาวดวงทอง เวศนารัตน์

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-4264-9

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I ๑15๖3589

AN ANALYSIS OF THE DECISION STRUCTURE OF THE MEDIUM SIZED CAR BUYING SELECTION
PROBLEM OF CUSTOMERS IN BANGKOK USING THE ANALYTIC NETWORK PROCESS



Miss Tuangthong Wetsanarat

สถาบันวิทยบริการ
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2003

ISBN 974-17-4264-9

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่ง
ขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิค
กระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์

โดย

นางสาวดวงทอง เวศนารัตน์

สาขาวิชา

วิศวกรรมอุตสาหการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ชูเวช ชาญสง่าเวช


อาจารย์ที่ปรึกษา (ร่วม)

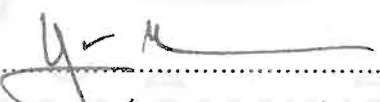
รองศาสตราจารย์ จิรพัฒน์ เงามประเสริฐวงศ์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

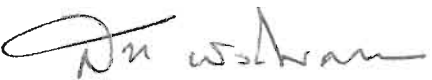

.....คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ลาวัณย์ศิริ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการสอบ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ริจิรวณิช)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชูเวช ชาญสง่าเวช)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา (ร่วม)
(รองศาสตราจารย์ จิรพัฒน์ เงามประเสริฐวงศ์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย พัวจินดานนท์)

ดวงทอง เวศนารัตน์ : การวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์ (AN ANALYSIS OF THE DECISION STRUCTURE OF THE MEDIUM SIZED CAR BUYING SELECTION PROBLEM OF CUSTOMERS IN BANGKOK USING THE ANALYTIC NETWORK PROCESS)

อ.ที่ปรึกษา: รศ. ดร.ชูเวช ชาญสง่าเวช จำนวนหน้า 228 หน้า ISBN 974-17-4264-9

วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์ หรือ The Analytic Network Process (ANP) โดยการดำเนินการศึกษาได้ทำการศึกษาวิจัยในตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์นั่งขนาดกลางในกรุงเทพมหานครของรถยนต์ที่ผลิตในปี พ.ศ. 2545-2546 เป็นรถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ขนาด 1.6-1.8 ลิตร เป็นรถยนต์นั่งสำหรับ 5 คน และขับเคลื่อนสองล้อ ซึ่งทำการศึกษาวิจัยในตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์นั่งของโตโยต้า ฮอนด้า และนิสสัน ในรุ่นโตโยต้า โคโรลล่า อัลติส ฮอนด้า ซิตี้ 1.7 นิสสัน ซันนี่ นีโอ และนิสสัน ซันนี่ อัลมีรา เนื่องด้วยรถยนต์ในรุ่นดังกล่าว เป็นตัวแทนของความนิยมสูงสุดของลูกค้าในแต่ละค่ายรถยนต์

ขั้นแรกของการดำเนินการวิจัย เริ่มด้วยการคัดเลือกหาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้คัดเลือกจากการออกแบบสอบถามและใช้วิธีสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม โดยกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามคือ ผู้ใช้รถหรือเป็นผู้ที่กำลังจะตัดสินใจซื้อรถ และเป็นผู้ที่นิยมรถยนต์ในรุ่นต่างๆ ซึ่งอยู่ในขอบเขตของงานวิจัย รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ จากนั้นให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์จัดกลุ่มของเกณฑ์ และตั้งชื่อกลุ่ม เพื่อให้ได้กลุ่มของเกณฑ์ (Clusters) และเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม (Elements) จากนั้นได้ทำการออกแบบสอบถามครั้งที่ 2 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์พิจารณาความหมายของเกณฑ์และการจัดกลุ่มเกณฑ์เพื่อให้ได้เกณฑ์ที่เหมาะสมมากที่สุด จากนั้นได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมของ ANP

ผลการวิเคราะห์และประมวลผล ทำให้ทราบว่า แต่ละปัจจัยมีความสำคัญต่อผู้ซื้อรถยนต์ในกรุงเทพมหานครมากน้อยเพียงใด และนอกจากนั้นปรากฏว่า ผลการวิจัยให้สัดส่วนของคะแนนสำหรับรถยนต์ทั้งสี่รุ่นที่เป็นทางเลือกค่อนข้างใกล้เคียงกับส่วนแบ่งตลาดของปี 2546 และได้ลำดับของคะแนนของแต่ละทางเลือกตรงกับส่วนแบ่งตลาดในปีดังกล่าวด้วย อีกทั้งผลจากการวิจัยยังได้ผลที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้ จึงเป็นการสาธิตว่า เทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์เป็นแนวทางที่สามารถประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานครได้เป็นอย่างดี สมควรได้รับการพิจารณาไปปรับปรุงใช้ในขอบเขตที่กว้างขวางขึ้นต่อไป

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหการลายมือชื่อนิสิต.....
 สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
 ปีการศึกษา 2546ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4570322121: MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

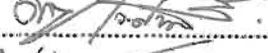


KEY WORD: DECISION STRUCTURE/ THE ANALYTIC NETWORK PROCESS/ MEDIUM SIZED CAR

TUANGTHONG WETSANARAT : AN ANALYSIS OF THE DECISION STRUCTURE OF THE MEDIUM SIZED CAR BUYING SELECTION PROBLEM OF CUSTOMERS IN BANGKOK USING THE ANALYTIC NETWORK PROCESS. THESIS ADVISOR: ASSOC.PROF.CHUVEJ CHANSA-NGAVEJ, Ph.D., 228 pp. ISBN 974-17-4264-9

The purpose of this research is to study the factors which are important for customers in medium sized car buying selection in Bangkok using the Analytic Network Process. This research is to study the medium sized car market for the cars in 2002-2003 models, engine size 1.6-1.8 liters, having seats for five persons with two-wheel drive. This research is to study car buying selection of Toyota, Honda, Nissan in Toyota Corolla Altis, Honda Civic1.7, Nissan Sunny Neo, Nissan Sunny Almera because of these cars are representatives of the most popular among customers of each car company.

The first method of this research is to select the factors which are important for customers in medium sized car buying selection in Bangkok by interview with using questionnaires. The target groups are the persons who use those cars, the persons who are deciding to buy cars, the persons who admire cars within the scope of this research and the specialists in car industrial market. After that, the specialists in car industrial market group the criteria and create the name of criteria in order to get clusters and elements. Then the specialists in car industrial market consider the meaning of criteria and the criteria grouping in order to get the most suitable criteria, All data are then collected for analysis and evaluation using to the program of the ANP.

The analysis and evaluation of result reveals how important each factor is to car buyer in Bangkok Metropolitan Area. Moreover the score of each alternative is almost equal to the market share in 2003 and the priority of each alternative is similar with the market share in those years also. Moreover the result of this research is similar with the recent research. So this research demonstrates that the Analytic Network Process is an approach which can be applied well in the analysis of the decision structure of the medium sized car selection problem of customers in Bangkok and should be further considered for improvement to use in a wider scale.

Department	Industrial Engineering	Student's signature	
Field of study	Industrial Engineering	Advisor's signature	
Academic year	2003	Co-advisor's signature	

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความราบรื่น ทั้งนี้เพราะได้รับความอนุเคราะห์ช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากรองศาสตราจารย์ ดร.ชูเวช ชาญสง่าเวช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.จिरพัฒน์ เงามประเสริฐวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และอาจารย์ ดร.อรรถกร เก่งพล อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งได้กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาโดยตลอดระยะเวลาการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ ทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้ความเข้าใจ ทั้งในด้านวิชาการและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตลาดได้จริง ตลอดจนการตรวจสอบแก้ไข เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์และถูกต้อง จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน อันประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ธิวัณนิช และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย พัวจินดาเนตร ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ ทั้ง 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย คุณนิติ วงศ์ชินศรีสกุล คุณสิริฉัตร สมัยกุล คุณพัชรพล จงไพบูลย์กิจ คุณศุภ โขก จงสุทธานามณี และคุณสุวัฒน์ ชูเชิด รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ก่อโชค ภูนิคม ซึ่งกรุณาให้ข้อมูลและคำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความสนับสนุนและความร่วมมือทางการให้สัมภาษณ์และตอบแบบสอบถามทุกท่าน

ความสำเร็จของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้รับแรงบันดาลใจจาก คุณวาณิช เวศนารัตน์ บิดาของผู้วิจัย ผู้ซึ่งเป็นผู้ส่งเสริมให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญในการศึกษาต่อในระดับมหาบัณฑิต และเป็นผู้ซึ่งให้กำลังใจและเป็นแรงกระตุ้นที่สำคัญที่คอยผลักดันให้ผู้วิจัยมีความพยายามและอดทน จนสามารถมาถึงความสำเร็จในวันนี้ สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และทุกท่านในครอบครัวของผู้วิจัย รวมทั้งเพื่อนๆ ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนด้วยดีตลอดมา จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ

บทที่

1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย.....	8
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	9
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 บทนำ.....	11
2.2 Analytic Hierarchy Process (AHP).....	12
2.3 ANP (The Analytic Network Process).....	13
2.4 ซุปเปอร์เมตริกของระบบการมีผลต่อกันระหว่างองค์ประกอบต่างๆ.....	14
2.5 ตัวอย่างของการประยุกต์ใช้ ANP ในการพยากรณ์ส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจ อาหารประเภทแฮมเบอร์เกอร์.....	16
2.6 ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ของลูกค้า.....	20
2.7 หลักในการกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจ.....	24
2.8 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
2.9 การจัดทำแบบสอบถาม.....	26
2.10 วิธีการจัดการข้อมูล.....	32
2.11 การตัดสินใจของกลุ่มบุคคล.....	33
2.12 ส่วนผสมทางการตลาด.....	34
2.13 Affinity diagram.....	36

บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	38
3.1 ขั้นตอนโดยรวมของการศึกษาข้อมูล.....	38
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	42
4. การวิเคราะห์และประมวลผล	65
4.1 การสร้างรูปแบบปัญหา	65
4.2 การเปรียบเทียบน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ย่อย ภายในกลุ่ม.....	70
4.3 ผลการคำนวณจากโปรแกรมของ ANP.....	73
4.4 ความแตกต่างระหว่างกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันมีผลต่อกันและกรณีที่ เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกัน ไม่มีผลต่อกัน.....	83
4.5 การวิเคราะห์ความไว.....	86
5. สรุปผลและข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	106
5.1 สรุปปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง ของลูกค้าในกรุงเทพมหานครที่ได้จากการวิจัย.....	106
5.2 สรุปค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์.....	109
5.3 ส่วนแบ่งตลาดของแต่ละทางเลือก.....	111
5.4 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ ระหว่างผลจากงานวิจัยในครั้งนี้กับงานวิจัยที่ผ่านมา.....	114
5.5 ข้อจำกัดของ ANP.....	116
5.6 ลักษณะเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของงานวิจัย.....	116
5.7 ปัญหาและอุปสรรคของงานวิจัย.....	118
5.8 ข้อเสนอแนะในการพัฒนางานวิจัยในอนาคต.....	119
รายการอ้างอิง.....	121
บรรณานุกรม.....	123
ภาคผนวก.....	126
ภาคผนวก ก.....	127
ภาคผนวก ข.....	196
ภาคผนวก ค.....	204

	หน้า
ภาคผนวก ง	211
ภาคผนวก จ.....	220
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	228



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ญ

ตารางที่	หน้า
1.1 มูลค่าตลาดรถยนต์ช่วง 10 เดือน (มกราคม – ตุลาคม 2545)	4
1.2 สัดส่วนการตลาดในกลุ่มรถยนต์นั่งในช่วง 10 เดือน (มกราคม-ตุลาคม 2545).....	4
1.3 ยอดขายรถยนต์นั่งในประเทศไทยในเดือน พ.ค. ปี2545 – ปี2546.....	5
1.4 ยอดจำหน่ายของบริษัทรถยนต์ในช่วงเดือน ม.ค.-พ.ค. 2546.....	6
1.5 เป้าหมายการขายต่อเดือนของรถยนต์ในแต่ละรุ่นของโตโยต้า.....	6
1.6 เป้าหมายการขายต่อเดือนของรถยนต์ในแต่ละรุ่นของฮอนด้า.....	7
1.7 เป้าหมายการขายต่อเดือนของรถยนต์ในแต่ละรุ่นของนิสสัน.....	7
1.8 รุ่นของรถยนต์ของโตโยต้า ฮอนด้า และนิสสันในขอบเขตของการวิจัย.....	8
2.1 การเปรียบเทียบเป็นคู่ๆของกลุ่มองค์กรประกอบกลุ่มลูกค้าภายใต้ตัวเลือก Burger King...	18
2.2 กลุ่มองค์กรประกอบที่มีการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของรูปแบบการพยากรณ์ส่วนแบ่งตลาดของอาหารประเภทแฮมเบอร์เกอร์.....	19
2.3 ส่วนแบ่งการตลาดที่ได้จากการพยากรณ์โดยใช้ ANP.....	20
2.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลของผู้บริโภค.....	23
3.1 ข้อมูลของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย.....	42
3.2 ผลเฉลี่ยที่ได้จากการพิจารณาตัวชี้วัดของผู้เชี่ยวชาญ.....	48
3.3 ผลเฉลี่ยที่ได้จากการพิจารณาตัวชี้วัดตามคุณสมบัติที่ดีของการกำหนดเกณฑ์.....	49
3.4 ความหมายของตัวชี้วัดด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Product).....	50
3.5 ความหมายของตัวชี้วัดด้านราคาและค่าใช้จ่าย(Price).....	50
3.6 ความหมายของตัวชี้วัดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ (Place).....	51
3.7 ความหมายของตัวชี้วัดด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion).....	51
4.1 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์เพื่อหาน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์.....	70
4.2 การเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ย่อยในกลุ่มด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์โดยคำนึงถึงการโฆษณาและประชาสัมพันธ์เพื่อหาน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยในกลุ่มด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์.....	71
4.3 เกณฑ์ที่มีคะแนนมากที่สุดในแต่ละกลุ่ม.....	77
4.4 คุณสมบัติที่ได้คะแนนมากที่สุดและน้อยที่สุดของทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส.....	80
4.5 คุณสมบัติที่ได้คะแนนมากที่สุดและน้อยที่สุดของทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวีค 1.7.....	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

ฉ

ตารางที่	หน้า
4.6 คุณสมบัติที่ได้คะแนนมากที่สุดและน้อยที่สุดของทางเลือกที่ 3: นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ.....	81
4.7 คุณสมบัติที่ได้คะแนนมากที่สุดและน้อยที่สุดของทางเลือกที่ 4: นิสสัน ชั้นนี้ อัลมีรา..	81
4.8 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ ของทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส.....	87
4.9 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ ของทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวิค 1.7.....	88
4.10 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ ของทางเลือกที่ 3: นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ.....	90
4.11 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ ของทางเลือกที่ 4: นิสสัน ชั้นนี้ อัลมีรา.....	91
4.12 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายใน กลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส.....	94
4.13 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายใน กลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวิค 1.7.....	97
4.14 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายใน กลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 3: นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ.....	100
4.15 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายใน กลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 4: นิสสัน ชั้นนี้ อัลมีรา.....	103
5.1 ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้า ในกรุงเทพมหานคร และกลุ่มทางเลือกในงานวิจัยในครั้งนี้.....	107
5.2 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์.....	109
5.3 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์.....	110
5.4 ส่วนแบ่งตลาดของรถยนต์ในแต่ละรุ่น ในปี 2546 เทียบกับส่วนแบ่งตลาดที่ได้จาก การวิจัย.....	111
5.5 ค่าความแตกต่างของส่วนแบ่งตลาดที่ได้จากการวิจัยเมื่อเทียบกับส่วนแบ่งตลาดในปี 2546.....	111
5.6 ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางสามอันดับแรก	112
5.7 ปัจจัยที่ได้คะแนนน้อยที่สุดของทางเลือกฮอนด้า ซีวิค 1.7.....	113
5.8 ปัจจัยที่ได้คะแนนน้อยที่สุดของทางเลือกนิสสัน ชั้นนี้ นีโอ และ นิสสัน ชั้นนี้ อัลมีรา	113

สารบัญตาราง (ต่อ)

๘

ตารางที่	หน้า
5.9 ความแตกต่างของรายละเอียด ระหว่างงานวิจัยที่ผ่านมาและงานวิจัยในครั้งนี.....	114
6.1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่1: การระบุข้อดีและข้อเสียของรถยนต์ที่เป็น ทางเลือก.....	197
6.2 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามในการให้น้ำหนักคะแนนของกลุ่มเกณฑ์.....	199
6.3 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการให้น้ำหนักคะแนนของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม....	201
6.4 ผลจากแบบสอบถามการพิจารณาเกณฑ์โดยผู้เชี่ยวชาญ ในด้านระดับความตรงและ ครอบคลุมกับความหมายของเกณฑ์.....	202
6.5 ผลจากแบบสอบถามการพิจารณาเกณฑ์โดยผู้เชี่ยวชาญ ในด้านความเหมาะสมในการ จำแนกเกณฑ์ให้อยู่ในกลุ่มเกณฑ์นั้นๆ.....	203
6.6 ผลจากแบบสอบถามในการพิจารณาเกณฑ์ตามคุณสมบัติที่ดีของเกณฑ์โดยผู้เชี่ยวชาญ	203
6.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการเปรียบเทียบกลุ่มเกณฑ์ เมื่อคำนึงถึงกลุ่ม เกณฑ์ที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์.....	205
6.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการเปรียบเทียบกลุ่มเกณฑ์ เมื่อคำนึงถึงกลุ่ม เกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย.....	205
6.9 ตารางที่ 6.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการเปรียบเทียบกลุ่มเกณฑ์ เมื่อ คำนึงถึงกลุ่มเกณฑ์ที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ.....	205
6.10 ตารางที่ 6.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการเปรียบเทียบกลุ่มเกณฑ์ เมื่อ คำนึงถึงกลุ่มเกณฑ์ที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด.....	206
6.11 ตารางที่ 6.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการเปรียบเทียบกลุ่มเกณฑ์ เมื่อ คำนึงถึงกลุ่มรถยนต์ที่เป็นทางเลือก.....	206
6.12 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของ เกณฑ์ย่อยเมื่อคำนึงถึงกลุ่มเกณฑ์ที่ 1 : ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์.....	207
6.13 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของ เกณฑ์ย่อย เมื่อคำนึงถึงกลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย.....	208
6.14 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของ เกณฑ์ย่อย เมื่อคำนึงถึงกลุ่มเกณฑ์ที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ	208
6.15 ตารางที่ 6.15 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้น้ำหนักคะแนน ความสำคัญของเกณฑ์ย่อย เมื่อคำนึงถึงกลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย.....	209

สารบัญตาราง (ต่อ)

๓

ตารางที่	หน้า
6.16 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของ เกณฑ์ย่อย เมื่อคำนึงถึงกลุ่มเกณฑ์รถยนต์ที่เป็นทางเลือก.....	210
6.17 ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์	212
6.18 ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อย ภายในกลุ่มและกลุ่มรถยนต์ที่เป็นทางเลือก.....	214
6.19 Unweighted Super Matrix.....	224
6.20 Weighted Super Matrix.....	225
6.21 Limit Matrix.....	226
6.22 Cluster Matrix.....	227



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่

หน้า

2.1	เครือข่ายของเทคนิคกระบวนการข้างงานเชิงวิเคราะห์.....	14
2.2	Weight Super matrix.....	16
2.3	ความสัมพันธ์ของกลุ่มองค์ประกอบของตัวอย่างการพยากรณ์ ส่วนแบ่งตลาดของ ธุรกิจอาหารประเภทแฮมเบอร์เกอร์.....	17
2.4	แสดงปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ของลูกค้า ซึ่งบริษัทผู้ผลิต ใช้ในการแข่งขัน.....	22
2.5	ลำดับชั้นการตัดสินใจประเมินทางเลือก.....	24
3.1	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	39
3.2	ตัวอย่างรูปแบบความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันระหว่างกลุ่มองค์ประกอบ (Clusters) และระหว่างองค์ประกอบทั้งหมด (Elements) ในเครือข่ายของ ANP.....	41
3.3	โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าใน กรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข้างงานเชิงวิเคราะห์ หรือ Analytic Network Process (ANP).....	63
4.1	กลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ต่างๆ ในแต่ละกลุ่มในรูปแบบของเครือข่ายของ ANP (ซึ่งยังไม่ มีเส้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์).....	67
4.2	เครือข่ายของโครงสร้างปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางใน กรุงเทพมหานครเมื่อกำหนดความสัมพันธ์ของเกณฑ์แล้ว.....	68
4.3	ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้.....	74
4.4	ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ในกลุ่มที่ 1.....	75
4.5	ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ในกลุ่มที่ 2.....	76
4.6	ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ในกลุ่มที่ 3.....	76
4.7	ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ในกลุ่มที่ 4.....	77
4.8	ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ทั้งหมด.....	78
4.9	อัตราส่วนต่อหนึ่งของค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญแต่ละทางเลือก.....	82
4.10	ความแตกต่างของค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ระหว่างกรณีที่เกณฑ์ ภายในกลุ่มเดียวกันมีผลต่อกันและกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันไม่มีผลต่อกัน.....	84
4.11	ความแตกต่างของคะแนนของแต่ละทางเลือกระหว่างกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่ม เดียวกันมีผลต่อกันและกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันไม่มีผลต่อกัน.....	85
4.12	การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ของ ทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โคอโรลล่า อัลติส.....	87

รูปที่	หน้า
4.13 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ของ ทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวีก 1.7.....	89
4.14 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ของ ทางเลือกที่ 3: นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ.....	90
4.15 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ของ ทางเลือกที่ 4: นิสสัน ชั้นนี้ อัลมีรา.....	92
4.16 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส.....	95
4.17 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวีก 1.7.....	98
4.18 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 3: นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ.....	101
4.19 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 4: นิสสัน ชั้นนี้ อัลมีรา.....	104
6.1 เครื่องมือของ โครงสร้างปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางใน กรุงเทพมหานคร.....	221
6.2 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์เพื่อหาน้ำหนักคะแนนความสำคัญของ กลุ่มเกณฑ์.....	221
6.3 การป้อนข้อมูลน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ที่ได้จากการหาค่าเฉลี่ย ของแบบสอบถาม.....	222
6.4 การเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ย่อยในกลุ่ม เพื่อหาน้ำหนักคะแนน ความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ.....	222
6.5 แสดงการป้อนข้อมูลน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยในกลุ่มด้านตัว ผลิตภัณฑ์รถยนต์ที่ได้จากการหาค่าเฉลี่ยของแบบสอบถาม.....	223

บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันในตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์มีการแข่งขันกันสูง เนื่องจากรถยนต์ได้กลายเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น และเนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศไทยกำลังมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว คนส่วนใหญ่ในประเทศเริ่มต้องการความสะดวกสบายมากขึ้น ดังนั้นจึงมีความต้องการซื้อรถยนต์เพิ่มขึ้น ธุรกิจทางด้านรถยนต์จึงมีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง และบริษัทรถยนต์ต่างๆ ได้ใช้วิธีการหลากหลายวิธีที่จะเพิ่มส่วนแบ่งตลาดของตนให้มีมากที่สุด ด้วยการแข่งขันกันทางด้าน การสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ และแข่งขันในด้านการสร้างแรงจูงใจในการซื้อในรูปแบบต่างๆ ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกที่หลากหลายให้ตัดสินใจเลือกซื้อ ซึ่งในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคนั้น ผู้บริโภคได้ใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกซื้อแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเหตุผลส่วนบุคคลของผู้ตัดสินใจแต่ละคน และขึ้นอยู่กับ การให้ลำดับความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการตัดสินใจ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การตัดสินใจของมนุษย์นั้น ใช้การพิจารณาจากเกณฑ์ต่างๆที่มีอยู่ในใจ บางครั้งการตัดสินใจ อาจจะถูกต้องหรือผิดพลาด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของปัญหา สถานการณ์ในขณะนั้น และปัจจัยต่างๆ ที่แตกต่างกันออกไปตามแต่ละปัญหา เนื่องด้วยปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านต่างๆ ด้วยการ ใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเก็บข้อมูล และประมวลผลในปัญหาต่างๆ ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ เร็วกว่า ถูกต้องกว่า และใช้แรงคนน้อยกว่าการประมวลผลด้วยมือเป็น อย่างมาก ปัจจุบันจึงได้มีการพัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์ขึ้นมาอีกระดับหนึ่ง เพื่อช่วยในการสนับสนุน การตัดสินใจ โดยสามารถที่จะเสนอผลลัพธ์ของทางเลือกต่างๆกัน โดยใช้หลักการของสมการจำลอง (Models) การบริหารยุคใหม่ได้มีการพัฒนาระบบการสนับสนุนการตัดสินใจให้สามารถช่วยในการตัดสินใจของมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถลดข้อผิดพลาดจากการตัดสินใจให้เกิดน้อย ที่สุด

Analytic Hierarchy Process(AHP) เป็นกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ซึ่งใช้สเกล อัตราส่วนจากการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ ในแต่ละส่วน (element) ของแต่ละลำดับชั้น เพื่อประมวลผลและ หาทางเลือกที่ดีที่สุดจากเกณฑ์ต่างๆที่ได้มาจากความรู้สึกนึกคิดของผู้ตัดสินใจ (Saaty,1990) ซึ่งได้ใช้ซอฟต์แวร์ Expert Choice ในการประมวลผล และได้มีการนำมาใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาต่างๆมากมาย

แต่เนื่องด้วยข้อจำกัดต่างๆ ของ AHP จึงได้มีการพัฒนาเป็นซอฟต์แวร์โดยใช้หลักการของ Analytic Network Process (ANP) ที่อาศัยทฤษฎีที่ว่าด้วยการวัดความสัมพันธ์โดยใช้ระดับสเกลจากสเกลอัตราส่วน แทนการวัดความสัมพันธ์ของอิทธิพลขององค์ประกอบต่างๆ ที่มีผลต่อกันด้วยการใช้เกณฑ์การตัดสินใจต่างๆ เป็นตัวควบคุม โดยผ่านการประมวลผลของซูปเปอร์เมตริก (Saaty, 1999) ซึ่งซอฟต์แวร์นี้ สามารถประยุกต์ใช้กับงานทางด้านต่างๆ มากมาย รวมทั้งการใช้เป็นเครื่องมือในการพยากรณ์และใช้ในการเปรียบเทียบในปัญหาต่างๆ ที่หลากหลายได้ ผู้ดำเนินการวิจัยได้ตระหนักและเล็งเห็นในจุดนี้ จึงได้มีแนวคิดที่จะนำซอฟต์แวร์ที่ใช้หลักการของ ANP นี้มาประยุกต์ใช้งานกับการตัดสินใจ

ในตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์ของประเทศไทย ซึ่งถือเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีอัตราการแข่งขันค่อนข้างสูง ระบบฐานข้อมูลเป็นสิ่งที่ยังเป็นอย่างไร้ใน การวางแผนทางธุรกิจ การทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวางแผนการตลาด และการพัฒนาอุตสาหกรรมทางด้านการผลิตรถยนต์ ผู้ดำเนินการวิจัยได้ตระหนักเห็นความสำคัญดังกล่าว และเล็งเห็นว่าตลาดรถยนต์นั่งในประเทศไทยมีอัตราการเจริญเติบโตที่ค่อนข้างสูง และรถยนต์นั่งขนาดกลางก็ได้รับความนิยมที่ค่อนข้างสูงเช่นกัน จึงดำเนินการวิจัยในการวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์ หรือ Analytic Network Process (ANP) ทั้งนี้ ผลลัพธ์จากการวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อนักการตลาด ในการที่จะได้ข้อมูลของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนทางการตลาดและพัฒนาธุรกิจทางด้านอุตสาหกรรมรถยนต์ต่อไป อีกทั้งผลลัพธ์จากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์ หรือ ANP รวมถึงเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจอื่นๆ ให้สามารถประยุกต์ใช้งานในการศึกษาโครงสร้างปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ขนาดกลางของลูกค้าต่อไปในอนาคต

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Analytic Network Process (ANP)

Analytic Network Process (ANP) (Saaty,1999) หรือ กระบวนการข้างงานเชิงวิเคราะห์คือ ทฤษฎีที่ว่าด้วยการวัดความสัมพันธ์โดยใช้ระดับสเกลจากสเกลอัตราส่วน แทนการวัดความสัมพันธ์ของอิทธิพลขององค์ประกอบต่างๆที่มีผลต่อกันซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของเกณฑ์การตัดสินใจ โดยผ่านการใช้ซุเปอร์เมตริก ซึ่งจะมีการเรียงลำดับเกณฑ์ในแนวคอลัมน์ โดยที่ ANP จะให้ผลลัพธ์ของการไม่เป็นอิสระต่อกันและผลเกี่ยวโยงกันภายในระหว่างกลุ่มขององค์ประกอบ (Clusters) และระหว่างองค์ประกอบ (Elements) ภายในกลุ่ม AHP (ดูหน้า 12) กับสมมติฐานของการมีอิทธิพลต่อกันระหว่างกลุ่มขององค์ประกอบและระหว่างองค์ประกอบภายในกลุ่มเป็นกรณีพิเศษของ ANP

ANP จะให้เครือข่ายของการตัดสินใจโดยมีสมมติฐานว่า องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบไม่เป็นอิสระต่อกัน โดยที่ ANP ไม่ได้ใช้การกำหนดเป็นลำดับชั้น การมีอิทธิพลระหว่างกันของเกณฑ์ต่างๆ เป็นหลักการของ ANP

ANP สามารถใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ทำนายและแทนการเปรียบเทียบที่หลากหลาย โดยอาศัยเกณฑ์ต่างๆที่มีผลต่อกัน และมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งตรงจุดนี้ที่จะใช้ในการประมวลผลของ ANP โดยก่อนการประมวลผลซึ่งใช้หลักการของซุเปอร์เมตริก จะมีการให้น้ำหนักคะแนนตามลำดับความสำคัญของเกณฑ์และหลังจากการประมวลผล ในขั้นสุดท้ายจะได้ผลลัพธ์ที่สรุปจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในปัญหานั้นๆ

ANP สามารถใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ทำนายและแทนการเปรียบเทียบที่หลากหลาย โดยอาศัยเกณฑ์ต่างๆที่มีผลต่อกัน และมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นหลักการที่ใช้ในการประมวลผลของ ANP

ปัจจุบันมีการนำ ANP มาประยุกต์ใช้กับการตัดสินใจในปัญหาต่างๆ หลากหลายรูปแบบ ทั้งในส่วนของการพยากรณ์ซึ่งได้ใช้ ANP ในการพยากรณ์ส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจอาหารประเภทแฮมเบอร์เกอร์ (Saaty,1999) (ดูหน้า16) และในส่วนของการลงทุนทางธุรกิจ ซึ่งได้แก่การประเมินการลงทุน Time Compression Technology (TCT) ซึ่งใช้ Rapid Prototyping (RP) เป็นตัวอย่าง โดยการใช้ ANP แทนการใช้ AHP ในการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาการลดเวลาโดยผ่านการลงทุนของ TCT (Kengpol and O'Brien,2000)

ข้อมูลทางการตลาดของตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศไทย

ยอดจำหน่ายรถยนต์สะสมของปี 2546 มีแนวโน้มตลาดที่ค้ำอย่างค้ำเนื่อง ด้วยปริมาณการขายเกินกว่า 200,000 คัน ในระยะเวลาเพียง 5 เดือน ในช่วงเดือน ม.ค.-พ.ค. 2546

ตารางที่ 1.1 มูลค่าตลาดรถยนต์ช่วง 10 เดือน (มกราคม – ตุลาคม 2545)

	ตัวเลขการขาย (คัน)	อัตราการเติบโต
ตัวเลขการจำหน่ายรวม	203,024	38.4%
ตลาดรถยนต์นั่ง	72,038	57.0%
ตลาดรถปิกอัพ 1 คัน	113,979	31.6%
ตลาดรถเพื่อการพาณิชย์	130,986	29.9%

หมายเหตุ: ข้อมูลจากบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

ตลาดรถยนต์นั่ง

ปลายเดือนตุลาคม พ.ศ. 2545 มีการแจกแจงตัวเลขยอดขายในกลุ่มรถยนต์นั่งช่วง 10 เดือน (มกราคม – ตุลาคม 2545) เป็นดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 สัดส่วนการตลาดในกลุ่มรถยนต์นั่งในช่วง 10 เดือน (มกราคม-ตุลาคม 2545)

บริษัทรถยนต์	ตัวเลขการขาย (คัน)	ส่วนแบ่งตลาด
โตโยต้า	40,714	40.0%
ฮอนด้า	27,900	27.4%
นิสสัน	10,557	10.4%

หมายเหตุ: ข้อมูลจากบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

ตารางที่ 1.3 ยอดขายรถยนต์นั่งในประเทศไทยในเดือน พ.ค. ปี2545-ปี2546

	พ.ค. ปี 2546	พ.ค. ปี 2545	ส่วนแบ่งตลาด
โตโยต้า	5,750	4,636	43.0%
ฮอนด้า	4,893	2,591	36.6%
นิสสัน	806	1,170	6.0%
มิตซูบิชิ	542	746	4.1%
มาสด้า	72	76	0.5%
รถยนต์ญี่ปุ่นอื่นๆ	4	0	0.0%
เกีย	104	3	0.8%
เบนซ์	463	93	3.5%
บีเอ็ม ดับเบิลยู	164	0	1.2%
เชฟโรเล็ต	130	0	1.0%
วอลโว่	56	290	0.4%
วี คับเบิลยู	37	323	0.3%
ฟอร์ด	203	405	1.5%
เปอร์โย	49	120	0.4%
รถยนต์ยุโรปและ รถยนต์เกาหลีอื่นๆ	97	216	0.7%
รวม	13,370	10,669	100%

หมายเหตุ: ข้อมูลจากบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

ยอดจำหน่ายรถยนต์สะสม 5 เดือน (เดือน ม.ค.- พ.ค. ปี 2546)

ตลาดรถยนต์นั่ง ตัวเลขการขาย 72,038 คัน อัตราการเจริญเติบโต 57.0% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2545 ยอดจำหน่ายของแต่ละบริษัทรถยนต์ในอันดับที่ 1-3 เป็นดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.4 ยอดจำหน่ายของบริษัทรถยนต์ในช่วงเดือน ม.ค.-พ.ค. 2546

อันดับ	บริษัทรถยนต์	ยอดขาย (คัน)	ยอดขายเมื่อเทียบกับปี2545	ส่วนแบ่งตลาด
1	โตโยต้า	32,701	เพิ่มขึ้น 93.9%	45.4%
2	ฮอนด้า	25,391	เพิ่มขึ้น 91.0%	35.2%
3	นิสสัน	4,514	ลดลง 8.6 %	6.3 %

หมายเหตุ: ข้อมูลจากบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

เป้าหมายการขายต่อเดือนของรถยนต์ในแต่ละรุ่นของบริษัท โตโยต้า ฮอนด้า และนิสสันในช่วงปี 2544-2546

เป้าหมายการขายต่อเดือนของรถยนต์ในแต่ละรุ่นของบริษัทโตโยต้า ฮอนด้า และนิสสันในช่วงปี2544-2546 เป็นดังตารางที่1.5-1.7

ตารางที่ 1.5 เป้าหมายการขายต่อเดือนของรถยนต์ในแต่ละรุ่นของโตโยต้า

รุ่นของรถยนต์โตโยต้า	เป้าหมายการขายต่อเดือน (คัน/เดือน)
โซลูน่า วีออส	2500
โคโรลล่า อัลติส	2500
กัมมี่	1500

หมายเหตุ: ข้อมูลจากบทวิจารณ์เรื่อง โตโยต้า-ฮอนด้า Turn Over to Opportunity ใน วารสาร BrandAge ฉบับเดือน ธันวาคม 2545

ตารางที่ 1.6 เป้าหมายการขายต่อเดือนของรถยนต์ในแต่ละรุ่นของฮอนด้า

รุ่นของรถยนต์ฮอนด้า	เป้าหมายการขายต่อเดือน (คัน/เดือน)
ซีดี	1,700
ซีวิก (1.7)	3,000
ซีวิก (2.0)	3,000
แอกคอร์ด	850
ซีอาร์วี	700
สตริม	350

หมายเหตุ: ข้อมูลจากบทวิจารณ์เรื่อง โตโยต้า-ฮอนด้า Turn Over to Opportunity ใน วารสาร BrandAge ฉบับเดือน ธันวาคม 2545

ตารางที่ 1.7 เป้าหมายการขายต่อเดือนของรถยนต์ในแต่ละรุ่นของนิสสัน

รุ่นของรถยนต์นิสสัน	เป้าหมายการขายต่อเดือน (คัน/เดือน)
ซันนี่ นีโอ	} 900
ซันนี่ อัลมีรา	
เซฟิโร่	520

หมายเหตุ: ข้อมูลจากบทวิจารณ์เรื่อง โตโยต้า-ฮอนด้า Turn Over to Opportunity ใน วารสาร BrandAge ฉบับเดือน ธันวาคม 2545

จากตารางที่ 1.5 – 1.7 จะเห็นได้ว่า รถยนต์ในรุ่น โคโรลล่า อัลติส รุ่นไซลูน่า วีออส เป็นรถยนต์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดของค่ายโตโยต้า และพบว่ารถยนต์ในรุ่น ซีวิก (1.7) และรุ่นซีวิก (2.0) เป็นรถยนต์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดของค่ายฮอนด้า รวมทั้งจะพบว่ารถยนต์ในรุ่น ซันนี่ นีโอ และรุ่นซันนี่ อัลมีรา เป็นรถยนต์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดของค่ายนิสสัน ซึ่งจากรถยนต์รุ่นต่างๆ ของแต่ละค่ายรถยนต์ดังกล่าว จะสามารถนำมาเปรียบเทียบกันในด้านต่างๆ ได้ ต้องมีขนาดเครื่องยนต์ที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งได้แก่รถยนต์ในรุ่น โคโรลล่า อัลติส รุ่นซีวิก (1.7) และรุ่น ซันนี่ นีโอ + รุ่นซันนี่ อัลมีรา ของค่าย โตโยต้า ฮอนด้า และนิสสัน ตามลำดับ ดังนั้นรถยนต์ทั้ง 4 รุ่น ซึ่งมีขนาดเครื่องยนต์อยู่ระหว่าง 1.6-1.8 ลิตร จึงเป็นตัวแทนของรถยนต์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดของลูกค้าของบริษัท โตโยต้า ฮอนด้า และนิสสัน ในช่วงปี 2544- 2546

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการทำงานเชิงวิเคราะห์ หรือ The Analytic Network Process (ANP)

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

1.3.1 ทำการศึกษาวิจัยในตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์นั่งขนาดกลางในกรุงเทพมหานครของรถยนต์ดังต่อไปนี้

- รถยนต์ที่ผลิตในปี พ.ศ. 2545-2546
- รถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ขนาด 1.6-1.8 ลิตร
- รถยนต์นั่ง 5 คน และขับเคลื่อนสองล้อ

1.3.2 ทำการศึกษาวิจัยในตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์นั่งของโตโยต้า ฮอนด้า และนิสสัน ในรุ่นที่ได้แสดงในตารางที่ 4.1 เนื่องด้วยรถยนต์ในรุ่นดังกล่าว เป็นตัวแทนของความนิยมสูงที่สุดของลูกค้าของแต่ละค่ายรถยนต์ ดังได้แสดงในตารางที่ 1.5-1.7

ตารางที่ 1.8 รุ่นของรถยนต์ของโตโยต้า ฮอนด้า และนิสสันในขอบเขตของงานวิจัย

โตโยต้า (1.6,1.8ลิตร)	ฮอนด้า (1.7ลิตร)	นิสสัน (1.6,1.8 ลิตร)
Corolla Altis 1.6J M/T	Honda Civic EXi MT	Nissan Sunny GL NeO M/T เบาะผ้า
Corolla Altis 1.6J A/T	Honda Civic EXi AT	Nissan Sunny GL NeO A/T เบาะผ้า
Corolla Altis 1.6E M/T	Honda Civic EXi AT (AS)	Nissan Sunny GL NeO A/T เบาะหนัง
Corolla Altis 1.6E A/T	Honda Civic EXi AT (AS)	Nissan Super NeO A/T ABS/1 AIR BAG เบาะหนัง
Corolla Altis 1.6E A/T (ABS/Airbag)	Honda Civic VTi AT	VIP NEO A ABS 2 AIRBAG เบาะหนัง
Corolla Altis 1.8S A/T (Leather)	Honda Civic VTi AT (AS)	Nissan sunny Almera 1.8L SX
	Honda Civic VTi AT (ASL)	Nissan sunny Almera 1.8L YOUNG A/T ABS 2 AIRBAG เบาะหนัง

1.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1.4.1 สํารวจขั้นต้น

1.4.1.1 ศึกษากระบวนการวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาการตัดสินใจ โดยใช้กระบวนการของ ANP (Analytic network process)

1.4.1.2 ศึกษาข้อมูลทางการตลาดของตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศไทยและระบุตัวเลือกในโครงสร้างของปัญหา

1.4.1.3 สํารวจงานวิจัย เอกสารทางวิชาการ และทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางในประเทศไทย

1.4.1.4 สํารวจกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้หรือเป็นผู้ที่กำลังจะตัดสินใจซื้อ รวมทั้งเป็นผู้ที่นิยมรถยนต์ในรุ่นต่างๆ ซึ่งอยู่ในขอบเขตของงานวิจัย

1.4.2 จัดทำแบบสอบถามเพื่อศึกษาหาเกณฑ์ที่เหมาะสม โดยการออกแบบสอบถามและใช้วิธีสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งใช้วิธีการจากล่างขึ้นบน (Bottom up) ให้กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามในข้อ 1.4.1.4 และผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ระบุข้อดีและข้อเสียของรถยนต์ในแต่ละบริษัท

1.4.3 ให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ประเมินเพื่อจัดกลุ่มของเกณฑ์ และตั้งชื่อกลุ่ม โดยการใช้วิธีแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) จัดกลุ่มของเกณฑ์ เพื่อให้ได้กลุ่มขององค์ประกอบ(Clusters) จากองค์ประกอบทั้งหมดที่ใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินใจ (Elements)

1.4.4 รวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจากข้อ 1.4.1.3 ข้อ 1.4.2 และจากข้อ 1.4.3 มาทำการวิเคราะห์และสรุปเป็นเกณฑ์ขั้นต้นและออกแบบสอบถามครั้งที่ 2 เพื่อหาเกณฑ์การตัดสินใจที่เหมาะสมที่สุด

1.4.5 รวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจากข้อ 1.4.4 มาสรุปเป็นเกณฑ์การตัดสินใจที่เหมาะสม

1.4.6 ออกแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้านรถยนต์ประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของกลุ่มองค์ประกอบ(Clusters) และองค์ประกอบทั้งหมด (Elements)

1.4.7 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากข้อ 1.4.6 มาทำการวิเคราะห์และสร้างเป็นรูปแบบของปัญหาในโปรแกรมของ ANP พร้อมทั้งออกแบบสอบถามเพื่อหาน้ำหนักของเกณฑ์การตัดสินใจ และหาน้ำหนักคะแนนของแต่ละทางเลือก

1.4.8 รวบรวมข้อมูลที่ได้มาทั้งหมด มาทำการวิเคราะห์และประมวลผลโดยการใช้โปรแกรมของ ANP

1.4.9 เปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของซอฟต์แวร์ของ ANP กับข้อมูลทางการตลาดในปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2546)

1.4.10 ทำการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) เพื่อทดสอบความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อมของการตัดสินใจในการเลือกซื้อรถในตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์นั่งขนาดกลาง และทำการวิเคราะห์ผลของความแตกต่างของสมมติฐานต่างๆ โดยการใช้โปรแกรมของ ANP

1.4.11 สรุปผลการวิจัยและเสนอข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษานี้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1.5.1 ได้ข้อมูลทางด้านปัจจัยต่างๆที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางในกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นประโยชน์ต่อนักการตลาดในการวางแผนทางการตลาดและพัฒนาธุรกิจทางด้านอุตสาหกรรมรถยนต์ต่อไป

1.5.2 ได้แนวทางในการพัฒนาเทคนิคกระบวนการขายงานเชิงวิเคราะห์ หรือ ANP และเครื่องมือ สนับสนุนการตัดสินใจอื่นๆ ให้สามารถประยุกต์ใช้งานในการวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าผู้ซื้อรถยนต์ต่อไป

บทที่ 2

งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 บทนำ

การตัดสินใจของมนุษย์ เริ่มจากการครุ่นคิดถึงปัญหาที่เรากำลังเผชิญหน้าอยู่ ซึ่งมักจะออกมาในรูปแบบของโครงสร้างในการตัดสินใจ ซึ่งได้มีการพัฒนารูปแบบของโครงสร้างการตัดสินใจของมนุษย์เกิดขึ้นหลายรูปแบบ จนเกิดเป็นการตัดสินใจที่อยู่ในรูปแบบของการ โครงสร้างการตัดสินใจที่เป็นลำดับขั้น หรือAHP ซึ่งแต่ละลำดับขั้นประกอบด้วย เป้าหมาย เกณฑ์การประเมิน และตัวเลือก ซึ่งปัจจุบันAHP สามารถนำไปใช้งานในการตัดสินใจได้ทั้งการตัดสินใจขั้นพื้นฐาน เช่น การเลือกซื้อรถยนต์ การเลือกซื้อบ้าน การประเมินผลพนักงาน การเลือกการลงทุน การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ เป็นต้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานกับการวางแผนหรือนโยบาย การวิเคราะห์โครงการในรูปแบบของผลประโยชน์-ต้นทุน และความเสี่ยง ตลอดจนการตัดสินใจเป็นหมู่คณะ(วิฑูรย์, 2542) แต่โครงสร้างการตัดสินใจแบบ AHP นั้นยังมีข้อจำกัด ด้วยข้อจำกัดของAHP ทำให้เกิดการพัฒนามาเป็น ANP ซึ่งสิ่งนี้แตกต่างจาก AHP คือเป็นการศึกษาถึงการมีอิทธิพลร่วมกันของเกณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการประเมิน โดยในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้ ANP ในงานหลายแขนง เช่นการประเมินการลงทุน ด้านการวิจัยทางการตลาด

ในงานวิจัยทางด้านเครื่องมือในการตัดสินใจ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาถึงความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของผู้ตัดสินใจในปัญหานั้นๆ เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการประเมินโดยวิธีในได้มาซึ่งข้อมูลจากความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของผู้ตัดสินใจในการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินนั้น สามารถทำได้ในหลายรูปแบบ เช่นการสอบถามความสนใจของกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ปัจจัยร่วม การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ หรือการพยากรณ์จากข้อมูลในอดีต ซึ่งในการทำการวิจัยทางด้านการตลาดซึ่งข้อมูลจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ต่างๆ เช่น เศรษฐกิจ หรือพฤติกรรมผู้บริโภค การสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง และการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ถือเป็นวิธีที่ดีที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่ทันต่อสถานการณ์ในขณะนั้น

การวิจัยในครั้งนี้ได้สำรวจงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ กระบวนการของ AHP กระบวนการของ ANP ตัวอย่างของการประยุกต์ใช้ ANPในการพยากรณ์ส่วนแบ่งตลาดของอุตสาหกรรมการผลิตแฮมเบอร์เกอร์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดทำแบบสอบถาม วิธีการจัดการข้อมูล การตัดสินใจของกลุ่มบุคคล และAffinity diagram ซึ่งได้อธิบายไว้ดังต่อไปนี้

2.2 Analytic Hierarchy Process (AHP)

Analytic Hierarchy Process เป็นกระบวนการวัดที่อาศัยหลักทฤษฎี โดยการใช้สเกลวัดอัตราส่วนจากการเปรียบเทียบตัวเลือกเป็นคู่ๆ ในโครงสร้างลำดับชั้น (Saaty, 1990) AHP ใช้การตัดสินใจของแต่ละบุคคลในการให้คะแนนและใช้หลักการของเมตริกในการประมวลผล ANP เกิดขึ้นจากหลักการพื้นฐานของ AHP แต่จะพิจารณาการมีอิทธิพลต่อกันของเกณฑ์ต่างๆ ด้วยการใช้เครือข่ายในการแสดงความสัมพันธ์ ปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้ AHP ในภาคอุตสาหกรรมและรัฐบาลในปัญหาที่หลากหลาย เช่น ในการเลือกใช้ฐานข้อมูล การออกแบบทางสถาปัตยกรรม ด้านการเงินการธนาคาร การพยากรณ์เศรษฐกิจ ด้านการตลาด (Saaty, 2001)

ข้อจำกัดของ AHP

ในความเป็นจริง การตัดสินใจไม่สามารถที่จะจัดเป็นรูปแบบของโครงสร้างที่เป็นลำดับชั้นได้เสมอไป เพราะ เป็นไปได้ว่าองค์ประกอบในลำดับชั้นนั้นๆ อาจมีความสัมพันธ์หรือมีความเกี่ยวเนื่องกันกับองค์ประกอบของลำดับชั้นที่สูงกว่าหรือต่ำกว่า (Saaty, 2001) ข้อจำกัดของ AHP ดังกล่าวจึงมีความต้องการที่จะพัฒนากระบวนการตัดสินใจให้เหมือนกับการตัดสินใจของมนุษย์มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยให้สามารถจัดการกับปัญหาที่ซับซ้อนด้วยรูปแบบที่เข้าใจง่ายมากที่สุด ANP จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสนองตอบความต้องการดังกล่าว โดยการพัฒนาขึ้นของ Dr. Thomas Saaty ในปี ค.ศ. 1999 ซึ่งได้ออกแบบไว้เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น โดยพิจารณาจากหลักการพื้นฐานของ AHP

หลักการพื้นฐานของ AHP ที่สนับสนุนกระบวนการของ ANP (Saaty, 1999)

- 1) ANP ถูกคิดค้นขึ้นจาก AHP
- 2) ANP มีการคำนึงถึงการมีผลต่อกันของเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่เหมือนกับ AHP ดังนั้น AHP จึงเป็นกรณีพิเศษของ ANP ที่ตั้งสมมติฐานว่าเกณฑ์ต่างๆ ไม่มีผลต่อกัน
- 3) ANP มีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ทั้งภายในกลุ่มขององค์ประกอบ (inner dependence) และระหว่างกลุ่มขององค์ประกอบ (Outer dependence)
- 4) โครงสร้างเครือข่ายของ ANP เป็นการแทนรูปแบบปัญหาของการตัดสินใจที่ไม่มีการคำนึงถึงลำดับการมาก่อนหรือหลังแบบ โครงสร้างที่เป็นลำดับชั้น
- 5) โครงสร้างที่ไม่เป็นลำดับชั้นของ ANP จะมีลักษณะความสัมพันธ์คือองค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่น (Sources) , องค์ประกอบที่ได้รับผลกระทบจาก

องค์ประกอบอื่น (sinks) และองค์ประกอบที่ทั้งมีผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่นและได้รับผลกระทบจากองค์ประกอบอื่น(Cycles) แต่โครงสร้างที่เป็นลำดับชั้นจะขึ้นอยู่กับเป้าหมายในระดับที่สูงกว่าและขึ้นอยู่กับทางเลือกในระดับที่ต่ำกว่า

- 6) การจัดลำดับของ ANP ไม่ได้จัดลำดับแต่เพียงองค์ประกอบ(Elements)เท่านั้น แต่จัดลำดับของกลุ่มขององค์ประกอบ(Clusters) ด้วย ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในโลกของความเป็นจริง

2.3 ANP (The Analytic Network Process)

Saaty (1999) ได้ตระหนักว่าในความเป็นจริง การตัดสินใจไม่สามารถที่จะจัดเป็นรูปแบบของโครงสร้างที่เป็นลำดับชั้นได้เสมอไปเพราะ เป็นไปได้ว่าองค์ประกอบในลำดับชั้นนั้นๆ อาจจะมี ความสัมพันธ์หรือมีความเกี่ยวเนื่องกันกับองค์ประกอบของลำดับชั้นที่สูงกว่าหรือต่ำกว่า ข้อจำกัดของ AHP ดังกล่าวจึงมีความต้องการที่จะพัฒนากระบวนการตัดสินใจให้เหมือนกับการตัดสินใจของมนุษย์มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยให้สามารถจัดการกับปัญหาที่ซับซ้อนด้วยรูปแบบที่เข้าใจง่ายมากที่สุด ANPจึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสนองตอบความต้องการดังกล่าวโดยการพัฒนาขึ้นของ Dr. Thomas Saaty ในปี ค.ศ. 1999 ซึ่งได้ออกแบบไว้เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนขึ้นโดยพิจารณาจากหลักการพื้นฐานของ AHP

ANP (The Analytic Network Process) หรือ กระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์ คือ ทฤษฎีที่ว่าด้วยการวัดความสัมพันธ์โดยใช้ระดับสเกลจากสเกลอัตราส่วน แทนการวัดความสัมพันธ์ของอิทธิพลขององค์ประกอบต่างๆที่มีผลต่อกันซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของเกณฑ์การตัดสินใจ โดยผ่านการใช้ซูเปอร์เมตริก ซึ่งจะมีการเรียงลำดับเกณฑ์ในแนวคอลัมน์ ANPจะให้ผลลัพธ์ของการไม่เป็นอิสระต่อกันและผลเกี่ยวโยงกันภายในระหว่างกลุ่มขององค์ประกอบ

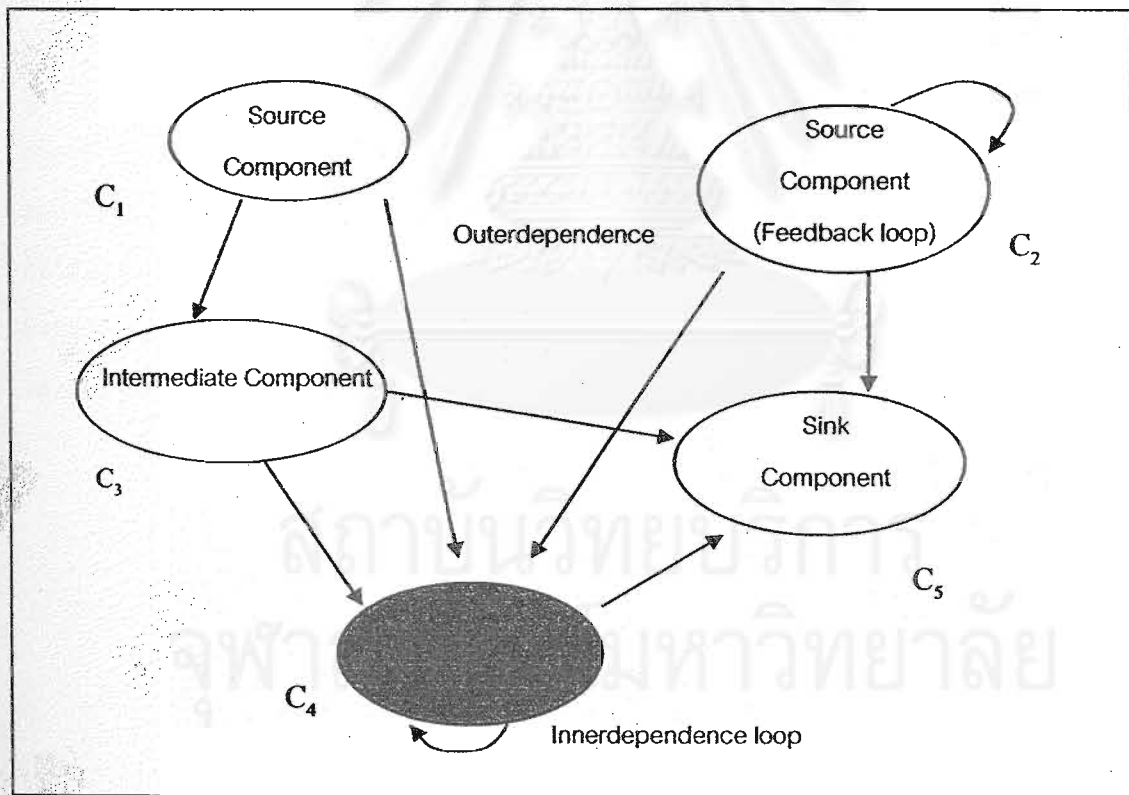
ANP จะให้เครือข่ายของการตัดสินใจโดยมีสมมติฐานว่า องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบไม่เป็นอิสระต่อกัน โดยที่ ANP ไม่ได้ใช้การกำหนดเป็นลำดับชั้น การมีอิทธิพลระหว่างกันของเกณฑ์ต่างๆ เป็นหลักการของ ANP

ANP สามารถใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ทำนายและแทนการเปรียบเทียบที่หลากหลาย โดยอาศัยเกณฑ์ต่างๆที่มีผลต่อกัน และมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งตรงจุดนี้เองที่จะใช้ในการประมวลผลของ ANP โดยก่อนการประมวลผลซึ่งใช้หลักการของซูเปอร์เมตริก จะมีการให้น้ำหนักคะแนนตามลำดับความสำคัญของเกณฑ์และหลังจากการประมวลผล ในขั้นสุดท้ายจะได้ผลลัพธ์ที่สรุปจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในปัญหานั้นๆ

2.4 ซูปเปอร์เมตริกของระบบการมีผลต่อกันระหว่างองค์ประกอบต่างๆ

ANP จะอาศัยทฤษฎีที่ว่าด้วยการวัดความสัมพันธ์โดยใช้ระดับสเกลจากสเกลอัตราส่วน แทนการวัดความสัมพันธ์ของอิทธิพลขององค์ประกอบต่างๆที่มีผลต่อกันซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของเกณฑ์การตัดสินใจโดยผ่านการใช้ซูปเปอร์เมตริก โดยหลักการของซูปเปอร์เมตริก Saaty (2001) ได้สมมติไว้ว่าหากมีกลุ่มขององค์ประกอบ N กลุ่ม ซึ่งในแต่ละกลุ่มประกอบด้วยองค์ประกอบที่ใช้เป็นเกณฑ์ โดยบางองค์ประกอบในกลุ่มหนึ่งอาจมีผลต่อบางองค์ประกอบของกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเครือข่ายของ ANP จะแสดงความสัมพันธ์ออกมาในรูปแบบของลูกศรดังรูปที่ 2.1 สมมติว่าลำดับของกลุ่มองค์ประกอบและลำดับของแต่ละองค์ประกอบคือ h มีกลุ่มองค์ประกอบทั้งหมด C_h โดยที่ $h=1, \dots, N$ และมีองค์ประกอบทั้งหมด nh องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบแทนด้วย $e_{h1}, e_{h2}, \dots, e_{hnh}$

การมีผลต่อกันของแต่ละองค์ประกอบในแต่ละกลุ่มนั้น แทนด้วยเวกเตอร์ลำดับความสำคัญของสเกลอัตราส่วนจากการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ



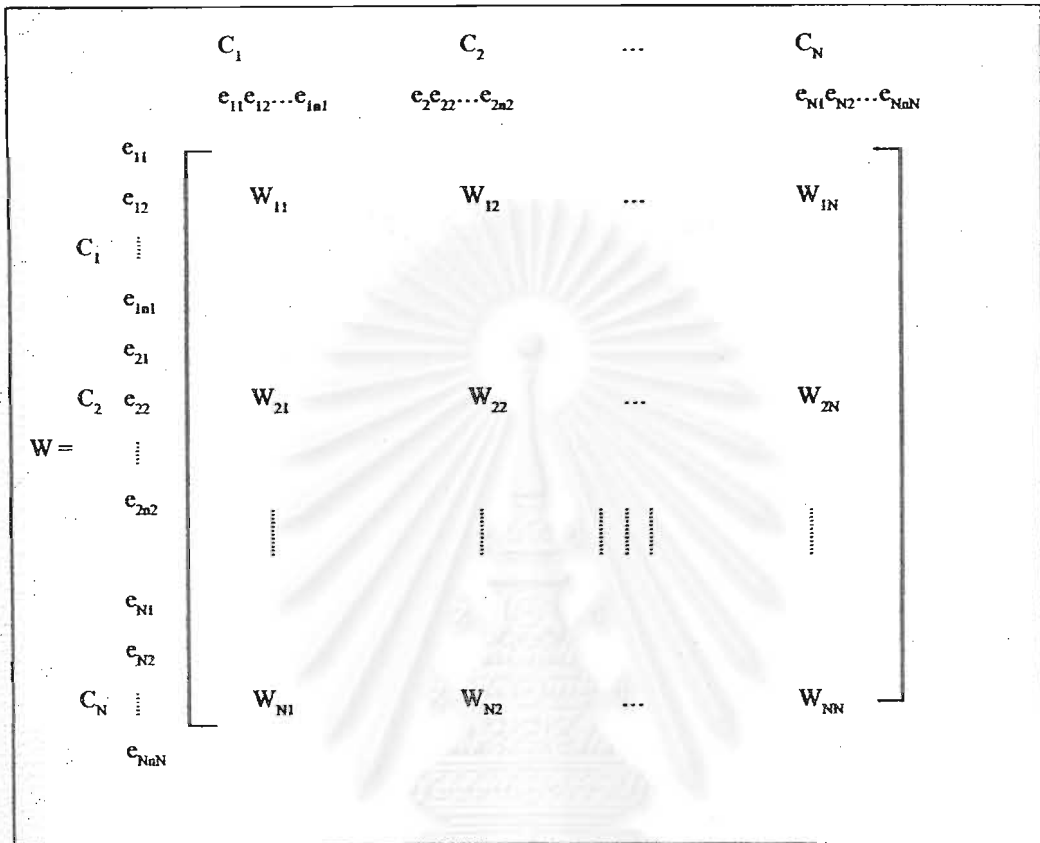
รูปที่ 2.1 เครือข่ายของเทคนิคกระบวนการทำงานเชิงวิเคราะห์ (Saaty,2001)

ในรูปที่ 2.1 กลุ่มองค์ประกอบที่มีลูกศรชี้เข้าเพียงอย่างเดียวคือ Source component กลุ่มองค์ประกอบที่มีเพียงลูกศรชี้เข้าเพียงอย่างเดียว คือ Sink component และกลุ่มองค์ประกอบที่มีทั้งลูกศรชี้เข้าและลูกศรชี้ออกคือ Transient component ซึ่งจากรูปที่ 2.1 จะพบว่ากลุ่มองค์ประกอบ C_2 และ C_4 มีลูกศรในลักษณะวงกลมชี้เข้าหาตัวเอง หมายถึง องค์ประกอบภายในกลุ่มนั้นมีความผลต่อกันเอง เวกเตอร์ลำดับความสำคัญได้มาจากเวกเตอร์ในแนวคอลัมภ์ในซูปเปอร์เมตริกของการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบต่างๆ

กระบวนการทางสถิติของซูปเปอร์เมตริก

ซูปเปอร์เมตริกเกิดมาจากเมตริกจากการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆของแต่ละองค์ประกอบ หลายๆเมตริกมารวมกัน โดยในแต่ละคอลัมภ์ของเมตริกจะมีการรวมกัน และอาศัยกระบวนการทางสถิติที่ทำให้เมตริกเป็น stochastic matrix การมีผลระหว่างกันในซูปเปอร์เมตริกจะวัดโดยการใช้องค์ประกอบที่ต่างกันหลายๆองค์ประกอบเปรียบเทียบ ภายใต้แต่ละเกณฑ์ ความแตกต่างระหว่างการมีผลระหว่างกันของซูปเปอร์เมตริกจะมีการพัฒนาขึ้น และในส่วนขององค์ประกอบต่างๆ จะมีการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างกันบนแต่ละเกณฑ์ซึ่งอยู่บนสุดของคอลัมภ์ในตารางของซูปเปอร์เมตริก ดังนั้นน้ำหนักความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบซึ่งอยู่ในเมตริกที่ได้จากการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆภายใต้เกณฑ์ต่างๆที่อยู่บนสุดของคอลัมภ์ของซูปเปอร์เมตริกจะถูกพัฒนาเป็นไอเกนเวกเตอร์ในแต่ละคอลัมภ์และจะนำไปไว้ในซูปเปอร์เมตริกจนครบทุกเมตริกที่มีการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ จากนั้นเมื่อได้ซูปเปอร์เมตริกที่มีกระบวนการทางสถิติของเมตริกคั้งที่กล่าวมาแล้ว จะมีกระบวนการทางสถิติกระทำอีกจนได้ Weight Supermatrix เรียกว่า W ซึ่งจะต้องมีการลิมิต Weight Supermatrix เพื่อให้มีค่าน้ำหนักคะแนนที่เสถียร โดย $\lim_{k \rightarrow \infty} W^k = \text{Limit Matrix}$ ซึ่ง Weight Supermatrix แสดงได้ดังรูปที่ 2.2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 2.2 Weight Super matrix

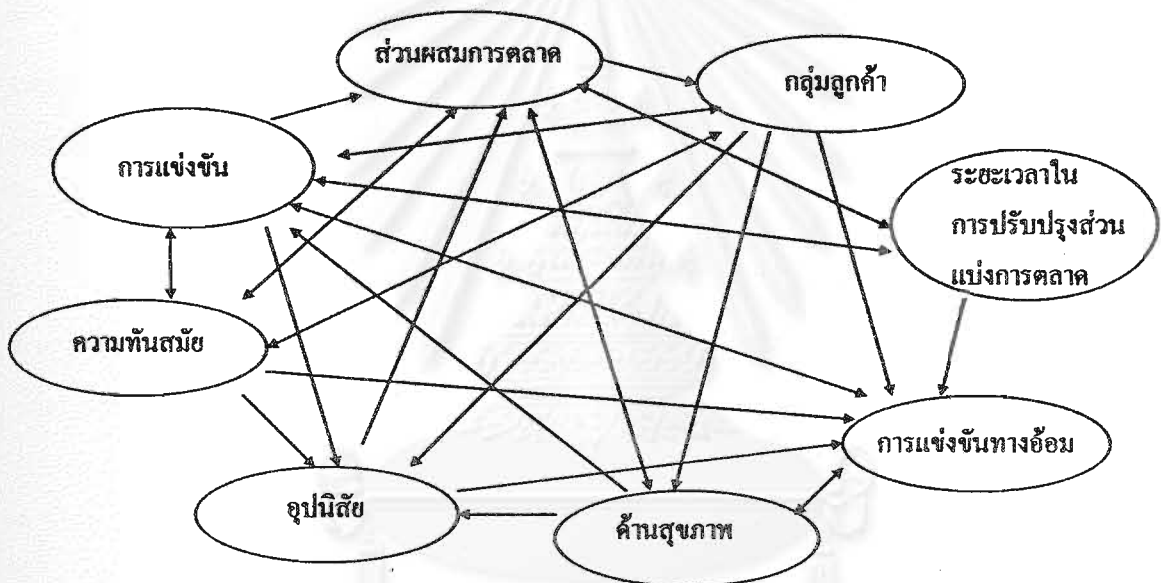
2.5 ตัวอย่างของการประยุกต์ใช้ ANP ในการพยากรณ์ส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจอาหารประเภท

แฮมเบอร์เกอร์

ANP สามารถใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ทำนายและแทนการเปรียบเทียบที่หลากหลาย โดยอาศัยเกณฑ์ต่างๆมีผลต่อกัน และมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นหลักการที่จะใช้ในการประมวลผลของ ANP ตัวอย่างของการประยุกต์ใช้ ANP ในการพยากรณ์ ได้แก่การพยากรณ์ส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจอาหารประเภทแฮมเบอร์เกอร์ของบริษัทใหญ่สามบริษัทที่ผลิตอาหารประเภทแฮมเบอร์เกอร์ (Saaty,1999) คือ McDonald's ,Burger King และ Wendy's ซึ่งทั้งสามบริษัทมีการแข่งขันมากในอาหารประเภทแฮมเบอร์เกอร์และอาหารฟาสฟู้ดอื่นๆ โดยการแข่งขันได้มุ่งไปที่กลุ่มลูกค้าใหม่และการรักษากลุ่มลูกค้าเดิมไว้ ซึ่งในการแข่งขันกันนั้นต้องคำนึงถึงเหตุผลในการซื้อของลูกค้า คุณภาพของแฮมเบอร์เกอร์ และการส่งเสริมการขายของแต่ละพื้นที่ ซึ่งอาจเป็นการส่งเสริมในงานการกุศลต่างๆ หรือในที่สาธารณะต่างๆไป

ในรูปแบบปัญหาของการใช้ ANP ประกอบด้วยกลุ่มขององค์ประกอบ (Clusters) และองค์ประกอบต่างๆ (Elements) ที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน โดยการมีอิทธิพลระหว่างกัน ดังในรูปที่ 8.2 ซึ่งในแต่ละกลุ่มองค์ประกอบจะมีองค์ประกอบย่อย เช่น กลุ่มส่วนผสมทางการตลาดจะประกอบด้วยองค์ประกอบทางด้านราคา ผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการขายและทำเลที่ตั้ง โดยที่การกำหนดองค์ประกอบต่างๆว่าจะอยู่ในกลุ่มใดนั้น กำหนดจากองค์ประกอบที่มีความต้องการพื้นฐานที่คล้ายๆกัน

รูปแบบของปัญหานี้ใช้เกณฑ์ที่ใช้ควบคุมการพิจารณาเพียงเกณฑ์เดียว คือ อิทธิพลทางด้านเศรษฐกิจ รูปที่ 2.3 แสดงความสัมพันธ์ของกลุ่มขององค์ประกอบของตัวอย่างการพยากรณ์ส่วนแบ่งตลาดของอุตสาหกรรมการผลิตแฮมเบอร์เกอร์



รูปที่ 2.3 ความสัมพันธ์ของกลุ่มองค์ประกอบของตัวอย่างการพยากรณ์ส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจอาหารประเภทแฮมเบอร์เกอร์

ลักษณะของการมีความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ แบ่งออกเป็น

- 1) องค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่น (Sources)
- 2) องค์ประกอบที่ได้รับผลกระทบจากองค์ประกอบอื่น (Sinks)
- 3) องค์ประกอบที่ทั้งส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่นและได้รับผลกระทบจากองค์ประกอบอื่น (Cycles)

ลักษณะความสัมพันธ์ของกลุ่มองค์ประกอบในรูปที่ 4 แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

- 1) กลุ่มที่มีองค์ประกอบซึ่งส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่นจะแทนความสัมพันธ์ด้วย ลูกศรชี้ออกจากกลุ่มไปยังกลุ่มที่มีองค์ประกอบที่ได้รับผลกระทบ
- 2) กลุ่มที่มีองค์ประกอบซึ่งได้รับผลกระทบจากองค์ประกอบอื่นจะมีลูกศรชี้เข้าหากกลุ่ม จากกลุ่มซึ่งมีองค์ประกอบที่ส่งผลกระทบไปยังกลุ่มที่มีองค์ประกอบที่ได้รับผลกระทบ
- 3) ลักษณะลูกศรสองทางซึ่งมีทั้งชี้เข้าและชี้ออกจากกลุ่ม เป็นการแทนความสัมพันธ์ของกลุ่มซึ่งมีองค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่นและได้รับผลกระทบจากองค์ประกอบอื่น

การเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ

ในการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆขององค์ประกอบนั้น จะให้ระดับสเกลตั้งแต่ 1 ถึง 9 โดยจะเปรียบเทียบระหว่างสองทางเลือกภายใต้เกณฑ์ต่างๆ โดยจะทำการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆจนครบทุกคู่ โดยกำหนดให้ w_i คือ คะแนนขององค์ประกอบในแนวแถว และ w_j แทนองค์ประกอบในแนวคอลัมน์ ซึ่งอัตราส่วน w_i/w_j โดยค่า w_i และ w_j จะมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 9

ตัวอย่างของการเปรียบเทียบของตัวเลือก Burger King ภายใต้กลุ่มองค์ประกอบ กลุ่มลูกค้า เป็นดังรูปที่ 2.4 ซึ่งอัตราส่วนที่ได้จากการเปรียบเทียบภายในเมตริกซ์จะนำไปหาไอเกนเวคเตอร์ ซึ่งไอเกนเวคเตอร์นี้ก็คือ ตัวเลขลำดับความสำคัญ (Priorities)

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบเป็นคู่ๆของกลุ่มองค์ประกอบกลุ่มลูกค้าภายใต้ตัวเลือก Burger King

Burger King	White collar	Blue collar	นักเรียน	ครอบครัว	ลำดับความสำคัญ
กลุ่มลูกค้า White collar	1	4	5	1/3	0.299
กลุ่มลูกค้า Blue collar	1/4	1	4	1/3	0.138
กลุ่มนักเรียน	1/5	1/4	1	1/7	0.051
กลุ่มครอบครัว	3	3	7	1	0.512

จากตารางที่ 2.1 จะเห็นได้ว่าในตัวเลือก Burger King กลุ่ม White Collar มีความสำคัญมากกว่ากลุ่ม Blue Collar 4 ต่อ 1 ในขณะที่กลุ่ม White Collar มีความสำคัญมากกว่ากลุ่มนักเรียน 5 ต่อ 1 และมีความสำคัญน้อยกว่ากลุ่มครอบครัว 1 ต่อ 3 จากตารางที่ 2.1 คิดไอเกนเวคเตอร์ได้ดังคอลัมน์สุดท้าย ซึ่งไอเกนเวคเตอร์นี้จะเป็นตัวเลขที่นำไปไว้ในซอฟต์แวร์เมตริก โดยจะมีการเปรียบเทียบใน

ลักษณะของตารางที่ 2.1 ทุกองค์ประกอบภายใต้ทุกๆเกณฑ์ จนครบทั้งหมด และในที่สุดจะได้ เมตริกเริ่มต้น (Initial Supermatrix or Unweight Supermatrix) ที่บรรจุด้วยตัวเลขที่เป็นไอเคนเวคเตอร์ของเมตริกซ์ที่ได้จากการเปรียบเทียบในลักษณะตารางที่ 2.1

ซูเปอร์เมตริก

เมื่อได้เมตริกซ์เริ่มต้นแล้ว จากนั้นจะมีการให้นำน้ำหนักคะแนนความสำคัญระหว่างกลุ่มขององค์ประกอบ ซึ่งเป็นดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 กลุ่มองค์ประกอบที่มีการให้นำน้ำหนักคะแนนความสำคัญของรูปแบบการพยากรณ์ส่วนแบ่งตลาดของอาหารประเภทแฮมเบอร์เกอร์

	คู่แข่ง	กลุ่มลูกค้า	ส่วนผสมทางการตลาด	ความทันสมัย	ด้านสุขภาพ	อุปนิสัย	คู่แข่งทางอ้อม	ระยะเวลาในการปรับปรุงฯ
คู่แข่ง	0.169	0.200	0.151	0.222	0.249	0.252	0.193	
กลุ่มลูกค้า	0.186		0.180	0.222	0.175	0.252	0.178	
ส่วนผสมทาง การตลาด	0.139	0.181	0.162	0.201	0.157	0.218	0.112	0.195
ความทันสมัย	0.103	0.113	0.097	0.127			0.092	
ด้านสุขภาพ	0.167	0.163	0.170		0.220		0.218	
อุปนิสัย	0.074	0.113	0.071	0.101	0.088	0.109	0.083	
คู่แข่งทางอ้อม	0.162	0.229	0.106	0.127	0.112	0.169	0.125	0.276
ระยะเวลาในการ ปรับปรุงฯ			0.064					0.138

ตัวเลขที่ได้จากตารางที่ 2.2 จะนำไปคูณกับตัวเลขที่ได้จากเมตริกเริ่มต้น โดยตัวเลขในแต่ละกลุ่มองค์ประกอบในตารางที่ 2.2 จะนำไปคูณกับตัวเลขของแต่ละองค์ประกอบที่อยู่ในแต่ละกลุ่มนั้น ซึ่งจะได้เป็น Weight Super matrix โดยตัวเลขที่อยู่ใน Weight Super matrix นี้ จะเป็นน้ำหนักคะแนน

ของแต่ละองค์ประกอบ โดยตัวเลขของน้ำหนักคะแนนความสำคัญขององค์ประกอบที่เป็นตัวเลือกสามารถนำมาหาส่วนแบ่งตลาดได้ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ส่วนแบ่งการตลาดที่ได้จากการพยากรณ์โดยใช้ ANP (Saaty,1999)

บริษัท	ส่วนแบ่งการตลาดที่ได้จากการพยากรณ์ (%)	ส่วนแบ่งการตลาดตามความเป็นจริง (%)
McDonald's	62.9	58.2
Burger King	23.9	28.6
Wendy's	13.2	13.2

2.6 ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ของลูกค้า

2.6.1 ปัจจัยที่มีการแข่งขันกันสูง (Tay,2003)

ในปัจจุบันตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์มีการแข่งขันกันสูง Tay (2003) ได้วิเคราะห์การแข่งขันของรถยนต์ทางด้านต่างๆ และสรุปว่าในตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์จะมีการเน้นการแข่งขันอยู่ 3 ด้าน คือ ด้านคุณภาพ ด้านราคาและค่าใช้จ่าย และด้านช่วงเวลาการนำสินค้าออกสู่ตลาด ซึ่งแสดงในรูปที่ 2.4 แต่อย่างไรก็ตามการแข่งขันในตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์ก็ขึ้นอยู่กับสภาพของแต่ละประเทศ ซึ่งผู้ผลิตรถยนต์ในแต่ละประเทศทั่วโลก ต่างก็มีการแข่งขันที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้าในแต่ละประเทศ

2.6.1.1 ด้านคุณภาพของรถยนต์

- การวัดคุณภาพ สามารถวัดได้จาก ความน่าเชื่อถือ ความทนทาน การประกอบตัวรถ เสียงของเครื่องยนต์ ระดับการสิ้นเปลือง และความแข็งแรง ซึ่งอาจจะหมายรวมถึงเกณฑ์ทางด้านประสิทธิภาพของผู้ขับขี่ที่มีกับรถยนต์นั้นๆ มาก่อน และความรู้สึกส่วนตัวของแต่ละบุคคล
- การวัดสิ่งที่เปลี่ยนแปลงไม่คงที่ ได้แก่ สมรรถนะของรถยนต์ การขับเคลื่อนของตัวรถ
- การวัดทางด้านระบบความปลอดภัย ได้แก่ ความสามารถในการหลบหลีก แรงเกาะติดถนน ระบบเบรก และอัตราเร่ง

- ความสะดวกสบายและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งในปัจจุบันถูกค่าให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก
- สิ่งที่สามารถมองเห็นความแตกต่างของรถยนต์ได้มากที่สุด คือรูปลักษณ์ภายนอกและภายใน
- คุณภาพของการบริการลูกค้า โดยการสร้างความพอใจให้แก่ลูกค้ามากที่สุด เป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับการแข่งขันในปัจจุบันซึ่งได้แก่ การสร้างความพอใจในด้านการบริการของศูนย์จำหน่ายรถยนต์ และการให้บริการด้านการบำรุงรักษา รวมถึงการมีศูนย์บริการครอบคลุมทุกพื้นที่

การเปรียบเทียบการแข่งขันของแต่ละบริษัทรถยนต์ แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีของแต่ละบริษัท เช่นบริษัทฮอนด้าผลิตเครื่องยนต์รุ่นใหม่ออกมาอย่างต่อเนื่อง ด้วยการคิดค้นและออกแบบใหม่อยู่อย่างต่อเนื่อง โดยบริษัทฮอนด้า และโตโยต้า ได้เป็นผู้บุกเบิกการผสมผสานระหว่างเชื้อเพลิงและพลังงานไฟฟ้าที่ใช้กับรถไฟฟ้าขึ้นมาใหม่ ให้ใช้กับรถยนต์ ซึ่งทำให้มีประสิทธิภาพของเชื้อเพลิงที่ดีกว่าและปล่อยมลพิษออกมาน้อยกว่าเดิม โดยผู้ผลิตรถยนต์ต่างก็แข่งขันด้านการผลิตรถยนต์ที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น บริษัทบีเอ็มดับเบิลยู ได้ผลิตรถยนต์ที่ใช้ก๊าซไฮโดรเจนเป็นเชื้อเพลิง แต่ทางด้านการค้าและการลงทุนนั้นเทคโนโลยีเหล่านี้ยังไม่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง

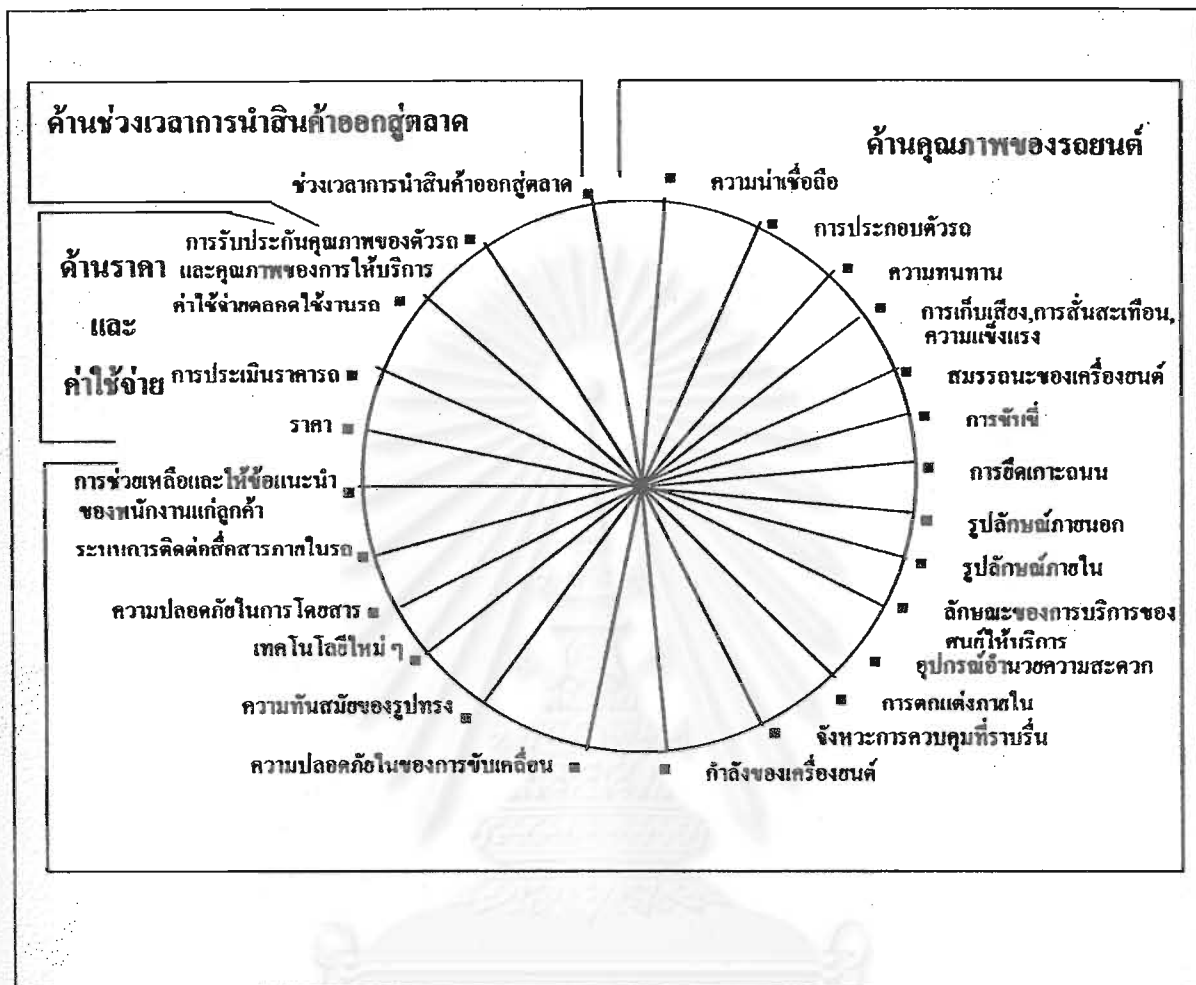
2.6.1.2 ด้านราคาและค่าใช้จ่าย

ในปัจจุบันบริษัทรถยนต์ต่างๆ แข่งขันทางด้านราคาเป็นอย่างมาก โดยจะพบว่าในปัจจุบัน ราคาของรถยนต์มีราคาที่ต่ำลง สาเหตุที่ราคาของรถยนต์ลดลงนั้นมี 2 ปัจจัย ดังนี้

- 1) มีแนวโน้มการลดต้นทุนของสินค้าหลายชนิด ซึ่งสร้างแรงกดดันทำให้ผู้ผลิตต้องลดต้นทุนการผลิตลง เพื่อสามารถที่จะรักษาลูกค้าไว้ได้
- 2) กำไรลดลง โดยปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้กำไรลดลง เช่นสภาพทางเศรษฐกิจที่ถดถอย ค่าของเงินที่ลดลง อัตราดอกเบี้ยของการชำระเงินเป็นงวดต่ำลงเพื่อดึงดูดใจลูกค้า

2.6.1.3 ด้านช่วงเวลาการนำสินค้าออกสู่ตลาด

โดยปัจจุบันได้มีการแข่งขันกันในการพัฒนาสินค้าใหม่และออกสู่ตลาดให้เร็วกว่าคู่แข่งตรงต่อเวลา และอยู่ภายใต้งบประมาณที่ตั้งไว้ ซึ่งบริษัทผู้ผลิตได้มีการแข่งขันกันเป็นอย่างมากในด้านนี้



รูปที่ 2.4 แสดงปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ของลูกค้า ซึ่งบริษัทผู้ผลิตใช้ในการแข่งขัน (Tay,2003)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ของลูกค้า (สมจรรย์,2546)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ของลูกค้ามีหลายปัจจัยแต่ละปัจจัยมีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ของลูกค้าไม่น้อยแตกต่างกัน โดยนิตยสาร BrandAge ได้ทำการวิจัยผู้บริโภคในหัวข้อ Most Admired Brand และ Why we buy ? ขึ้น โดยการวิจัยในครั้งนี้แบ่งประชากรของการวิจัยเป็น 5 กลุ่ม ตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ สุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้ง 5 กลุ่ม โดยมีกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้นจากทั่วประเทศกว่า 2,088 ตัวอย่าง และทำการวิจัยสินค้า 48 ประเภท สินค้า หนึ่งในนั้นมีรถยนต์เป็นสินค้าประเภทหนึ่งที่ทำการศึกษา ข้อมูลที่ได้จะนำมาวิเคราะห์โดย

โปรแกรม SPSS นำเสนอในรูปของค่าเฉลี่ย และลำดับความสำคัญ รวมถึงได้การสนับสนุนจากสถาบันการศึกษาต่างๆทั่วประเทศ ซึ่งได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยพายัพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันราชภัฏโคราช และสถาบันราชภัฏมณฑล วิทยาเขตพณิชยศาสตร์พระนคร

ตารางที่ 2.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลของผู้บริโภค

ลำดับที่		ปัจจัย	คะแนน	
ปี 2546	ปี 2545		ปี 2546	ปี 2545
1	3	ประหยัดน้ำมัน	8.85	9.08
2	2	ระบบความปลอดภัย	8.82	9.12
3	1	สินค้ามีความทนทาน	8.81	9.16
4	5	ซ่อมบำรุงง่าย	8.70	8.88
5	4	บริการหลังการขาย	8.61	8.91
6	7	การรับประกันคุณภาพ	8.60	8.72
7	6	สมรรถนะของรถยนต์	8.45	8.82
8	11	ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาไม่แพง อะไหล่ถูก	8.34	8.29
9	17	มีศูนย์บริการจำนวนมาก	8.34	7.98
10	8	รูปทรงภายนอกสวยงาม	8.05	8.45
11	13	ประกันอุบัติเหตุฟรี	7.87	8.09
12	10	ขนาดของเครื่องยนต์	7.85	8.31
13	12	ตราสินค้า (Brand)	7.78	8.28
14	9	อุปกรณ์อำนวยความสะดวกภายในรถยนต์	7.66	8.33
15	14	ไม่มีคอกเบี้ย ไม่มีเงินคาวน	7.65	8.03

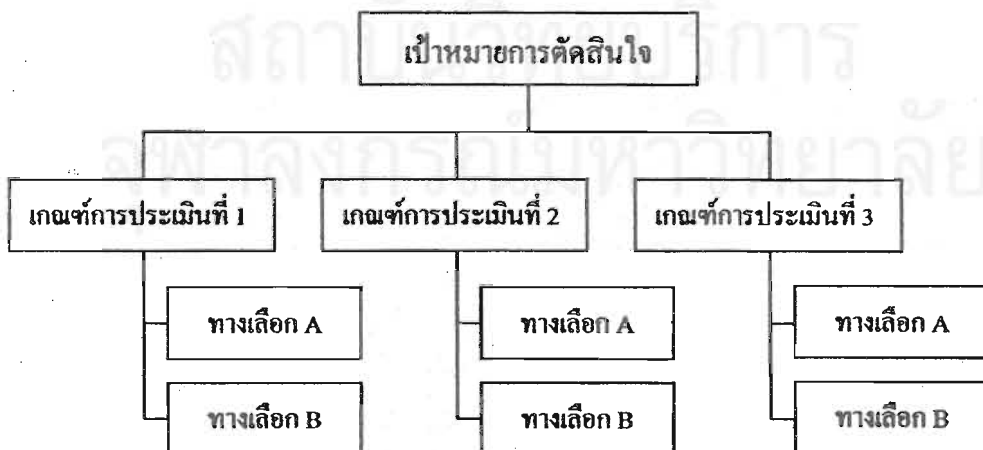
ตารางที่ 2.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลของผู้บริโภค (ต่อ)

ลำดับที่		ปัจจัย	คะแนน	
ปี 2546	ปี 2545		ปี 2546	ปี 2545
16	18	บำรุงรักษาฟรี	7.58	7.83
17	16	ระยะเวลาการรับประกัน	7.55	7.99
18	15	การตกแต่งภายใน	7.48	8.00
19	-	มีเทคโนโลยีสมัยใหม่	7.42	-
20	19	ความคุ้นเคยกับตราสินค้า	7.40	7.47

2.7 หลักในการกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจ

การกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจเลือกทางเลือกใดๆ ตั้งอยู่ในกรอบความคิดที่ว่า การประเมินนั้น อยู่ภายใต้โครงสร้างการตัดสินใจที่เป็นลำดับขั้นดังรูปที่ 2.4 ซึ่งประกอบด้วยสามลำดับขั้น คือ (Saaty, 2001; Goodwin and Wright, 1997)

- 1) เป้าหมายการตัดสินใจ
- 2) การประเมินในด้านต่างๆ ซึ่งนำไปสู่การบรรลุถึงเป้าหมายการตัดสินใจนั้นๆ และ
- 3) ทางเลือกต่างๆ ที่มีให้พิจารณา



รูปที่ 2.3 ลำดับขั้นการตัดสินใจประเมินทางเลือก

โดยปกติแล้ว การประเมินใดๆจะต้องพิจารณาจากหลายแง่มุมเพื่อให้ได้ภาพที่สมบูรณ์รอบด้าน การตัดสินใจเลือกในลักษณะนี้จึงเป็นการตัดสินใจพหุเกณฑ์ (multiple-criteria) ตามหลักการประเมินแบบพหุเกณฑ์ โดยทั่วไปนั้น เกณฑ์การประเมินแต่ละเกณฑ์พึงมีคุณสมบัติที่จำเป็นสองประการ ดังนี้ คือ (Keeney and Raiffa, 1976)

1) **วัดได้** กล่าวคือ สามารถใช้เกณฑ์นั้นในการประเมินความเห็นของผู้ประเมินในแง่มุมที่ต้องการประเมิน ได้เป็นอย่างดี

2) **เข้าใจดี** นั่นคือ ผลการประเมินค่าตามเกณฑ์ดังกล่าวนี้ ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงระดับการบรรลุถึงเป้าหมายการตัดสินใจใดๆที่ต้องการ

การพิจารณากำหนดกลุ่มของเกณฑ์เพื่อนำไปใช้ในการวัดระดับการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ในการวิจัยนั้น Keeney and Raiffa (1976) เสนอแนะว่าควรคำนึงถึงคุณสมบัติที่พึงประสงค์ ดังนี้ คือ

1) **สมบูรณ์พร้อม** (completeness) หมายถึงเกณฑ์ทั้งหมดที่มีความสำคัญในสายตาของผู้ประเมิน ล้วนได้รับการกำหนดให้อยู่ในกลุ่มของเกณฑ์กลุ่มนี้ โดยไม่มีขาดตกบกพร่อง

2) **ใช้งานได้** (operationality) กล่าวคือ กลุ่มของเกณฑ์มีความสำคัญในใจของผู้ประเมิน ผู้ประเมินสามารถหาข้อมูลประกอบการประเมินหรือใช้ดุลยพินิจของตนประเมินเกณฑ์ทุกเกณฑ์ได้ โดยไม่มีปัญหา และสามารถอธิบายความหมายของเกณฑ์ให้เป็นที่เข้าใจตรงกันได้

3) **แยกย่อยได้** (decomposability) ความหมายของสมบัติข้อนี้ก็คือ สามารถประเมินเกณฑ์ทางเลือกในแง่มุมที่ครอบคลุมโดยเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งได้ โดยอิสระจากแง่มุมของเกณฑ์อื่นๆ

4) **ไม่ซ้ำซ้อน** (absence of redundancy) หากเกณฑ์สองเกณฑ์มีการซ้ำซ้อนกัน เนื่องจากเป็นตัวแทนของลักษณะด้านเดียวกัน ขอมจะไม่เป็นการจำเป็นที่จะต้องคงเกณฑ์คู่ดังกล่าวไว้ทั้งคู่ เพราะใช้เกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งเพียงเกณฑ์เดียวก็เพียงพอแล้ว คุณสมบัติข้อนี้จึงประกันว่าแง่มุมที่ครอบคลุมโดยเกณฑ์หนึ่งไม่ไปปรากฏอยู่ในอีกเกณฑ์หนึ่ง

5) **มีจำนวนน้อยที่สุด** (minimum size) การมีเกณฑ์การประเมินจำนวนมากเกินไป ทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อนในการประเมินและยังทำให้ยากต่อการรับรู้และจดจำ ปกติแล้วจำนวนเกณฑ์ที่เหมาะสมตามหลักจิตวิทยา ไม่ควรมีเกินเจ็ดเกณฑ์ (Miller, 1956)

การกำหนดเกณฑ์การประเมินสามารถกระทำได้โดยเริ่มต้นพิจารณาจากเป้าหมายการตัดสินใจที่ต้องการลงมาตามลำดับ ซึ่งอาจเรียกได้ว่า เป็นการกำหนดจากบนลงล่าง (top-down) (Golub, 1997) อย่างไรก็ตาม มักจะพบจากประสบการณ์ในทางปฏิบัติว่า เป็นการง่ายกว่า หากการพัฒนาเกณฑ์การประเมินจะกระทำโดยพิจารณาจากลักษณะข้อดีข้อเสียของเลือกที่ต้องการประเมิน แนวทางอย่างหลังนี้เรียกได้ว่าเป็นแนวทางจากล่างขึ้นบน (bottom up approach) โดยทั่วไป การใช้ทั้งสองแนวทาง

ประกอบกัน น่าจะเป็นหนทางที่จะช่วยให้ได้เกณฑ์ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ขึ้น ได้มากกว่าที่จะทำจากทาง
หนึ่งทางใดเพียงทางเดียว

2.8 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่องานวิจัยสามารถทำได้หลายวิธี โดยแบ่งเป็นวิธีการใหญ่ๆ ได้ 3
วิธี (บุญธรรม, 2542) คือ

1) การสังเกตการณ์ (Observation) ทั้งการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant
Observation) และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation) หรืออาจจะ
แบ่งเป็น การสังเกตการณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Observation) และการสังเกตการณ์แบบไม่มี
โครงสร้าง (Unstructured Observation)

2) การสัมภาษณ์ (Interview) นิยมมากในทางสังคมศาสตร์ โดยเฉพาะการสัมภาษณ์โดยใช้
แบบสอบถาม (Questionnaire) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) หรืออาจจะจำแนกเป็น
การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล และการสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม เช่น เทคนิคการสนทนากลุ่ม (Focus Group
Discussion) ซึ่งนิยมใช้กันมาก โดยเป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำมาตรวจสอบ
กับแบบสอบถามได้ และสามารถได้ข้อมูลเพิ่มเติมในเชิงที่ลึกและละเอียดกว่าแบบสอบถามที่อาจมี
ข้อจำกัด โดยจะมุ่งไปสู่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นผู้ประเมิน

3) การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เช่น หนังสือ รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ บทความ สิ่งพิมพ์
ต่างๆ เป็นต้น

2.9 การจัดทำแบบสอบถาม

การสร้างและการใช้แบบสอบถามนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นในการหาข้อมูลของงานวิจัย ซึ่งการ
สร้างแบบสอบถามและการใช้แบบสอบถามนั้นสามารถทำได้โดยง่าย แต่การสร้างแบบสอบถามที่ดีนั้น
เป็นสิ่งที่ยากเพราะต้องมีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามหลายขั้นตอนเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจ
อันจะยังผลทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลอย่างครบถ้วนและตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการจากล่างขึ้น
บน (Bottom up) เป็นอีกวิธีหนึ่งในการได้มาซึ่งข้อมูลทางด้านความรู้สึกนึกคิดของผู้ตัดสินใจ ซึ่ง
Bottom up คือวิธีการพิจารณาจากตัวเลือก โดยพิจารณาถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละตัวเลือก โดยใน
การทำกรวิจัยที่ต้องการความรู้สึกนึกคิดของผู้ตัดสินใจในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน วิธีการจาก

ล่างขึ้นบน ถือเป็นวิธีการหนึ่งของวิธีเบี่ยงต้นในการศึกษาถึงข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือกที่จะประเมินในการวิจัย

การจัดทำส่วนต่างๆ ในแบบสอบถาม ต้องประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ เพื่อให้แบบสอบถามชัดเจนและสามารถทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจ ซึ่งจะนำมาสู่การได้ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ตรงประเด็น และครบถ้วน โดยดร.อุทุมพร จามรมาน (2530) ได้ให้แนวทางการจัดทำส่วนต่างๆ ในแบบสอบถาม ดังนี้ คือ

การจัดทำส่วนต่างๆ ในแบบสอบถาม แบบสอบถามทุกฉบับจะประกอบด้วยส่วนต่างๆ คือ

- 1) ชื่อของแบบสอบถาม ประกอบด้วย แบบสอบถามใคร เกี่ยวกับเรื่องอะไร เช่น “แบบสอบถามนักศึกษาเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์”
- 2) คำชี้แจง ได้แก่ การระบุวัตถุประสงค์ในการถามและวิธีการตอบ
- 3) เนื้อหา สาระ ได้แก่ การจำแนกเนื้อหาสาระออกเป็นตอนๆ เพื่อให้สะดวกในการตอบ การจำแนกตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับผู้ตอบ ได้แก่ ข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบ ถามเฉพาะเรื่องที่จำเป็นและเกี่ยวข้องเท่านั้น เพศ ภูมิลำเนา อายุ ฯลฯ

ตอนที่ 2 เป็นสาระเนื้อหาที่ต้องการถามมักจะจำแนกตามรูปแบบของคำถาม โดยจัดคำถามประเภทเดียวกันหลายข้อ (เกิน 15 ข้อ) นิยมแบ่งเป็นตอนย่อยๆ เพื่อให้ผู้ตอบไม่เบื่อในการตอบ

การทดลองใช้แบบสอบถาม

หลังจากที่สร้างแบบสอบถามได้แล้ว จำเป็นต้องทดลองใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นก่อนเพื่อตรวจสอบภาษา และปัญหาในการตอบ การพัฒนาในขั้นนี้ คือการทดลองใช้แบบสอบถาม ตามกับกลุ่มที่คล้ายกับผู้ตอบแบบสอบถาม การกำหนดกลุ่มทดลองใช้แบบสอบถามใช้หลักกว่า เป็นกลุ่มที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มที่จะเป็นผู้ตอบจริงทุกประการ หากแต่มีจำนวนน้อยกว่า เช่น อาจมีจำนวนระหว่าง 10-20 คนก็พอ

เมื่อหากกลุ่มทดลองใช้ได้แล้ว ให้กำหนดวันเวลา สถานที่ที่สะดวกแก่การทดลองใช้แบบสอบถาม โดยผู้ทดลองใช้แบบสอบถามที่สร้างแล้ว ตามจำนวนของผู้ถูกทดลอง จัดสถานที่ทดลองที่สะดวกและเหมาะสม การทดลองใช้แบบสอบถามมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาจุดอ่อนของแบบสอบถามเพื่อจะได้ปรับปรุง แก้ไข ก่อนการใช้อย่างจริงจัง

ดังนั้น การทดลองใช้จึงมิใช่เป็นการให้ผู้ถูกทดลองตอบแบบสอบถามแต่เพียงอย่างเดียว หากต้องอาศัยการสังเกต สอบถามจุดบกพร่องทั้งหลายไปพร้อมกัน

วิธีการทดลองใช้ก็คือ การให้กลุ่มทดลองทำการตอบแบบสอบถาม เพื่อกำหนดช่วงเวลาในการตอบ การให้กลุ่มทดลองทำเครื่องหมายข้อความที่อ่านไม่เข้าใจ เพื่อจะได้ทำการสัมภาษณ์ในภายหลังว่ามีประเด็นปัญหาในเรื่องภาษา หรือเนื้อหา การให้กลุ่มทดลองแสดงความคิดเห็นต่อการตอบแบบสอบถาม เช่น ความยากง่ายในการตอบ ความน่าสนใจของข้อคำถาม และวิธีการตอบซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยการปรับปรุงแบบสอบถาม

เมื่อได้ประเด็นต่างๆ ของแบบสอบถามแล้ว นำข้อคิดเห็นของกลุ่มทดลองมาประมวลเข้าด้วยกัน เพื่อแก้ไขแบบสอบถาม

การทดลองใช้แบบสอบถามเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะเป็นกระบวนการที่สร้างความเชื่อถือได้ของข้อมูล ดังนั้น การใช้เวลาและความสำคัญของการทดลองใช้แบบสอบถามจึงเป็นสิ่งที่ต้องทำ

ประเด็นต่างๆ ที่มีมักจะพบจากการทดลองใช้แบบสอบถามและข้อเสนอแนะ สรุปได้ดังนี้

- 1) แบบสอบถามใช้เวลามากเกินไป
- 2) การตั้งคำถาม ใช้ภาษากำกวม มีหลายประเด็นในประโยคเดียวกัน
- 3) การเรียงข้อคำถามควรเรียงสาระจากใกล้ตัวไปหาไกลตัว
- 4) ไม่ควรถามคำถามที่มุ่งแสวงหาข้อเท็จจริง ที่อาจหาจากแหล่งอื่นได้ ควรแสวงหาความคิดเห็นจากผู้ตอบ
- 5) การแบ่งตอนของคำถามจะช่วยให้ผู้ตอบไม่เบื่อหน่ายต่อการตอบ แต่ละตอนไม่ควรมีคำถามเกิน 25 ข้อ
- 6) ควรมีคำถามบางข้อที่เป็นตัวตรวจสอบ (maker) ในกรณีที่ผู้ตอบไม่ตั้งใจตอบจะตรวจสอบได้ง่าย
- 7) การจัดพิมพ์ควรให้ความสำคัญต่อหน้าปก กระดาษ ตัวพิมพ์ ไวยากรณ์ ตัวสะกด เครื่องหมายวรรคตอน

การวิเคราะห์การทดลองใช้

การทดลองใช้แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อหาจุดอ่อนของแบบสอบถามที่สร้างเพื่อแก้ไขปรับปรุงก่อนการใช้อย่างจริงจัง ดังนั้น เมื่อได้ผลการทดลองใช้มาแล้ว มีขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองใช้ดังนี้

- 1) กำหนดค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มผู้ทดลองเพื่อประมาณเวลาดำเนินการ ถ้าเกิน 1 ชั่วโมง ควรลดจำนวนข้อให้น้อยลง แต่ถ้าใช้เวลาน้อยกว่า 5 นาที ควรเพิ่มข้อคำถามขึ้น
- 2) พิจารณาข้อคำถามเป็นรายข้อในด้านภาษา ความหมาย และเนื้อหาตลอดจนคำชี้แจง และวิธีตอบ ประมวลข้อวิจารณ์จากผู้ตอบในประเด็นดังกล่าว เพื่อแก้ไข โดยใช้หลักว่า ถ้าผู้ตอบ ร้อยละ 80 เห็นว่าควรแก้ไข จำเป็นต้องแก้ไข แต่ถ้าผู้ตอบน้อยกว่า ร้อยละ 20 เห็นว่าแก้ไข อาจพิจารณาว่าจะแก้ไขได้หรือไม่ ถ้าได้ควรพยายาม แต่ถ้าแก้ไขไม่ได้อาจผ่านไป
- 3) พิจารณาข้อคำถามที่เขียนเพื่อเป็นตัวตรวจสอบว่า สามารถให้ข้อมูลเพื่อการตรวจสอบความสอดคล้องของการตอบได้จริงหรือไม่ นี่เป็นตัวบอกความสอดคล้องกัน (Consistency) ของแบบสอบถาม หรือความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม
- 4) ข้อคำถามข้อใดเป็นข้อเท็จจริง ตรวจสอบว่าคำตอบในข้อนั้นสอดคล้องกับความเป็นจริงหรือไม่ นี่เป็นความตรง (validity) ของแบบสอบถาม
- 5) รวบรวมประเด็นที่เป็นปัญหาด้านภาษา ทำการแก้ไขภาษา
- 6) รวบรวมประเด็นของเนื้อหาสาระ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระของเอกสารรายงาน หรือผู้รู้เพื่อแก้ไข
- 7) สรุปประเด็นต่างๆ ในแบบสอบถามและแก้ไข ซึ่งเมื่อแก้ไขแล้วควรสรุปจำนวนข้อความประเด็นหลักอีกครั้ง เช่น

ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ		ระบุงการแก้ไข
	เดิม	หลัง	
I	5	6	เดิมข้อใหม่
II	3	4	เดิมข้อใหม่
III	10	8	ตัดทิ้งทั้ง 2 ข้อ
รวม	18	18	

- 8) จัดพิมพ์แบบสอบถาม พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของการพิมพ์ เครื่องหมายวรรคตอน ตัวสะกด และการเรียงลำดับ ตลอดจนรูปแบบที่ถูกต้อง น่าสนใจและน่าตอบ

การจัดทำแบบสอบถามต้องประกอบด้วยขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม การแปลคำตอบออกมาเป็นค่าหรือคะแนน การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม และการเสนอผลวิเคราะห์ ซึ่งดร.อุทุมพร จามรมาน (2530) ได้ให้แนวทางในการสร้างแบบสอบถามที่ดี ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม (อุทุมพร,2530) ประกอบด้วย

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม
- 2) กำหนดหมวดหรือประเด็นหลักของเนื้อหา
- 3) แจกแจงประเด็นหลักเป็นประเด็นย่อย
- 4) กำหนดจำนวนข้อคำถาม
- 5) กำหนดประเภทของคำถาม
- 6) กำหนดรูปแบบของคำถาม
- 7) ตรวจสอบความสอดคล้อง
- 8) จัดทำแบบสอบถามฉบับร่าง

เมื่อรวบรวมคำตอบจากแบบสอบถามที่ได้ จำเป็นต้องมีการแปลผลจากแบบสอบถามออกมาเป็นค่าหรือคะแนน เพื่อสรุปข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การแปลคำตอบออกมาเป็นค่าหรือคะแนน แบ่งออกเป็น

1) แบบสอบถามแบบปลายเปิด

ผู้สร้างแบบสอบถามรวบรวมคำตอบที่ได้ จำแนกตามกลุ่มที่มีคำตอบคล้ายกัน หรืออยู่ในพวกเดียวกัน แง่หนึ่ง และรายงาน โดยบรรยายสาระคำตอบเหล่านั้น

2) แบบสอบถามแบบปลายปิด

ผู้สร้างแบบสอบถาม จำแนกคำตอบเป็น 2 ประเภท คือคำตอบในทางที่ดีทางบวก เช่น เรียบร้อย ดี พอใจมาก สนใจมาก ฯลฯ โดยกำหนดค่าให้เป็นข้อละบวก 1 คะแนน (+ 1) ส่วนคำตอบที่แสดงแนวโน้มในทางลบ หรือปฏิเสธ เช่น สับสน ไม่พอใจมาก ไม่สนใจมาก กำหนดค่าให้เป็นข้อละลบ 1 คะแนน (-1)

3) แบบสอบถามแบบประมาณค่า

ถ้าเป็นการประมาณค่าแบบ 3 ช่อง คือ 3, 2, 1 โดยค่า 3, 2, 1 เป็นคะแนนที่ผู้ตอบได้รับ เช่น

งานบริหารแผนก	3	2	1
	เรียบร้อย		สับสน

ผู้ที่ตอบหรือเช็คที่เลข 3 เพราะเห็นว่างานบริหารแผนกฯ เป็นไปอย่างเรียบร้อย

จะได้ค่าเท่ากับ 3 คะแนน

ถ้าเป็นการประมาณแบบ 5,7,9 ช่วงก็ทำเช่นกัน โดยกำหนดจุดที่เขาเช็คคำตอบเป็นค่าที่เขาได้รับ

เมื่อผู้สร้างแบบสอบถามกำหนดค่าหรือคะแนนของการตอบได้แล้ว จึงดำเนินการตรวจแบบสอบถามที่ส่งกลับคืนมาของทุกคนจนหมด แล้วจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามควรพิจารณาจากหลักเกณฑ์ดังนี้ คือ

- 1) ลักษณะของข้อมูลเป็นอย่างไร
- 2) จุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์ แยกได้ 2 แบบ คือ
 - (ก) เพื่อบรรยายข้อมูล
 - (ข) เพื่อสรุปจากกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ไปยังประชากร (population) ซึ่งทางสถิติศาสตร์เรียกว่า Inferential Statistics (สถิติสรุปอ้างอิง)
- 3) ตัวแปร (Variable) ที่เกี่ยวข้องในการวิจัยมีอะไรบ้าง จำนวนเท่าใด
- 4) จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เช่น ศึกษาบุคคล 1 กลุ่ม หรือศึกษามากกว่า 1 กลุ่มขึ้นไป ในการศึกษาที่มากกว่า 2 กลุ่ม สามารถทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างได้

การเสนอผลวิเคราะห์

ในการเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามไม่นิยมเสนอผลวิเคราะห์รายชื่อ หากแต่นิยมเสนอผลวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการสร้างแบบสอบถามและตามประเด็นหลักของการสร้าง ดังนั้น การย้อนกลับไปหาวัตถุประสงค์ของการสร้างและประเด็นหลักในการสร้าง จึงเป็นความจำเป็น และถ้าผู้สร้างสามารถกำหนดข้อคำถามต่างๆ ภายในแต่ละประเด็นให้มีรูปแบบเดียวกันตั้งแต่ต้น การวิเคราะห์ก็จะง่ายและสะดวกในการเสนอผล

2.10 วิธีการจัดการข้อมูล

วิธีการจัดการข้อมูลที่อาศัยคุณพินิจส่วนตัวของผู้วิจัย และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถิติตัวเลขต่างๆ มีมากมายหลายวิธี (Armstrong, 1996) ดังนี้

ข้อมูลที่อาศัยคุณพินิจของผู้วิจัย	ข้อมูลสถิติตัวเลข
การสอบถามความสนใจของกลุ่มตัวอย่าง	การพยากรณ์จากข้อมูลในอดีต
การวิเคราะห์ปัจจัยร่วม	ระบบของผู้เชี่ยวชาญ
การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	แบบจำลองทางเศรษฐสถิติ
การอุปมาเปรียบเทียบ	
การใช้คุณพินิจของผู้เชี่ยวชาญ	

วิธีสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Opinion)

เป็นวิธีที่สามารถนำมาใช้พยากรณ์ว่าบุคคลอื่น จะมีปฏิกริยาตอบสนองอย่างไรต่อสถานการณ์หนึ่งๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่บุคคลเหล่านั้นมีความรู้และประสบการณ์ที่เหมือนๆ กัน ตัวอย่างเช่น บุคคลเหล่านั้น เคยไปถึงสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับสถานการณ์การแนะนำโค้กใหม่เข้าสู่ตลาดหรือไม่

เรายังสามารถสร้างแบบจำลองที่ประกอบไปด้วยข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ตัวอย่างเช่น ท่านอาจจะสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้พยากรณ์โอกาสความสำเร็จของรูปแบบของผลิตภัณฑ์แต่ละรูปแบบที่ออกแบบไว้ วิธีนี้ซึ่งเป็นการใช้ระบบของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Opinion) ประเภทหนึ่ง เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การใช้คุณพินิจของผู้เชี่ยวชาญ (Judgmental Bootstrapping) เป็นวิธีที่ประหยัดต้นทุนค่าใช้จ่ายในขณะที่มีข้อดีหรือประโยชน์มากมายหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ต้องมีการพยากรณ์จากคุณพินิจของผู้พยากรณ์เอง เช่น ในกรณีของการสรรหาบุคลากร ทีมฟุตบอลคัลลัส คาวบอยส์ก็ได้ใช้วิธีนี้ในการคัดเลือกนักกีฬาเข้าทีม

จากการศึกษาวิธีการพยากรณ์ที่ดีที่สุดในแต่ละสถานการณ์ ทำให้นักวิจัยมีความรู้พื้นฐานที่สามารถนำไปปรับปรุงการพยากรณ์ข้อมูลของตนได้ ปัจจุบันความรู้เหล่านี้กำลังถูกรวบรวมขึ้นเป็นหลักการพยากรณ์ นักวิจัยหลายท่านอาจจะยินดีที่ปรับปรุงข้อมูลที่พยากรณ์ได้แล้ว โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ซึ่งก็เป็นได้ตามแนวคิดที่ว่าเงินที่ประหยัดได้เพียงเล็กน้อย อาจทำให้ฐานะของกิจการค้าดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากหลักของการพยากรณ์ที่อาศัยระเบียบวิธีของการวิจัยสามารถทำให้ข้อมูลที่พยากรณ์ได้มีความถูกต้องมากขึ้น

2.11 การตัดสินใจของกลุ่มบุคคล

การประเมินปัญหาต่างๆ โดยการตัดสินใจเป็นกลุ่มนั้นมักจะประสบกับปัญหามากมาย เนื่องจากความคิดเห็นของแต่ละบุคคลอาจไม่ตรงกัน และการหาข้อสรุปนั้นอาจเป็นไปได้ยาก หากปราศจากความคิดเห็นที่เป็นในทิศทางเดียวกันของทุกคนในที่ประชุม

กระบวนการตัดสินใจของการตัดสินใจที่มีการประชุมกันเป็นกลุ่มนั้น สามารถแบ่งได้เป็น 2 กระบวนการ (Goodwin and Wright, 1997) คือ

1) กระบวนการตัดสินใจที่ไม่มีโครงสร้าง ซึ่งได้แก่วิธีการของความคิดเห็นของกลุ่มหรือ Groupthink ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่บุคคลในกลุ่มแสดงความคิดเห็นต่างๆ และพยายามหาข้อสรุปตามทิศทางที่เป็นไปของความคิดเห็นที่บุคคลในกลุ่มแสดงออกมา ซึ่ง ปรากฏการณ์ของ Groupthink เป็นปรากฏการณ์ที่อาจทำให้เกิดการมีความคิดเห็นที่ข่มกันได้ นั่นก็คืออาจมีการเกรงใจกันในการแสดงออกทางความคิดเห็น หรืออาจมีเหตุผลอื่นๆ ที่ทำให้บุคคลในกลุ่มบางคนไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการตัดสินใจไม่ได้มาจากความคิดเห็นของคนทั้งกลุ่ม (Janis, 1982)

2) กระบวนการตัดสินใจที่เป็นโครงสร้าง ซึ่งได้แก่วิธีการ Delphi เป็นการที่ใช้การสอบถามผู้เชี่ยวชาญทีละคน โดยรอบแรกผู้เชี่ยวชาญไม่ทราบว่าผู้เชี่ยวชาญคนอื่นๆ เป็นใคร และรอบที่สองให้ผู้เชี่ยวชาญรับฟังความคิดเห็นและทบทวนเหตุผล เพื่อสรุปเป็นความคิดที่เป็นเอกฉันท์ ซึ่งเป็นเทคนิคที่หลีกเลี่ยงปัญหาของปรากฏการณ์ Groupthink ที่อาจมีความคิดเห็นที่ข่มกันได้

การหาข้อสรุปที่เป็นตัวเลขเดียวจากการตัดสินใจของหลายบุคคล ซึ่งให้ค่าตัวเลขที่ต่างกันนั้น สามารถคิดค่าเฉลี่ยจากตัวเลขที่ได้จากกลุ่มบุคคลเหล่านั้น เพื่อให้ได้ตัวเลขที่เป็นตัวแทนของการตัดสินใจของกลุ่มบุคคล ซึ่ง Aczel และ Saaty (1983) ได้ให้วิธีการหาค่าซึ่งเป็นตัวแทนของการตัดสินใจของกลุ่มบุคคล ดังนี้คือ

หากมีการตัดสินใจจาก N บุคคล ซึ่งให้ค่าตัวเลขที่ไม่เหมือนกัน N ค่า ได้แก่ x_1, x_2, \dots, x_N ควรใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric mean) ในการหาค่าตัวเลขที่เป็นตัวแทนของการตัดสินใจของกลุ่มบุคคล

เหตุผลที่ควรใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตในการหาค่าตัวเลขที่เป็นตัวแทนของการตัดสินใจของกลุ่มบุคคล เนื่องจากค่าเฉลี่ยเรขาคณิตเป็นค่าเฉลี่ยที่เหมาะสมกับข้อมูลที่แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัย เช่น อัตราการเปลี่ยนแปลงของหุ้น A ในระยะ 5 ปี เป็นดังนี้ 2, 4, 8, 16, 32 ซึ่งตัวเลขเหล่านี้ เปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยด้านต่างๆ ซึ่งอาจจะเป็น สภาพเศรษฐกิจ ภาวะทางการเมือง อัตราการเปลี่ยนแปลงของหุ้นอื่นๆ เป็นต้น เช่นเดียวกัน ค่าคะแนนที่ได้จากการตัดสินใจของกลุ่มบุคคล

ในปัญหานั้นๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปตามความคิดเห็นของแต่ละบุคคล ซึ่งอาจจะมีปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของแต่ละคนแตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยเรขาคณิตต่างจากค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean) หรือ ค่าเฉลี่ย (Average) คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ใช้สำหรับหาค่ากลางของข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นได้มาจากข้อมูลของแต่ละบุคคลที่ไม่เหมือนกัน เช่นเดียวกับค่าเฉลี่ยเรขาคณิต แต่ข้อมูลที่เหมาะกับการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต จะเป็นข้อมูลของแต่ละบุคคล ซึ่งไม่ใช่ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงตามปัจจัยต่างๆ เพราะเป็นข้อมูลเฉพาะของแต่ละบุคคล เช่น ค่าคะแนนสอบวิชาเลขของนักเรียนชั้น ป.6 โดยนักเรียนแต่ละคน ต่างก็ได้คะแนนที่ไม่เท่ากัน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงตามปัจจัยต่างๆ เป็นข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งได้มาจากการวัดความสามารถของแต่ละบุคคล ดังนั้นการใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตในการหาค่าตัวเลขที่เป็นตัวแทนของการตัดสินใจของกลุ่มบุคคล จึงมีความเหมาะสมมากที่สุด โดยสัญลักษณ์เขียนแทนด้วย $G.M.$ มีวิธีการคำนวณดังนี้

ถ้า x_1, x_2, \dots, x_N แทน ข้อมูลลำดับที่ $1, 2, \dots, N$ ตามลำดับ จะได้

$$G.M. = \sqrt[N]{x_1 x_2 \dots x_N}$$

สามารถจะใช้ \log ช่วยในการคำนวณหาค่าเฉลี่ยเรขาคณิตได้ดังนี้

$$G.M. = \text{anti log} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \log x_i \right)$$

2.12 ส่วนผสมทางการตลาด

การจัดกลุ่มของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อลูกค้า นั้น นอกจากจะให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาจัดกลุ่มแล้ว ต้องอาศัยหลักการของ 4Ps ซึ่งเป็นหลักการวางแผนการตลาดที่ผู้ขายใช้ในการวางแผนการตลาด เพื่อให้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุดในด้านของ ตัวสินค้า ราคาของสินค้า ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของลูกค้า ดังนั้นการใช้หลักการของ 4Ps ในการแบ่งกลุ่มของปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อลูกค้า นั้น จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด

การวางแผนการตลาดโดยใช้ 4P (Kotler, 2003)

กลยุทธ์ทางการตลาดนั้นมียุ่่มากมาย แต่ที่เป็นที่รู้จัก และเป็นพื้นฐานที่สุดก็คือการใช้ 4P (Product Price Place Promotion) ซึ่งหลักการใช้คือการวางแผนในแต่ละส่วนให้เข้ากัน และเป็นที่ต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่เราเลือกเอาไว้ให้มากที่สุด ในบางธุรกิจอาจจะไม่สามารถปรับเปลี่ยน ทั้ง 4P ได้ทั้งหมดในระยะสั้นก็ไม่ใช่ไร เพราะเราสามารถค่อยๆปรับกลยุทธ์เงินได้ ส่วนผสมทางการตลาด ได้เหมาะสมที่สุด (4P อาจจะเรียกว่า marketing mix)

1) **Product** คือสินค้าหรือบริการที่เราจะเสนอให้กับลูกค้า แนวทางการกำหนดตัว product ให้เหมาะสมก็ต้องดูว่ากลุ่มเป้าหมายต้องการอะไร เช่นต้องการน้ำผลไม้ที่ สะอาด สด ในบรรจุภัณฑ์ที่ถือสะดวก โดยไม่สนรสชาติ เราก็ต้องทำตามที่ถูกลูกค้าต้องการ ไม่ใช่เราชอบหวานก็จะพยายามใส่น้ำตาลเข้าไป แต่โดยทั่วไปแนวทางที่จะทำสินค้าให้ขายได้มีอยู่สองอย่าง คือ

1.1) **สินค้าที่มีความแตกต่าง** โดยการสร้างความแตกต่างนั้น จะต้องเป็นสิ่งที่ลูกค้าสามารถสัมผัสได้จริงว่าต่างกัน และลูกค้าตระหนักและชอบในแนวทางนี้ เช่นคุณสมบัติพิเศษ รูปลักษณ์ การใช้งาน ความปลอดภัย ความคงทน โดยกลุ่มลูกค้าที่เราจะจับก็จะเป็นลูกค้าที่ไม่มีการแข่งขันมาก (niche market)

1.2) **สินค้าที่มีราคาต่ำ** นั่นคือการขอมลลดคุณภาพในบางด้านที่ไม่สำคัญลงไป เช่นสินค้าที่ผลิตจากจีน จะมีคุณภาพ ไม่ดีนัก พอใช้งานได้ แต่ถูกมากๆหรือ สินค้าที่เลียนแบบแบรนด์ดังๆ ในซูเปอร์สโตร์ต่างๆ

ในความเป็นจริงแล้วสำหรับนักธุรกิจมือใหม่ควรเลือกในแนวทาง สร้างความแตกต่างมากกว่า การเป็นสินค้านำราคาถูก เพราะ หากเป็นด้านการผลิตแล้ว รายใหญ่จะมีต้นทุนการผลิตที่ถูกกว่ารายย่อย แต่หากเป็นด้านบริการ โดยอาจจะเริ่มต้นที่ราคาถูกก่อน แล้วค่อยๆหาตลาดที่รายใหญ่ไม่สนใจ

2) **Price** ราคาเป็นสิ่งที่ค่อนข้างสำคัญในการตลาด แต่ไม่ใช่ว่า คิดอะไรไม่ออกก็ลดราคาอย่างเดียว เพราะการลดราคาสินค้าอาจจะ ไม่ได้ช่วยให้การขายดีขึ้น ได้ หากปัญหาอื่นๆยังไม่ได้รับการแก้ไข การตั้งราคาในที่นี้จะเป็นการตั้งราคาให้เหมาะสมกับ ผลิตภัณฑ์ และกลุ่มเป้าหมายของเรา เช่นหากเราขายน้ำผลไม้ที่จุกจุก ราคาอาจจะต้องถูกหน่อย แต่หากขายที่สยาม หากตั้งราคาถูกไปเช่น 10 บาท กลุ่มที่เป็นเป้าหมายอยากให้ซื้ออาจจะไม่ซื้อ แต่คนที่ซื้ออาจจะเป็นคนอีกกลุ่มซึ่งมีน้อยกว่า และไม่คุ้มที่จะขายแบบนี้ในสยาม ยิ่งไปกว่านั้นหากราคา และรูปลักษณ์สินค้าไม่เข้ากัน ลูกค้าก็จะเกิดความข้องใจและอาจจะกังวลที่จะซื้อ เพราะราคาคือตัวบ่งบอกภาพลักษณ์ของสินค้าที่สำคัญที่สุด

อย่างไรก็ตาม ในด้านการทำธุรกิจขนาดย่อมแล้ว ราคาที่เราต้องการอาจไม่ได้คิดอะไรลึกซึ้งขนาดนั้น แต่จะมองกันในเรื่องของตัวเลข ซึ่งจะมีวิธีกำหนดราคาง่ายต่างๆ ดังนี้

2.1) **กำหนดราคาตามลูกค้า** คือการกำหนดราคาตามที่เราคิดว่า ลูกค้าจะเต็มใจจ่าย ซึ่งอาจจะได้มาจากการทำสำรวจหรือแบบสอบถาม

2.2) **กำหนดราคาตามตลาด** คือการกำหนดราคาตามคู่แข่งในตลาด ซึ่งอาจจะต่ำมากจนเราจะมีกำไรน้อย ดังนั้นหากเราคิดที่จะกำหนดราคาตามตลาด เราจะต้องมานั่งคิดคำนวณย้อนกลับว่า ต้นทุนสินค้าควรเป็นเท่าไรเพื่อจะได้กำไรตามที่ตั้งเป้า แล้วมาหาทางลดต้นทุนลง

2.3) **กำหนดราคาตามต้นทุน+กำไร** วิธีนี้เป็นการคำนวณว่าต้นทุนของเราอยู่ที่เท่าใด แล้วบวกค่าขนส่ง ค่าแรงของเรา บวกกำไร จึงได้มาซึ่งราคา แต่หากราคาที่ได้มาสูงมาก เราอาจจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ หรือปรับภาพลักษณ์ให้เข้ากับราคาดังนั้น

3) **Place** คือวิธีการนำสินค้าไปสู่มือของลูกค้า หากเป็นสินค้าที่จะขายไปหลายๆแห่ง วิธีการขายหรือการกระจายสินค้าจะมีความสำคัญมาก หลักของการเลือกวิธีกระจายสินค้านั้น ไม่ใช่ขายให้มากที่สุด สถานที่ที่สุดจะดีเสมอ เพราะมันขึ้นอยู่กับว่า สินค้าของท่านคืออะไร และกลุ่มเป้าหมายท่านคือใคร เช่น ของใช้ในระดับบน ควรจะจำกัดการขายไม่ให้มีมากเกินไป เพราะอาจจะทำให้เสียภาพลักษณ์ได้ สิ่งที่เราควรคำนึงอีกอย่างของวิธีการกระจายสินค้าคือ ต้นทุนการกระจายสินค้า เช่น การขายสินค้าใน 7-eleven อาจจะกระจายได้ทั่วถึง แต่อาจจะมีต้นทุนที่สูงกว่า หากจะกล่าวถึงธุรกิจที่เป็นการขายหน้าร้าน Place ในที่นี้ก็คือ ทำเล ซึ่งก็ควรเลือกที่เหมาะสมกับสินค้าของเราเช่นกัน อย่าง มาบุญครองกับสยามเซ็นเตอร์ จะมีกลุ่มคนเดินที่ต่างออกไป และลักษณะสินค้าและราคาก็ไม่เหมือนกันด้วยทั้งๆที่ตั้งอยู่ใกล้กัน ท่านควรขายที่ใดก็ต้องพิจารณาตามลักษณะสินค้า

4) **Promotion** คือการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อบอกลูกค้าถึงลักษณะสินค้าของเรา เช่น โฆษณาในสื่อต่างๆ หรือการทำกิจกรรมที่ทำให้คนมาซื้อสินค้าของเรา เช่น การทำการลดราคาประจำปี

2.13. Affinity diagram

Affinity diagram เป็นเครื่องมือที่รวบรวมข้อมูลเชิงภาษา (language data) อันได้แก่ ความคิด ความเห็นต่างๆ นำมาจัดกลุ่มตามความสัมพันธ์แบบธรรมชาติ เป็นเรื่องของการใช้ความคิดสร้างสรรค์มากกว่าการใช้เหตุผล Affinity diagram ช่วยให้ทีมวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนได้ (Nayatani, 1998)

เครื่องมือนี้เป็นหนึ่งใน Seven Management Tools สำหรับการวางแผน ซึ่ง Jiro Kawakita เป็นผู้คิดขึ้น จึงเรียกกันอีกชื่อหนึ่งว่า KJ method

วิธีการคือเขียนเกณฑ์ต่างๆที่ระดมความคิดได้มาทั้งหมดลงในกระดาษขนาดประมาณ 3x5 นิ้ว เกณฑ์ละหนึ่งใบ (หรืออาจใช้ 3M Post-It Notepad) แล้วนำมาติดบนกระดาน จากนั้นให้กลุ่มผู้ตัดสินใจ

ร่วมกันพิจารณาว่าเกณฑ์ใดควรอยู่ใกล้กับเกณฑ์ใด อาจพิจารณาพร้อมกันในขณะนั้น โดยแต่ละคน อาจอธิบายเหตุผลของตนในการจัดเกณฑ์ใดไปเข้ากลุ่มกับอีกเกณฑ์หนึ่ง หรืออาจทิ้งไว้ให้กลุ่มผู้ ตัดสินใจพิจารณาหลายวันจนกว่าจะลงตัว เมื่อได้แล้วจึงมาวางกลุ่มของเกณฑ์และพิจารณาดังชื่อกลุ่ม เกณฑ์ ในที่สุดก็จะได้เกณฑ์หลักจากกลุ่มของเกณฑ์ย่อย



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการดำเนินการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยในการดำเนินการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์และสร้างเป็นรูปแบบของปัญหาในโปรแกรมของ ANP เริ่มต้นด้วยการศึกษาข้อมูลจากนิตยสาร สิ่งตีพิมพ์ งานวิจัย เอกสารทางวิชาการ ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และศึกษาข้อมูลจากศูนย์จำหน่ายรถยนต์ ซึ่งระบุในขอบเขตการวิจัย โดยจะสอบถามที่ศูนย์จำหน่ายรถยนต์เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้ากลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการซื้อรถยนต์ที่อยู่ในขอบเขตการวิจัย จากนั้นก็คัดเลือกหาปัจจัยในการพิจารณาเลือกซื้อรถยนต์ของผู้ซื้อ และประเมินความสัมพันธ์ของการมีผลต่อกันระหว่างกลุ่มเกณฑ์และระหว่างเกณฑ์ย่อยทั้งหมด รวมทั้งหาหน้าหนักคะแนนของเกณฑ์การตัดสินใจและน้ำหนักคะแนนของแต่ละทางเลือก ซึ่งการศึกษาและเก็บข้อมูลเหล่านี้ จะนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์และประมวลผลโดยการใช้โปรแกรมของ ANP ในบทที่ 4 ต่อไป

3.1 ขั้นตอนโดยรวมของการศึกษาข้อมูล

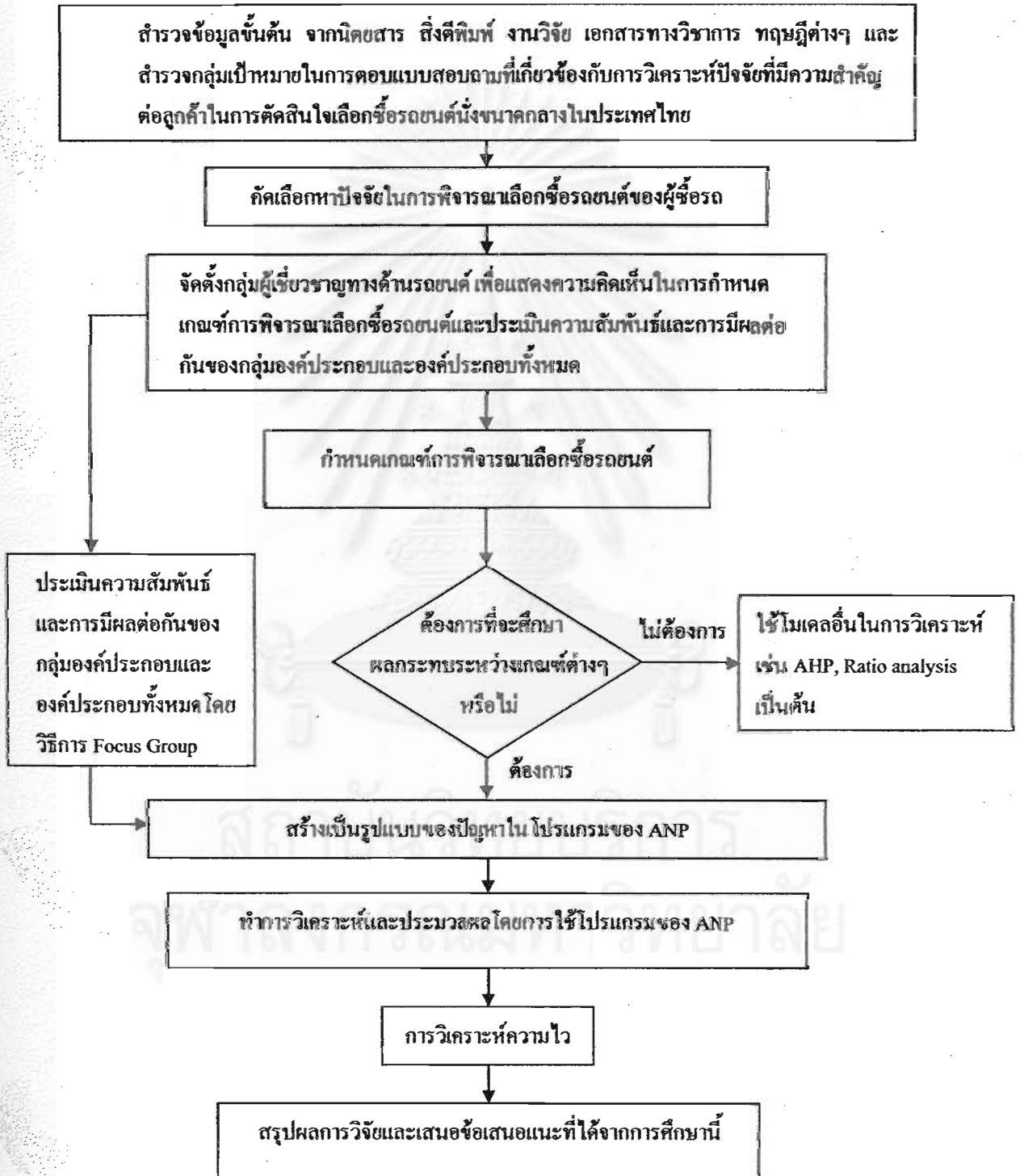
รายละเอียดดังต่อไปนี้ เป็นการอธิบายถึงภาพรวมของขั้นตอนการดำเนินการศึกษา ซึ่งได้แสดงไว้ ดังรูปที่ 3.1

3.1.1 สํารวจงานวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มเป้าหมายในการออกแบบสอบถาม

ขั้นตอนแรกคือสำรวจงานวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ พร้อมทั้งศึกษาถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายที่ซื้อรถยนต์ที่จะทำการศึกษา ซึ่งได้ระบุไว้ในขอบเขตของการวิจัย โดยแหล่งข้อมูลของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในครั้งนี้ มีขั้นตอนและแหล่งข้อมูลในการ ได้มาซึ่งข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป ดังนี้ คือ

3.1.1.1 ศึกษาข้อมูลจากนิตยสาร สิ่งตีพิมพ์ งานวิจัย เอกสารทางวิชาการ ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ซึ่งระบุในขอบเขตการวิจัย โดยศึกษาข้อมูลของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการซื้อรถยนต์ที่จะอยู่ในขอบเขตการวิจัย ว่ามีช่วงอายุ รายได้ และอาชีพเป็นอย่างไร เพื่อจะระบุกลุ่มเป้าหมายในการออกแบบสอบถาม และเป็นประโยชน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

3.1.1.2 ศึกษาข้อมูลจากศูนย์จำหน่ายรถยนต์ ซึ่งระบุในขอบเขตการวิจัย โดยจะสอบถามที่ ศูนย์จำหน่ายรถยนต์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้ากลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการซื้อรถยนต์ที่อยู่ในขอบเขตงานวิจัยว่ามีช่วงอายุ รายได้ และอาชีพเป็นอย่างไร เพื่อจะระบุกลุ่มเป้าหมายในการออกแบบสอบถาม และเป็นประโยชน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนต่อไป



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.1.2 คัดเลือกหาปัจจัยในการพิจารณาเลือกซื้อรถยนต์ของผู้ซื้อ

ขั้นตอนนี้คือขั้นตอนคัดเลือกหาปัจจัยในการพิจารณาเลือกซื้อรถยนต์ที่ระบุในขอบเขตการวิจัยของผู้ซื้อ โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากการออกแบบสอบถามและการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ ซึ่งจะดำเนินการดังต่อไปนี้

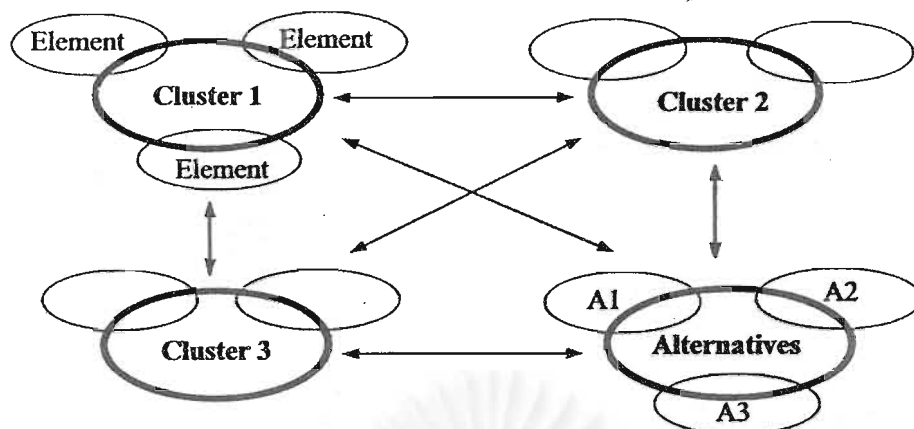
3.1.2.1 จัดทำแบบสอบถามเพื่อศึกษาหาเกณฑ์ที่เหมาะสม โดยการออกแบบสอบถามและใช้วิธีสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งใช้วิธีการจากล่างขึ้นบน (Bottom up) ให้กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มเป้าหมายในข้อ 3.1.1.1 และข้อ 3.1.1.2 และผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ระบุข้อดีและข้อเสียของรถยนต์ในแต่ละบริษัท

3.1.2.2 ให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ประเมินเพื่อจัดกลุ่มของเกณฑ์ และตั้งชื่อกลุ่ม โดยการใช้วิธีแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) จัดกลุ่มของเกณฑ์ เพื่อให้ได้กลุ่มขององค์ประกอบ (Clusters) จากองค์ประกอบทั้งหมดที่ใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินใจ (Elements)

3.1.2.3 รวบรวมข้อมูล ที่ได้ทั้งหมดจากข้อ 3.1.2.1 และจากข้อ 3.1.2.2 มาทำการจัดกลุ่มเกณฑ์ เพื่อเตรียมเข้าสู่การประเมินผลของโปรแกรม ANP ต่อไป และสรุปเป็นเกณฑ์ขั้นต้น จากนั้นออกแบบสอบถามครั้งที่ 2 เพื่อหาเกณฑ์การตัดสินใจที่เหมาะสมที่สุด โดยการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ เพื่อให้ได้การแบ่งกลุ่มของเกณฑ์ต่างๆ ที่เหมาะสมมากที่สุด

3.1.3 ประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันระหว่างกลุ่มองค์ประกอบและระหว่างองค์ประกอบทั้งหมด

- ออกแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้านรถยนต์ประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันระหว่างกลุ่มองค์ประกอบ (Clusters) และระหว่างองค์ประกอบทั้งหมด (Elements)



รูปที่ 3.2 ตัวอย่างรูปแบบความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันระหว่างกลุ่มองค์ประกอบ (Clusters) และระหว่างองค์ประกอบทั้งหมด (Elements) ในเครือข่ายของ ANP

3.1.4 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินความสัมพันธ์ และน้ำหนักของเกณฑ์การตัดสินใจ และน้ำหนักคะแนนของแต่ละทางเลือก

3.1.4.1 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากข้อ 3 มาทำการวิเคราะห์และสร้างเป็นรูปแบบของปัญหาในโปรแกรมของ ANP

3.1.4.2 ออกแบบสอบถามเพื่อหาน้ำหนักคะแนนของเกณฑ์การตัดสินใจ และหาน้ำหนักคะแนนของแต่ละทางเลือก

3.1.5 ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมของ ANP

3.1.5.1 รวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมด มาทำการวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมของ ANP

3.1.5.2 เปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรมของ ANP กับข้อมูลทางการตลาดในปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2546)

3.1.6 ทำการวิเคราะห์ความไว

▪ ทำการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) เพื่อทดสอบความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อมของการตัดสินใจในการเลือกซื้อรถในตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์นั่งขนาดกลาง และทำการวิเคราะห์ผลของความแตกต่างของสมมติฐานต่างๆ โดยการใช้โปรแกรมของ ANP

3.1.7 สรุปผลการวิจัยและเสนอข้อเสนอนะที่ได้จากการศึกษานี้

สรุปผลจากการวิจัย โดยสรุปว่าทางเลือกใดเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย และสรุปถึงปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าใน กรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการทำงานเชิงวิเคราะห์ หรือ The Analytic Network Process (ANP) และสรุปข้อเสนอนะที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการขั้นตอนการดำเนินการศึกษาในข้อ 3.1 ซึ่งขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดโดยละเอียด รวมถึงข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล แสดงได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 การสำรวจงานวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มเป้าหมายในการออกแบบสอบถาม

3.2.1.1 ศึกษาข้อมูลจากนิตยสาร สิ่งตีพิมพ์ งานวิจัย เอกสารทางวิชาการ ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ซึ่งระบุในขอบเขตการวิจัย

3.2.1.2 ศึกษาข้อมูลจากศูนย์จำหน่ายรถยนต์ ซึ่งระบุในขอบเขตการวิจัย

จากข้อ 3.2.1.1 และข้อ 3.2.1.2 ได้ข้อมูลของกลุ่มลูกค้าซึ่งเป็นผู้ที่เคยซื้อรถยนต์ที่ระบุในขอบเขตการวิจัย และเป็นผู้ที่กำลังจะตัดสินใจซื้อรถยนต์ดังกล่าว ในด้านเพศ อายุ สถานะ อาชีพ และรายได้ โดยข้อมูลที่ได้เป็นดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ประเภทของข้อมูล	ข้อมูลที่ได้
1. เพศ	มีทั้งหญิงและชาย
2. อายุ	ประมาณ 25 ปีขึ้นไป
3. สถานะ	มีทั้งโสดและมีครอบครัวแล้ว
4. อาชีพ	หลากหลายอาชีพ
5. รายได้	ประมาณ 25,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป เฉลี่ยอยู่ในช่วง 25,000-50,000 บาทต่อเดือน

3.2.2 การคัดเลือกหาปัจจัยในการพิจารณาเลือกซื้อรถยนต์ของผู้ซื้อ

3.2.2.1 จัดทำแบบสอบถามเพื่อศึกษาหาเกณฑ์ที่เหมาะสม โดยการออกแบบสอบถามและใช้วิธีสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งใช้วิธีการจากล่างขึ้นบน (Bottom up) ให้กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มเป้าหมายในข้อ 3.2.1.1 และข้อ 3.2.1.2 และผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ระบุข้อดีและข้อเสียของรถยนต์ในแต่ละบริษัท

การเก็บข้อมูลเบื้องต้นโดยการออกแบบสอบถามครั้งที่ 1

- ผู้ตอบแบบสอบถาม : ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ และ ผู้ที่มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
 - ผู้ที่เพิ่งซื้อรถใหม่ ซึ่งเป็นรถที่อยู่ในขอบเขตของการวิจัย
 - ผู้ที่กำลังจะตัดสินใจซื้อรถ ซึ่งเป็นรถที่อยู่ในขอบเขตของการวิจัย
 - ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ในรุ่นต่างๆ ซึ่งเป็นรถที่อยู่ในขอบเขตของการวิจัย
 โดยผู้ที่มีคุณสมบัติดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติตามตารางที่ 3.1 ด้วย ทั้งนี้ด้วยเหตุผลเนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามตามคุณสมบัติดังกล่าว เป็นผู้ที่เคยศึกษาข้อดีและข้อเสียของรถแต่ละค่ายรถยนต์ และเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ที่อยู่ในขอบเขตการวิจัยนี้ โดยข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแสดงไว้ในภาคผนวก ข

- วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุข้อดีและข้อเสียของรถยนต์ในแต่ละรุ่นที่ระบุในขอบเขตการวิจัย ซึ่งเป็นการดึงความรู้สึกรู้นึกคิดของผู้ตัดสินใจออกมาว่า เมื่อต้องพิจารณารถยนต์รุ่นต่างๆที่เป็นทางเลือก ได้ใช้เกณฑ์การตัดสินใจอะไรบ้าง ในการพิจารณาทางเลือกต่างๆ เพื่อตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง
- หลักการและวิธีการ: อาศัยวิธีการจากล่างขึ้นบน(Bottom up) โดยการเก็บข้อมูลได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ร่วมกับการใช้แบบสอบถาม โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุข้อดีและข้อเสียของรถยนต์แต่ละรุ่นของแต่ละค่ายรถยนต์ที่ระบุในขอบเขตการวิจัย

ที่มาของการเกณฑ์การตัดสินใจ 32 เกณฑ์

- ได้มาจากการออกแบบสอบถามครั้งที่ 1 จำนวน 45 ชุด
- ได้มาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ ซึ่งเป็นรถยนต์ที่ระบุในขอบเขตการวิจัย
- ได้มาจากความคิดเห็นของผู้ที่สนใจทางด้านรถยนต์ ซึ่งได้ให้ข้อคิดเห็นไว้ในเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับรถยนต์ต่างๆ (เว็บไซต์ในรายการอ้างอิงหน้า 121)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง โดยเกณฑ์ที่ได้จากแบบสอบถามครั้งที่ 1 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยเกณฑ์ 32 เกณฑ์ ดังนี้ คือ

- 1) ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 2) ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายใน
- 3) ความเหมาะสมของขนาดเครื่องยนต์กับการใช้งาน
- 4) ความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภายในรถยนต์
- 5) คุณภาพของการบริการหลังการขาย
- 6) ระบบความปลอดภัย
- 7) ความทนทาน
- 8) สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 9) ดูแลรักษาง่าย
- 10) มีการพัฒนาด้านนวัตกรรมใหม่ๆ
- 11) ศูนย์บริการลูกค้ามีจำนวนมาก
- 12) ความทันสมัยของรูปทรงภายนอกและภายใน
- 13) ความหลากหลายของสีส้น
- 14) เป็นรถยนต์รุ่นใหม่เพิ่งออกมา
- 15) มีการเปลี่ยนรุ่นไม่บ่อย ทำให้ไม่ตกุ่นเร็ว
- 16) ภาพลักษณ์ของตราสินค้า
- 17) ความเหมาะสมของบุคลิกผู้ใช้กับตราสินค้า
- 18) ความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 19) ความเหมาะสมของผู้ใช้งานกับรูปทรงรถ
- 20) ความเหมาะสมของผู้ใช้กับลักษณะของรถยนต์
- 21) ราคาเหมาะสม
- 22) ราคาอะไหล่ต่ำ
- 23) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
- 24) ราคาในการขายต่อสูง
- 25) ความง่ายในการขายต่อ
- 26) อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 27) การให้ความมั่นใจในการรับประกันคุณภาพของชิ้นส่วนต่างๆ
- 28) ระยะเวลาในการรับประกันคุณภาพ

- 29) มีการประกันอุบัติเหตุฟรี
- 30) เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 31) ลักษณะของแถม
- 32) รูปแบบของการ โฆษณาและประชาสัมพันธ์

3.2.2.2 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถามครั้งที่ 1 เพื่อมาทำการออกแบบสอบถามครั้งที่ 2 จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามครั้งที่ 1 และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงได้ทำการแบ่งกลุ่มองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง ทั้งหมด 32 เกณฑ์ เพื่อนำสู่การประมวลผลของโปรแกรมของ ANP ต่อไป โดยการแบ่งกลุ่มองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ได้ใช้หลักการของ 4Ps ซึ่งเป็นหลักการวางแผนการตลาดที่ผู้ขายใช้ในการวางแผนการตลาดเพื่อให้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด ในด้านของตัวสินค้า ราคาของสินค้า ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่มียุทธิพลอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของลูกค้า ดังนั้นการใช้หลักการของ 4Ps ในการแบ่งกลุ่มของปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลต่อลูกค้า นั้น จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด

3.2.2.3 ให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ประเมินเพื่อจัดกลุ่มของเกณฑ์ และตั้งชื่อกลุ่ม โดยการใช้วิธีแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) จัดกลุ่มของเกณฑ์ เพื่อให้ได้กลุ่มขององค์ประกอบ (Clusters) จากองค์ประกอบทั้งหมดที่ใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินใจ (Elements)

กลุ่มปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางที่แบ่งตามหลักการของ 4Ps ได้แก่

- 1) กลุ่มตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Product)
 - 1.1) ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
 - 1.2) ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
 - 1.3) สมรรถนะของเครื่องยนต์
 - 1.4) คุณภาพของระบบความปลอดภัย
 - 1.5) ความทนทาน
- 2) กลุ่มราคาและค่าใช้จ่าย (Price)
 - 2.1) ความเหมาะสมของราคา
 - 2.2) อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
 - 2.3) ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
 - 2.4) การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง

3) กลุ่มช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ (Place)

- 3.1) คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2) คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่

4) กลุ่มการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

- 4.1) ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2) เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย
- 4.3) ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4) รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

การออกแบบสอบถามครั้งที่ 2

เมื่อมีการแบ่งกลุ่มปัจจัยต่างๆ ตามหลักการของ 4Ps จึงออกแบบสอบถามครั้งที่ 2 โดยแบบสอบถามได้ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

● แบบสอบถามตอนที่ 1

- ผู้ตอบแบบสอบถาม: ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ จำนวน 5 ท่าน
- วัตถุประสงค์: เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ ใน 2 ประเด็นดังต่อไปนี้
 - ◆ ด้านความเหมาะสมของชื่อและความหมายของเกณฑ์ สอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ ว่าชื่อของเกณฑ์ต่างๆ ที่เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา มีความหมายตรงและครอบคลุมกับความหมายของเกณฑ์ที่ต้องการจะสื่อให้ผู้ตัดสินใจในโครงสร้างปัญหานี้เข้าใจ มากน้อยเพียงใด
 - ◆ ด้านความเหมาะสมในการจัดกลุ่มเกณฑ์ สอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ ว่าการระบุปัจจัยในแต่ละปัจจัยไว้ในกลุ่มต่างๆ ตามหลักการของ 4Ps นั้น ตรงกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์มากน้อยเพียงใด

● แบบสอบถามตอนที่ 2

- ผู้ตอบแบบสอบถาม: ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ จำนวน 5 ท่าน
- วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ แสดงระดับความคิดเห็นที่มีต่อเกณฑ์ทั้งหมด ว่ามีความสอดคล้องต้องตามคุณสมบัติที่ดีของการกำหนดเกณฑ์ (ดูหน้า 25) เพียงใด

คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน

- ท่านที่ 1
 - ตำแหน่งปัจจุบัน: ผู้จัดการฝ่ายขาย
 - หน่วยงานที่สังกัด: ศูนย์จำหน่ายและศูนย์บริการลูกค้าบริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด สาขานนทบุรี
 - ประสบการณ์การทำงานในวงการรถยนต์: 9 ปี
- ท่านที่ 2
 - ตำแหน่งปัจจุบัน: ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย
 - หน่วยงานที่สังกัด: ศูนย์จำหน่ายและศูนย์บริการลูกค้าบริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด สาขานนทบุรี
 - ประสบการณ์การทำงานในวงการรถยนต์: 7 ปี
- ท่านที่ 3
 - ตำแหน่งปัจจุบัน: ผู้จัดการฝ่ายวางแผนการบริการและระบบ
 - หน่วยงานที่สังกัด: บริษัทบีเอ็มดับเบิลยู ไทยแลนด์ จำกัด
 - ประสบการณ์การทำงานในวงการรถยนต์: 8 ปี
- ท่านที่ 4
 - ตำแหน่งปัจจุบัน: ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค
 - หน่วยงานที่สังกัด: บริษัทบีเอ็มดับเบิลยู ไทยแลนด์ จำกัด
 - ประสบการณ์การทำงานในวงการรถยนต์: 8 ปี
- ท่านที่ 5
 - ตำแหน่งปัจจุบัน: วิศวกรฝ่ายวางแผนการผลิตรวม และผู้ช่วยฝ่ายวิจัยการตลาด
 - หน่วยงานที่สังกัด: บริษัท ไอชิน ทากาโอกะ (ประเทศไทย) จำกัด
 - ประสบการณ์การทำงานในวงการรถยนต์: 3 ปี

โดยแบบสอบถามครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ ในเรื่องการพิจารณาตัวชี้วัด ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น แสดงไว้ในภาคผนวก ก

ผลจากแบบสอบถามครั้งที่ 2

ผลจากการพิจารณาตัวชี้วัดของผู้เชี่ยวชาญจากการออกแบบสอบถามครั้งที่ 2 นี้ ได้ระดับเฉลี่ยจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์จำนวน 5 ท่าน ในด้านความเหมาะสมของชื่อและความหมายของเกณฑ์ และในด้านความเหมาะสมในการจัดกลุ่มเกณฑ์ รวมทั้งได้ผลเฉลี่ยที่ได้จากการพิจารณาตัวชี้วัดตามคุณสมบัติที่คิดของการกำหนดเกณฑ์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2 และตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.2 ผลเฉลี่ยที่ได้จากการพิจารณาตัวชี้วัดของผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์	ระดับเฉลี่ยของความตรงและครอบคลุมกับความหมาย	ระดับเฉลี่ยของความเหมาะสมในการถูกจำแนก
1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก	4.4	4.6
1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	4.0	4.4
1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์	4.8	4.8
1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย	4.6	4.8
1.5 ความทนทาน	4.2	4.2
2.1 ความเหมาะสมของราคา	4.0	5.0
2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ	4.2	4.6
2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ	4.6	5.0
2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง	4.0	4.2
3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย	4.4	4.6
3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่	4.8	4.0
4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า	4.8	4.6
4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย	4.6	5.0
4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี	5.0	4.8
4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์	5.0	4.8

ตารางที่ 3.3 ผลเฉลี่ยที่ได้จากการพิจารณาตัวชี้วัดตามคุณสมบัติที่ดีของการกำหนดเกณฑ์

คุณสมบัติของเกณฑ์	ระดับเฉลี่ยของระดับความสอดคล้องต้องตามคุณสมบัติที่ดีของการกำหนดเกณฑ์
1. ครบถ้วนสมบูรณ์ (complete) กล่าวคือมีเกณฑ์สำคัญที่เกี่ยวข้องในเรื่องนี้ครบทุกประเด็น	4.2
2. ใช้งาน ได้จริง (operational) กล่าวคือ เกณฑ์เหล่านี้สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร ได้	4.4
3. สามารถพิจารณาแยกกันได้ (decomposable) กล่าวคือแต่ละเกณฑ์สามารถประเมินได้อย่างเป็นอิสระจากเกณฑ์อื่นๆ ที่เหลือ	4.4
4. ไม่ซ้ำซ้อน (non-redundant) กล่าวคือแต่ละเกณฑ์ไม่มีความคาบเกี่ยวซ้ำซ้อนกับเกณฑ์อื่นๆ	4.4
5. มีจำนวนน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (minimum size)	4.2

จากผลการพิจารณาตัวชี้วัดที่ได้แสดงดังตารางที่ 3.2 และ 3.3 ซึ่งได้มาจากการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ 5 ท่าน จากตารางที่ 3.2 พบว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาในด้านระดับความตรงและครอบคลุม และความเหมาะสมในการถูกจำแนกให้อยู่ในแต่ละกลุ่มมีระดับเกิน 4.0 จากระดับสูงสุดคือ 5 ซึ่งเป็นระดับที่เกิน 80% ดังที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ และจากตารางที่ 3.3 พบว่าระดับเฉลี่ยของระดับความสอดคล้องต้องตามคุณสมบัติที่ดีของการกำหนดเกณฑ์อยู่ในระดับที่เกิน 4.0 จากระดับสูงสุดคือ 5 ซึ่งเป็นระดับที่เกิน 80% ดังที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้เช่นกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์พิจารณาในด้านระดับความตรงและครอบคลุม และความเหมาะสมในการถูกจำแนกให้อยู่ในแต่ละกลุ่ม รวมถึงระดับความสอดคล้องต้องตามคุณสมบัติที่ดีของการกำหนดเกณฑ์ อยู่ในระดับที่เหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์กระบวนการทำงานเชิงวิเคราะห์ (เกิน 80% ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้) โดยค่าระดับของความคิดเห็นที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านที่ได้ให้ไว้ในแบบสอบถามครั้งที่ 2 สามารถสรุปได้ดัง ภาคผนวก ข รวมทั้งได้แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าระดับความคิดเห็นที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ไว้ในแบบสอบถามครั้งที่ 2 ในภาคผนวก ข ซึ่งจากการออกแบบสอบถามครั้งที่ 2 ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปเกณฑ์และความหมายของเกณฑ์ เพื่อนำไปสู่การวิจัยในขั้นตอนต่อไป ได้ดังตารางที่ 3.4 – ตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.4 ความหมายของตัวชี้วัดด้านตัวผลิตภัณฑ์ (Product)

ตัวชี้วัด	ความหมาย
“ด้านตัวผลิตภัณฑ์ (Product)”	
1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก	ความสวยงามในด้านรูปร่างต่างๆของส่วนประกอบภายนอกรถยนต์ทั้งหมด
1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	ความสวยงามในด้านการตกแต่งภายในรถยนต์ทั้งหมด และความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก รวมถึงความหลากหลายในด้านหน้าที่การใช้งานของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภายในรถยนต์ทั้งหมด
1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์	เทคโนโลยีของสมรรถนะเครื่องยนต์ แรงม้า แรงบิด ระบบวาล์ว ความแม่นยำของการควบคุมจังหวะการทำงานของเครื่องยนต์ขณะขับขี่ การทำงานของระบบเครื่องยนต์ เช่น เครื่องยนต์ทำงานอย่างราบรื่น ประหยัดเชื้อเพลิงดีเยี่ยม ลดมลพิษ ทนทาน สามารถลดค่าบำรุงรักษาลงได้
1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย	ระบบความปลอดภัยสามารถปกป้องผู้ขับขี่และผู้โดยสารจากอันตรายในสถานการณ์ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้และสามารถสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ขับขี่และผู้โดยสารทุกเส้นทางและทุกสถานการณ์ รวมถึงคุณภาพของระบบความปลอดภัย เช่น ระบบไฟหน้า ระบบไฟตัดหมอก ระบบการควบคุมการทรงตัว ระบบเบรก
1.5 ความทนทาน	ความแข็งแรงทนทานและการใช้งานได้ยาวนานของส่วนประกอบทุกชิ้นของรถยนต์ กล่าวคือ ส่วนประกอบทุกชิ้นส่วนทนทานต่อการใช้งาน ไม่ชำรุดง่าย

ตารางที่ 3.5 ความหมายของตัวชี้วัดด้านราคาและค่าใช้จ่าย (Price)

ตัวชี้วัด	ความหมาย
“ด้านราคาและค่าใช้จ่าย (Price)”	
2.1 ความเหมาะสมของราคา	ความเหมาะสมในการตั้งราคาในแต่ละรุ่นของรถยนต์ กล่าวคือระดับของราคามีความสอดคล้องกับลักษณะของรถยนต์ในด้านต่างๆ ซึ่งไม่แพงจนเกินไป
2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ	การประหยัดการใช้น้ำมันของเครื่องยนต์
2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ	ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาที่มีความเหมาะสมกับการซ่อมบำรุงที่เกิดขึ้น กล่าวคือไม่แพงเกินไป
2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง	ความง่ายในการขายรถยนต์ให้กับผู้อื่นต่อไปในอนาคต และระดับราคาที่ไม่ตกจากที่เคยซื้อมามากนัก

ตารางที่ 3.6 ความหมายของตัวชี้วัดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ (Place)

ตัวชี้วัด “ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และ การให้บริการ (Place)”	ความหมาย
3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทน จำหน่าย	ลักษณะการบริการที่ดีในด้านต่างๆ ที่ศูนย์จำหน่ายรถมีการบริการให้แก่ ลูกค้า เช่น พนักงานสามารถแนะนำรถรุ่นต่างๆ และให้ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับรถยนต์ที่ลูกค้าสนใจได้อย่างชัดเจน พนักงานให้บริการแก่ ลูกค้าด้วยความสุภาพและจริงใจ รวมถึงการดำเนินเรื่องต่างๆ ในด้าน การซื้อขายรถอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ สร้างความพอใจให้แก่ลูกค้าที่ ได้รับบริการ
3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขาย และศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่	ลักษณะการบริการหลังการขายที่ดี ในด้านความสุภาพของให้ การบริการของพนักงาน ความเต็มใจในการให้คำปรึกษาและการให้ ข้อคำแนะนำในเรื่องของรถยนต์แก่ลูกค้า และด้านการซ่อมบำรุงที่ ได้มาตรฐาน ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ รวมถึงด้านการมีจำนวนศูนย์บริการ ลูกค้าเพียงพอและครอบคลุมทุกพื้นที่ซึ่งอาจเป็นศูนย์บริการลูกค้าที่เป็น ของบริษัทจำหน่ายรถยนต์เอง หรืออาจเป็นศูนย์บริการอิสระอื่นๆ

ตารางที่ 3.7 ความหมายของตัวชี้วัดด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

ตัวชี้วัด “ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)”	ความหมาย
4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความ คุ้นเคยกับตราสินค้า	ภาพลักษณ์ของตราสินค้าที่คนส่วนใหญ่ตระหนักและรับรู้ และ ความคุ้นเคยกับตราสินค้า เช่น ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับตราสินค้านั้น นั้นเป็นอย่างดี หรือเคยใช้รถยนต์ของตราสินค้านั้นๆ มาก่อน
4.2 เจ็อน ไขพิเศษด้านเงินสด-เงินผ่อน- อัตรดอกเบี้ย	ความสามารถในการจูงใจและการสร้างความน่าสนใจแก่ลูกค้าใน การกำหนดอัตราของการชำระเงินเป็นงวด (เงินสด-เงินผ่อน-และ อัตรดอกเบี้ย)
4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกัน อุบัติเหตุฟรี	ลักษณะและรูปแบบของของแถม และการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี แก่ลูกค้าเมื่อซื้อรถยนต์
4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์	รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่างๆ เช่น การ ใช้ศิลปิน นักร้อง ในการโฆษณาจูงใจลูกค้า หรือลักษณะการ โฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่แปลกใหม่ น่าสนใจ

3.2.3 การประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของปัจจัย

ในการประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ซึ่งเป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (คู่มือ 26 ในบทที่ 2) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำมาตรวจสอบกับแบบสอบถามได้ และสามารถได้ข้อมูลเพิ่มเติมในเชิงที่ลึกและละเอียดกว่าแบบสอบถามที่อาจมีข้อจำกัด โดยจะมุ่งไปสู่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นผู้ประเมิน ซึ่งในการประเมินความสัมพันธ์ในครั้งนี้จะใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านรถยนต์จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของปัจจัยต่างๆ จากนั้นนำความคิดเห็นของแต่ละท่านได้ให้ไว้ใน การสัมภาษณ์มาสรุปเป็นความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของแต่ละปัจจัย โดยผลสรุปดังกล่าวได้นำกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ประเมินและแสดงความคิดเห็นอีกครั้ง รวมทั้งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงผลสรุป จนกระทั่งได้ผลสรุปที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน โดยแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของเกณฑ์ทั้งหมด ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก

สรุปความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร

3.2.3.1 ความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของกลุ่มที่ 1: เกณฑ์ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Product) กับกลุ่มเกณฑ์อื่นๆ

กลุ่มที่ 1: เกณฑ์ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Product) มีผลต่อกันกับเกณฑ์ภายในกลุ่ม

เกณฑ์ที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอกกับเกณฑ์ที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

การออกแบบของรูปลักษณ์ภายในและการตกแต่งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภายในรถยนต์ ต้องมีความสัมพันธ์กับ โครงร่างของรถภายนอกเช่นกัน ดังนั้นทั้งสองเกณฑ์จึงมีความเกี่ยวเนื่องกัน เพราะการออกแบบและตกแต่งภายในต้องสัมพันธ์กับการออกแบบภายนอก เพื่อให้เกิดความลงตัวและเกิดความสวยงามในการออกแบบมากที่สุด

เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์กับเกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย

สมรรถนะของเครื่องยนต์หมายถึงเทคโนโลยีของสมรรถนะเครื่องยนต์ แรงม้า แรงบิด ระบบ วาล์วความแม่นยำของการควบคุมจังหวะการทำงานของเครื่องยนต์ขณะขับขี่ การทำงานของระบบเครื่องยนต์ ซึ่งต่างๆเหล่านี้ต้องออกแบบภายใต้พื้นฐานของความปลอดภัยของผู้ขับขี่และผู้โดยสารภายในรถยนต์ เนื่องจากสิ่งต่างๆ ดังกล่าวมีผลต่อความปลอดภัยของผู้ขับขี่และผู้โดยสารภายในรถยนต์ ดังนั้นสมรรถนะของเครื่องยนต์จึงสอดคล้องกับคุณภาพของระบบความปลอดภัย เพื่อให้รถได้รับความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจจากบุคคลทั่วไป

เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์กับเกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทาน

ในการออกแบบสมรรถนะของเครื่องยนต์ต้องสอดคล้องกับความทนทาน เนื่องจากถึงแม้ว่าสมรรถนะของเครื่องยนต์จะสมบูรณ์พร้อมเพียงใด แต่หากปราศจากความทนทานต่อการใช้งานนั้น ผู้ใช้งานคงปราศจากความเชื่อถือและไว้วางใจต่อสมรรถนะของเครื่องยนต์ดังกล่าว ดังนั้นสมรรถนะของเครื่องยนต์จึงต้องถูกออกแบบให้มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานรถยนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีการซ่อมบำรุงที่น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

เกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัยกับเกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทาน

ระบบความปลอดภัยของรถยนต์ทั้งหมดต้องได้รับการออกแบบให้มีความทนทานประกอบกับประสิทธิภาพในการใช้งานด้วย เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้อย่างราบรื่น ปราศจากปัญหาใดๆ ซึ่งคุณภาพของระบบความปลอดภัยจะมีประสิทธิภาพดีเพียงใดนั้น นอกจะสามารถปกป้องผู้ขับขี่และผู้โดยสารจากอันตรายในสถานการณ์ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้และสามารถสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ขับขี่และผู้โดยสารทุกเส้นทางและทุกสถานการณ์แล้วนั้น จะต้องปราศจากปัญหาติดขัดอันเนื่องจากการใช้งานใดๆ เพื่อให้สามารถใช้งานระบบความปลอดภัยได้ยาวนาน โดยผ่านการบำรุงรักษาให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพราะหากระบบความปลอดภัยไม่มีความทนทาน เสียง่าย ย่อมส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ขับขี่และผู้โดยสาร ดังนั้นระบบความปลอดภัยจึงต้องมีความทนทานควบคู่กับประสิทธิภาพในการใช้งานด้วย

กลุ่มที่ 1: เกณฑ์ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Product) มีผลต่อกันกับกลุ่มที่ 2: เกณฑ์ด้านราคาและค่าใช้จ่าย

เกณฑ์ที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอกกับเกณฑ์ที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง

ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอกของรูปทรงของรถนั้น มีผลต่อการขายต่อและราคาในการต่อสูง เนื่องจากหากเป็นรถยนต์ที่มีรูปทรงภายนอกสวยงามและเป็นที่ยอมรับของผู้คนทั่วไป รวมถึงยังมีรูปทรงที่ดูทันสมัยอยู่นั้น จะส่งผลทำให้ขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง เพราะมีผู้ต้องการมาก

เกณฑ์ที่ 1.2 : ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก กับเกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา

ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดราคาของรถยนต์ เนื่องจากการตกแต่งภายในรถยนต์และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภายในรถยนต์อาจแตกต่างกันไปตามแต่ละรุ่นของรถยนต์ ดังนั้นราคาของรถยนต์อาจจะแตกต่างกันไปตามอุปกรณ์ตกแต่งและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภายในรถยนต์ เช่นรถยนต์ที่มีเบาะหนังราคาจะสูงกว่ารถยนต์ที่มีเบาะผ้า หรือรถยนต์ที่มีการตกแต่งเพิ่มเติมด้วยลายไม้ในส่วนต่างๆ ภายในรถยนต์จะมีราคาที่สูงกว่ารถยนต์ที่มีการตกแต่งดังกล่าว เป็นต้น

เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์กับเกณฑ์ที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ

สมรรถนะของเครื่องยนต์หมายถึงรวมถึง อัตราการใช้ น้ำมันของเครื่องยนต์ด้วย ซึ่งการออกแบบสมรรถนะของเครื่องยนต์ต้องคำนึงถึงอัตราการใช้ น้ำมันของเครื่องยนต์ โดยเน้นให้เครื่องยนต์มีอัตราการใช้ น้ำมันต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ซึ่งเป็นจุดที่ถูกค่าให้ความสำคัญมากเนื่องจากส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการใช้งานรถตลอดอายุการใช้งาน

เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์กับเกณฑ์ที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ

สมรรถนะของเครื่องยนต์ต้องได้รับการออกแบบให้มีความแข็งแรงทนทาน ซึ่งหากการออกแบบในส่วนต่างๆของเครื่องยนต์ปราศจากความแข็งแรงและทนทาน จะส่งผลให้รถยนต์เสียบ่อยครั้ง อันจะส่งผลถึงสูญเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาที่เพิ่มขึ้นตามความถี่ของการบำรุงรักษาและ

ตามสภาพอากาศที่เสีย โดยในการบำรุงรักษาในแต่ละครั้งนั้น หากต้องมีการเปลี่ยนอะไหล่ ซึ่งนั่นจะหมายความว่า เจ้าของรถต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและค่าอะไหล่ทั้งหมด ดังนั้น หากสมรรถนะของเครื่องยนต์มีความแข็งแรงทนทานและได้รับการออกแบบมาอย่างดีพร้อมจะส่งผลให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาลงได้

เกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัยกับเกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา

ในการกำหนดราคาของรถให้เหมาะสมนั้น ระบบความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการกำหนดราคาของรถ เพราะระบบความปลอดภัยได้มีการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในการปกป้องผู้ขับขี่และผู้โดยสารให้มากที่สุด ดังนั้นในรถแต่ละรุ่นจะมีระบบความปลอดภัยที่ต่างกัน โดยจะมีความหลากหลายและประสิทธิภาพของระบบความปลอดภัยที่มีอยู่ในตัวรถที่แตกต่างกัน ดังนั้นรถในแต่ละรุ่นจึงมีระดับราคาที่แตกต่างกันตามระบบความปลอดภัยที่มีอยู่ในตัวรถ จึงกล่าวได้ว่าคุณภาพของระบบความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดราคาของรถ

เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทานกับเกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา

ความทนทานของส่วนประกอบต่างๆของรถยนต์ เป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดราคาของรถ เพราะเนื่องจากวัสดุและการออกแบบที่จะทำให้เกิดความแข็งแรง ทนทานในการใช้งานรถนั้น หากจะทำให้เกิดความแข็งแรงและทนทานให้มากที่สุด ต้องได้รับการออกแบบที่ดีและใช้วัสดุที่ดี อันจะส่งผลให้ต้นทุนของรถสูงตามไปด้วย ดังนั้นความทนทานของรถจึงมีผลต่อการกำหนดราคาของรถ

เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทานกับเกณฑ์ที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง

รถยนต์ที่ขายต่อ นั้น ต้องเป็นรถยนต์ที่ถูกใช้งานมาก่อน ดังนั้นหากรถปราศจากความทนทานแล้ว จะทำให้ขายต่อยากและราคาในการขายต่อดำ เพราะรถอาจเสื่อมสภาพ และเกิดความไม่น่าเชื่อถือแก่ผู้รับซื้อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลุ่มที่ 1: เกณฑ์ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Product) มีผลต่อกันกับกลุ่มที่ 4: เกณฑ์ด้านการส่งเสริมการตลาด

เกณฑ์ที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอกกับเกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

ด้านความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอกมีผลต่อภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า เนื่องจากรูปลักษณ์ภายนอกของรถแต่ละตราสินค้าสามารถบ่งบอกถึงภาพลักษณ์ของตราสินค้าได้ เช่น เมื่อนึกถึงโตโยต้า หลายคนอาจจะนึกถึงการออกแบบไฟแต่งเบรกท้ายแบบสปอร์ต ซึ่งการรูปลักษณ์ภายนอกของรถยนต์จะส่งผลให้ผู้คนจดจำและคุ้นเคยว่าแต่ละตราสินค้าของรถยนต์มักจะออกแบบรูปลักษณ์ภายนอกของรถยนต์ในลักษณะใด

เกณฑ์ที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอกกับเกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์มักจะแสดงให้เห็นถึงรูปลักษณ์ภายนอกของรถ ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้คนส่วนมากมองเห็นก่อนส่วนอื่นๆ และรูปลักษณ์ภายนอกของรถยังมีส่วนต่อรูปแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ว่าจะออกมาในรูปแบบใด เพื่อให้เข้ากับรูปลักษณ์ภายนอกของรถยนต์และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้พบเห็นมากที่สุด

เกณฑ์ที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกกับเกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ จะต้องมีการคำนึงถึงรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เพื่อที่จะออกแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ว่าควรให้เน้นจุดใดของรูปลักษณ์ภายในและอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ที่จะทำให้อัตราการขายเกิดความโดดเด่นและแตกต่างจากคู่แข่ง อันจะส่งผลให้สามารถดึงดูดใจผู้ที่กำลังจะเลือกซื้อรถยนต์ได้มากที่สุด

เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์กับเกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

รูปแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ต้องให้สอดคล้องกับสมรรถนะของเครื่องยนต์ เนื่องจากเป็นเกณฑ์การตัดสินใจที่คนสนใจกันมาก ดังนั้นการโฆษณาและประชาสัมพันธ์จึงต้องสัมพันธ์กับลักษณะของสมรรถนะของเครื่องยนต์ เพื่อให้การออกแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์สามารถที่จะเน้นจุดที่เป็นจุดที่โดดเด่นในด้านสมรรถนะของเครื่องยนต์ และสามารถที่จะดึงดูดความสนใจของผู้ที่กำลังจะตัดสินใจซื้อรถให้ได้มากที่สุด

เกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัยกับเกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

คุณภาพของระบบความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของตราสินค้าเพราะผู้ซบซึ่ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับระบบความปลอดภัยเป็นอย่างมาก ซึ่งหากคุณภาพของระบบความปลอดภัยได้รับความพอใจจากลูกค้า จะส่งผลทำให้เกิดภาพลักษณ์ของตราสินค้าที่ดี และทำให้ลูกค้าเชื่อใจในด้านระบบความปลอดภัยของตราสินค้านั้นๆ อันจะทำให้ลูกค้าคุ้นเคยกับสิ่งที่ดีๆของตราสินค้านั้นๆ

เกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัยกับเกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

การโฆษณาและประชาสัมพันธ์จะต้องแสดงจุดเด่นของรถนั้นๆ ซึ่งระบบความปลอดภัยที่มักจะมีการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นนั้น คุณภาพของระบบความปลอดภัยจึงเป็นจุดเด่นที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะนำมาใช้ในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ลูกค้าเกิดเชื่อถือในรถยนต์นั้นๆ และสามารถดึงดูดใจผู้ที่กำลังจะตัดสินใจซื้อให้ได้มากที่สุด

เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทานกับเกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

หากส่วนประกอบต่างๆของรถมีความทนทานสูง ไม่เกิดการซ่อมบำรุงบ่อยครั้งและไม่เสื่อมสภาพเร็ว ย่อมส่งผลให้ผู้ใช้งานพอใจกับรถนั้นๆและเกิดความเชื่อถือในตราสินค้านั้นๆ รวมถึงเกิดความคุ้นเคยในสิ่งที่ดีๆจากการใช้รถ จะส่งผลให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อตราสินค้านั้นๆ

เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทานกับเกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ความแข็งแรงและทนทานของรถ เป็นส่วนหนึ่งที่เป็นจุดเด่นในการนำไปโฆษณาและประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความเชื่อถือ เพราะลูกค้าทุกคนย่อมต้องการใช้งานรถที่ทนซื้อไปให้ยาวนานที่สุด และซ่อมบำรุงให้น้อยครั้งที่ที่สุด ดังนั้นหากการโฆษณาและประชาสัมพันธ์สามารถทำให้ผู้ที่กำลังเลือกซื้อรถยนต์เชื่อถือในความแข็งแรง ทนทานของรถได้ จะสามารถดึงดูดใจของผู้ที่กำลังจะตัดสินใจซื้อรถได้เป็นอย่างมาก

3.2.3.2 ความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของกลุ่มที่ 2: เกณฑ์ด้านราคาและค่าใช้จ่าย (Price) กับกลุ่มเกณฑ์อื่นๆ

กลุ่มที่ 2: เกณฑ์ด้านราคาและค่าใช้จ่ายมีผลต่อกันกับเกณฑ์ภายในกลุ่ม

เกณฑ์ที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาค้ำกับเกณฑ์ที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง

ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษามีผลต่อความยากง่ายในการขายต่อและราคาในการขายต่อ เนื่องจากหากรถในรุ่นนั้นมีราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาแพง ผู้ที่ต้องการจะซื้อรถมือสองอาจจะพิจารณาถึงจุดนี้เป็นจุดสำคัญเพราะหากซื้อไปแล้วนั้นก็หมายความว่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้งานต่อไปในอนาคตด้วย ซึ่งหากรถมีค่าใช้จ่ายดังกล่าวสูง ภาระในการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้งานก็สูงตามไปด้วย ส่งผลให้รถที่มีราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำนั้นสามารถขายต่อได้ง่ายกว่าและราคาในการขายต่ออาจจะสูงกว่า เพราะมีคนต้องการมากกว่า

กลุ่มที่ 2: เกณฑ์ด้านราคาและค่าใช้จ่ายมีผลต่อกันกับกลุ่มที่ 3: เกณฑ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ

เกณฑ์ที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาค้ำกับเกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่

ผู้ที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในด้านอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาแพง มักจะต้องการคุณภาพของการบริการหลังการขายที่ดี รวมถึงต้องการความสะดวกในด้านศูนย์บริการลูกค้าที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ด้วย เพราะถือว่าตนนั้นเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงแล้ว จึงมักต้องการการบริการที่ดีและต้องการความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ เพื่อให้เหมาะสมกับการที่ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาที่แพงแล้ว แต่ผู้ที่เสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาไม่แพงนั้น อาจไม่ได้ให้ความสำคัญในด้านคุณภาพของการให้บริการมากเท่ากับผู้ที่เสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาแพง

กลุ่มที่ 2: เกณฑ์ด้านราคาและค่าใช้จ่ายมีผลต่อกันกับกลุ่มที่ 4: เกณฑ์ด้านการส่งเสริมการตลาด

เกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคากับเกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและ
ความคุ้นเคยกับตราสินค้า

ความเหมาะสมของราคารถนั้น ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อตราสินค้า เพราะหากราคารถมีความเหมาะสมกับประสิทธิภาพของรถ ผู้ที่ตัดสินใจเลือกซื้อรถจะมีทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้านั้น ส่งผลให้ตราสินค้านั้นเกิดภาพลักษณ์ที่ดี

เกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคากับเกณฑ์ที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกัน
อุบัติเหตุฟรี

การกำหนดราคารถนั้น อาจพิจารณาจบรวมราคาของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุ ซึ่งหากลูกค้าได้ของแถมเป็นที่พอใจและได้ประกันอุบัติเหตุ อาจทำให้ลูกค้าเห็นควรกับราคารถที่ตั้งไว้ และเห็นว่าราคาของรถนั้นเหมาะสมดีแล้ว

เกณฑ์ที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูงกับเกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตรา
สินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

การขายต่อรถได้ง่ายและราคาในการขายต่อสูงนั้น จะส่งผลถึงภาพลักษณ์ที่ดีต่อตราสินค้า เนื่องจากผู้ที่กำลังจะตัดสินใจซื้อรถอาจศึกษาถึงความยากง่ายในการขายต่อและราคาในการขายต่อของรถในตราสินค้านั้นๆ เพราะอาจจะคิดถึงในอนาคตว่า หากต้องการจะขายค่อนั้น จะสามารถขายได้ง่ายและราคาสูงหรือไม่ ซึ่งหากตราสินค้านั้นๆ มีแนวโน้มของการขายต่อรถได้ง่ายและได้ราคาดี จะส่งผลถึงภาพลักษณ์ของตราสินค้าว่าเป็นรถที่ราคาขายต่อได้ง่าย และราคาไม่ตก ซึ่งอาจจะเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่สามารถสร้างแรงจูงใจในการซื้อรถแก่ผู้ที่กำลังจะตัดสินใจซื้อ

3.2.3.3 ความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของกลุ่มที่ 3: เกณฑ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ (Place) กับกลุ่มเกณฑ์อื่นๆ

กลุ่มที่ 3: เกณฑ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการมีผลต่อกันกับกลุ่มที่ 4: เกณฑ์ด้านการส่งเสริมการตลาด

เกณฑ์ที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่ายกับเกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

หากลูกค้าพึงพอใจในการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย ย่อมส่งผลให้ลูกค้ามองภาพลักษณ์ของตราสินค้านั้นในแง่ที่ดี แต่หากลูกค้าไม่พึงพอใจในการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย ย่อมเกิดภาพลักษณ์ที่ไม่ดีต่อตราสินค้านั้นได้ เพราะการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่ายเป็นการบริการครั้งแรกของตราสินค้านั้นๆ ที่จะทำให้ลูกค้าประทับใจและพึงพอใจในการบริการ ซึ่งจะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ของลูกค้าด้วย

เกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมกับเกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

หากคุณภาพของการบริการหลังการขายดีและจำนวนศูนย์ให้บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่ จะส่งผลให้เกิดภาพลักษณ์ของตราสินค้าที่ดีและเกิดความคุ้นเคยที่ดีในด้านการให้บริการ ซึ่งภาพลักษณ์ของตราสินค้าในด้านการบริการที่ดีนั้น จะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะสามารถสร้างแรงจูงใจในการซื้อรถแก่ผู้ที่กำลังจะตัดสินใจซื้อได้เป็นอย่างมาก เพราะคุณภาพของการบริการหลังการขายและจำนวนศูนย์บริการมีครอบคลุมทุกพื้นที่นั้น มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าตลอดการใช้งานรถ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2.3.4 ความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของกลุ่มที่ 4: เกณฑ์ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) กับกลุ่มเกณฑ์อื่นๆ

กลุ่มที่ 4: เกณฑ์ด้านการส่งเสริมการตลาดมีผลต่อกันกับเกณฑ์ภายในกลุ่ม

เกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้ากับเกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์มีผลต่อภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า เนื่องจากรูปแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ทำให้บุคคลที่พบเห็นจดจำสิ่งต่างๆ เกี่ยวกับตราสินค้า ส่งผลให้เกิดเป็นความจดจำเกี่ยวกับตราสินค้านั้นๆ ซึ่งจะทำให้เกิดภาพในใจขึ้นมาทันทีตามรูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ เมื่อได้ยินเรื่องเกี่ยวกับชื่อของตราสินค้านั้นๆ ส่งผลต่อการมองภาพลักษณ์ของตราสินค้านั้นๆ และในแง่ของการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้เกิดขึ้นกับตราสินค้านั้นๆ การโฆษณาและประชาสัมพันธ์มีส่วนช่วยในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่ตัวของสินค้าได้เป็นอย่างมาก

เกณฑ์ที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ยกับเกณฑ์ที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี

การให้เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ยแก่ลูกค้าอาจมีผลให้ไม่มีของแถมและไม่ให้ประกันอุบัติเหตุฟรี หรืออาจจะให้อย่างใดอย่างหนึ่ง หรืออาจจะมีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าของแถมให้น้อยลง เพราะเนื่องจากศูนย์ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์บางแห่งอาจกำหนดการให้ของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรีแก่ผู้ที่ซื้อเงินสดเท่านั้น ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละศูนย์ตัวแทนจำหน่าย

เกณฑ์ที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ยกับเกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์รถยนต์มักจะดึงดูดความสนใจของผู้ที่พบเห็นโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ด้วยการเสนอเงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ที่ไม่ต้องการซื้อรถยนต์ด้วยเงินสด สนใจในเงื่อนไขพิเศษทางการเงิน และตัดสินใจที่จะซื้อรถตามเงื่อนไขที่เสนอดังกล่าว

เกณฑ์ที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรีกับเกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์รถยนต์นั้นอาจจะมีการกล่าวถึงลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี เพื่อดึงดูดใจผู้ที่กำลังจะตัดสินใจซื้อรถ และเพื่อเป็นการสร้างความพอใจให้เกิดขึ้นกับผู้ตัดสินใจซื้อรถไปแล้ว เนื่องจากการให้ของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี จะทำให้ลูกค้าพอใจในการตัดสินใจซื้อรถในครั้งนั้นมากขึ้น นอกเหนือจากการพอใจในตัวสินค้าแล้ว และยังทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าคุณค่าในการซื้อรถยนต์ในครั้งนั้น เพราะนอกจากจะได้ตัวสินค้าแล้วยังมีส่วนอื่นเพิ่มเติมอีกด้วย

3.2.4 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินความสัมพันธ์ และหาน้ำหนักคะแนนของเกณฑ์การตัดสินใจและหาน้ำหนักคะแนนของแต่ละทางเลือก

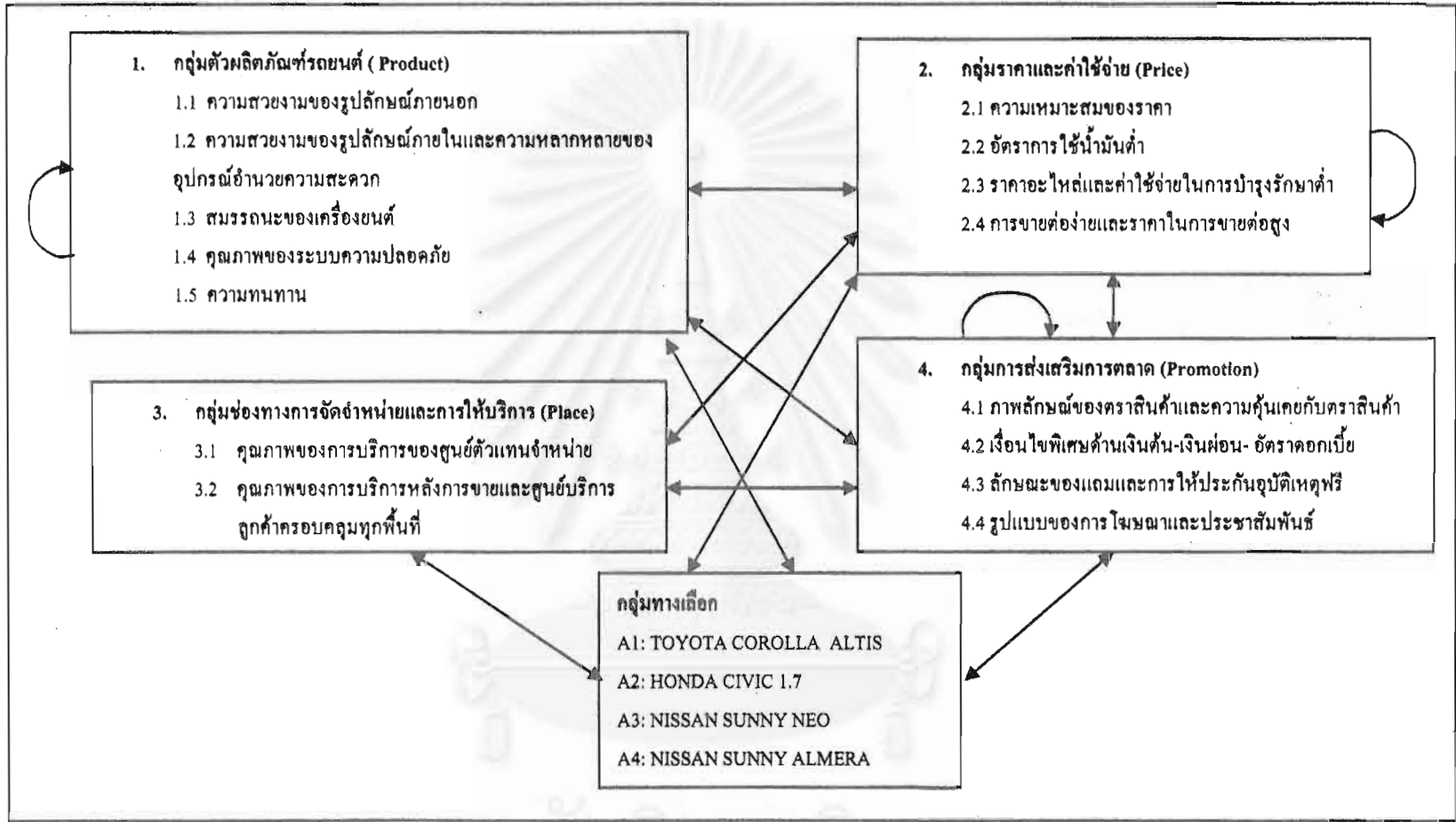
3.2.4.1 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากข้อ 3 มาทำการวิเคราะห์และสร้างเป็นรูปแบบของปัญหาในโปรแกรมของ ANP ซึ่งแสดงได้ดังรูปที่ 3.3

3.2.4.2 ออกแบบสอบถามเพื่อหาน้ำหนักคะแนนของเกณฑ์การตัดสินใจ และหาน้ำหนักคะแนนของแต่ละทางเลือก

โดยการออกแบบสอบถามเพื่อหาน้ำหนักของเกณฑ์การตัดสินใจและหาน้ำหนักคะแนนของแต่ละทางเลือกนั้นแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

- 1) การออกแบบสอบถามเพื่อหาน้ำหนักคะแนนของกลุ่มเกณฑ์ (แสดงไว้ในภาคผนวก ก)
- 2) การออกแบบสอบถามเพื่อหาน้ำหนักคะแนนของเกณฑ์ย่อยในกลุ่ม (แสดงไว้ในภาคผนวก ก)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 3.3 โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูก้าในกรุงเทพมหานครโดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห้ หรือ Analytic Network Process (ANP)

ขั้นตอนการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ประกอบด้วย

- 1) การศึกษาข้อมูลจากนิตยสาร สิ่งตีพิมพ์ งานวิจัย เอกสารทางวิชาการ ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และศึกษาข้อมูลจากศูนย์จำหน่ายรถยนต์ซึ่งระบุในขอบเขตการวิจัย
- 2) การคัดเลือกหาปัจจัยในการพิจารณาเลือกซื้อรถยนต์ของผู้ซื้อ
- 3) ประเมินความสัมพันธ์ของการมีผลต่อกันระหว่างกลุ่มเกณฑ์และระหว่างเกณฑ์ย่อยทั้งหมด
- 4) การหาน้ำหนักคะแนนของเกณฑ์การตัดสินใจและน้ำหนักคะแนนของแต่ละทางเลือก

โดยการศึกษาและเก็บข้อมูลเหล่านี้ จะนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาทำการประมวลผลโดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์ หรือ Analytic Network Process (ANP) ซึ่งจะกล่าวถึงในบทที่ 4 ในการวิเคราะห์และประมวลผลต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

การวิเคราะห์และประมวลผล

ในบทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูล ซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจะใช้โปรแกรมของ ANP ในการประมวลผลข้อมูลทั้งหมด โดยเริ่มจากการสร้างรูปแบบของปัญหา การเปรียบเทียบน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม รวมถึงการแสดงผลการคำนวณจากโปรแกรมของ ANP และการวิเคราะห์ความไว ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนค่าของปัจจัยที่ไม่แน่นอน

4.1 การสร้างรูปแบบปัญหา

จากการคัดเลือกหาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) กลุ่มตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Product)

- 1.1) ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก (Smart exterior design)
- 1.2) ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก (Smart interior design and varied convenience features)
- 1.3) สมรรถนะของเครื่องยนต์ (Performance)
- 1.4) คุณภาพของระบบความปลอดภัย (Safety system)
- 1.5) ความทนทาน (Durability)

2) กลุ่มราคาและค่าใช้จ่าย (Price)

- 2.1) ความเหมาะสมของราคา (Car price)
- 2.2) อัตราการใช้น้ำมันต่ำ (Low Fuel Consumption)
- 2.3) ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ (Low Spare parts price and Low maintenance expense)
- 2.4) การขายต่อได้ง่ายและราคาในการขายต่อสูง (Easy sell and High Second hand price)

3) กลุ่มช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ (Place)

- 3.1) คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย (Quality of dealer centers)
- 3.2) คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมพื้นที่
(Quality of after sale service and Number of customer service centers sufficiently)

4) กลุ่มการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

- 4.1) ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า (Brand image and Brand familiarity)
- 4.2) เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย (Financial condition)
- 4.3) ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี (Free gift characteristics and Free accident insurance)
- 4.4) รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ (Advertising and Public relations style)

5) กลุ่มทางเลือก

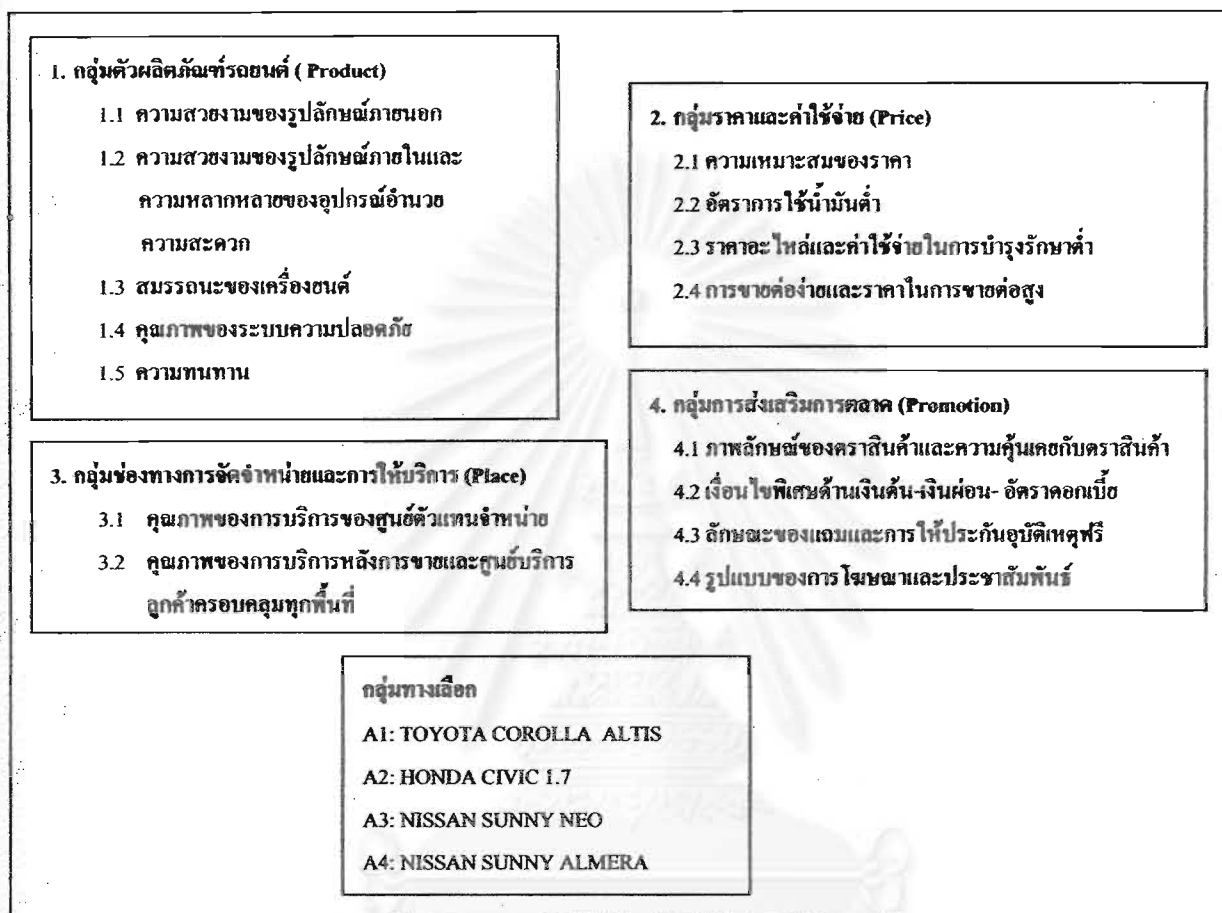
- 5.1) โตโยต้า โทโยรอล่า อัลติส (TOYOTA COROLLA ALTIS)
- 5.2) ฮอนด้า ซีวิค 1.7 (HONDA CIVIC 1.7)
- 5.3) นิสสัน ซันนี่ นีโอ (NISSUN SUNNY NEO)
- 5.4) นิสสัน ซันนี่ อัลเมริ่า (NISSAN SUNNY ALMERA)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.1.1 การสร้างกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ย่อยในแต่ละกลุ่ม

การนำกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ย่อยต่างๆ มาสร้างเป็นรูปแบบของเครือข่ายของ ANP แสดงได้ดัง

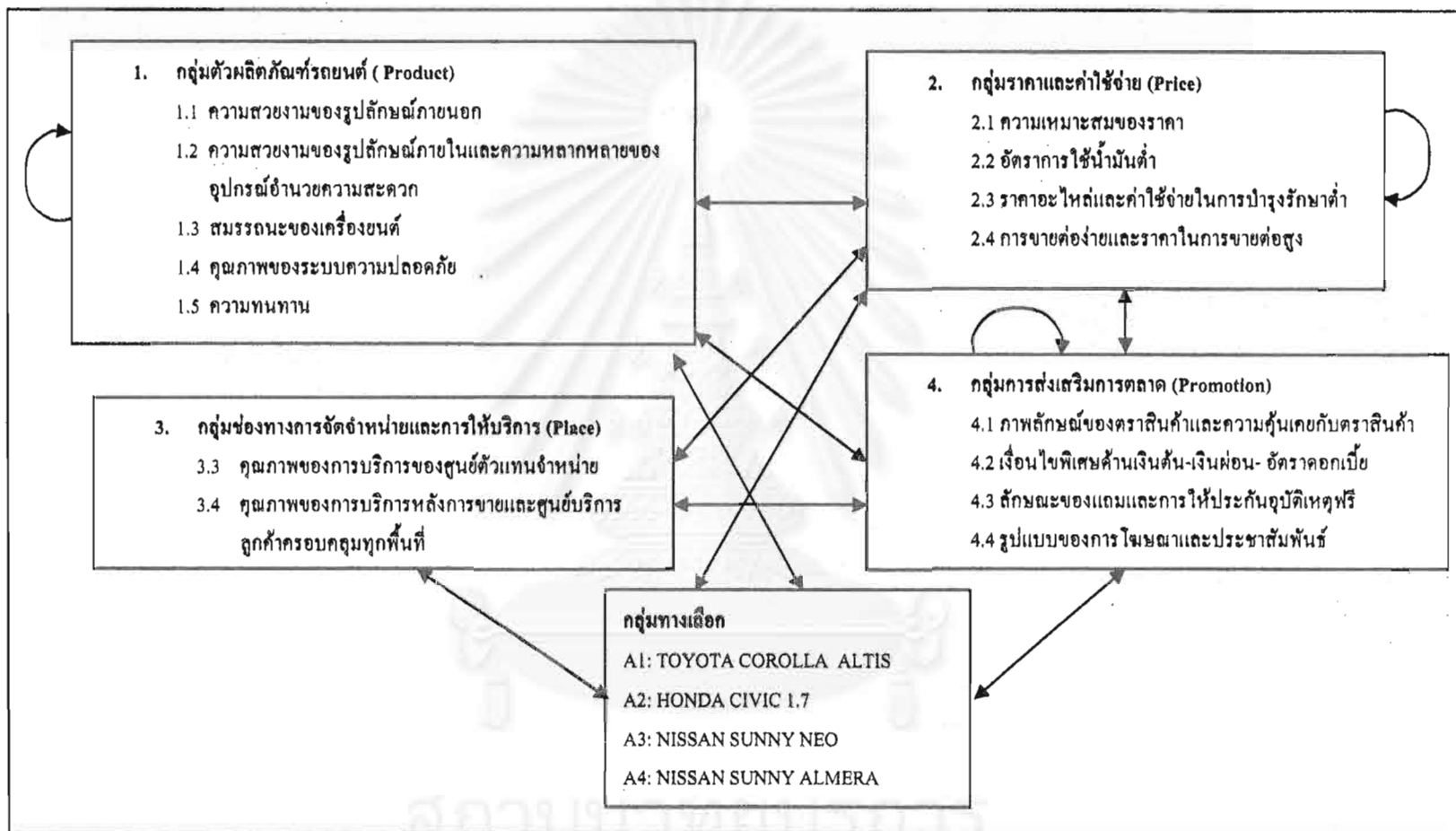
รูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 กลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ต่างๆ ในแต่ละกลุ่มในรูปแบบของเครือข่ายของ ANP (ซึ่งยังไม่มีเส้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์)

4.1.2 การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์

การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์ย่อยต่างๆ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ของเครือข่ายหรือเส้นเชื่อม โยงความสัมพันธ์ของกลุ่มเกณฑ์ เพื่อให้ใช้ในการเปรียบเทียบหาน้ำหนักความสัมพันธ์ของเกณฑ์ต่างๆ ที่มีผลต่อกัน การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์ได้มาจากการประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางในเขตกรุงเทพมหานคร(ดูในหน้า 51) โดยการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์ย่อยต่างๆ ทำให้เกิดเส้นเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มเกณฑ์ ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 เครื่องข่ายของโครงสร้างปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางในกรุงเทพมหานครเมื่อกำหนดความสัมพันธ์ของเกณฑ์แล้ว

จากรูปที่ 4.2 แสดงให้เห็นถึงเครือข่ายของโครงสร้างของ ANP ซึ่งเป็นโครงสร้างที่ไม่เป็นลำดับชั้น โดยจะมีเส้นแสดงความสัมพันธ์ของการมีผลต่อกันของเกณฑ์ต่างๆ

ลักษณะความสัมพันธ์ของกลุ่มเกณฑ์ แบ่งเป็น 4 ลักษณะ คือ

- 1) กลุ่มเกณฑ์ที่มีเกณฑ์ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกณฑ์อื่นจะแทนความสัมพันธ์ด้วยลูกศรชี้ออกจากกลุ่ม ไปยังกลุ่มที่มีเกณฑ์ที่ได้รับผลกระทบ
- 2) กลุ่มเกณฑ์ที่มีเกณฑ์ซึ่งได้รับผลกระทบจากเกณฑ์อื่นจะมีลูกศรชี้เข้าหากลุ่ม จากกลุ่มซึ่งมีเกณฑ์ที่ส่งผลกระทบ ไปยังกลุ่มที่มีเกณฑ์ที่ได้รับผลกระทบ
- 3) ลักษณะลูกศรสองทางซึ่งมีทั้งชี้เข้าและชี้ออกจากกลุ่ม เป็นการแทนความสัมพันธ์ของกลุ่ม ซึ่งมีเกณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อเกณฑ์อื่นและได้รับผลกระทบจากเกณฑ์อื่น
- 4) กลุ่มเกณฑ์ที่มีลูกศรชี้ม้วนเข้าหาตนเอง คือลักษณะของกลุ่มเกณฑ์ที่มีเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม มีผลต่อกันเอง เช่น ในรูปที่ 4.2 กลุ่มเกณฑ์ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ มีเกณฑ์ที่ 1.1 ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกณฑ์ที่ 1.2

จากรูปที่ 4.2 กลุ่มเกณฑ์ที่ 1 กลุ่มเกณฑ์ที่ 2 และกลุ่มเกณฑ์ที่ 4 มีลูกศรชี้ม้วนเข้าหาตนเองซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มเกณฑ์เหล่านี้มีเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มที่มีผลต่อกันเอง และลักษณะของเส้นเชื่อมโยงต่างๆ เป็นตัวแทนของการมีผลระหว่างกันของเกณฑ์ ซึ่งได้มาจากการประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของเกณฑ์ (ดูหน้า 51-61 เรื่องการประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของปัจจัย)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.2 การเปรียบเทียบน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม

4.2.1 การเปรียบเทียบน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์

การเปรียบเทียบน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มเกณฑ์ 4 กลุ่ม คือ กลุ่มด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ กลุ่มด้านราคาและค่าใช้จ่าย กลุ่มด้านช่องทาง การจัดจำหน่ายและการให้บริการ และกลุ่มด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งการเปรียบเทียบในโปรแกรม ของ ANP แสดงได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์เพื่อนำน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่ม เกณฑ์

กลุ่มเกณฑ์ ในคอลัมน์ ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																กลุ่มเกณฑ์ ในคอลัมน์ ขวามือ	
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
กลุ่มเกณฑ์ที่ 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มเกณฑ์ที่ 2
กลุ่มเกณฑ์ที่ 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มเกณฑ์ที่ 3
กลุ่มเกณฑ์ที่ 1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มเกณฑ์ที่ 4
กลุ่มเกณฑ์ที่ 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มเกณฑ์ที่ 3
กลุ่มเกณฑ์ที่ 2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มเกณฑ์ที่ 4
กลุ่มเกณฑ์ที่ 3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มเกณฑ์ที่ 4

ในการเปรียบเทียบกลุ่มเกณฑ์เป็นคู่ๆ ซึ่งคำนึงถึงกลุ่มเกณฑ์อื่นที่มีผลต่อกันด้วยนั้น จะเปรียบเทียบกลุ่มเกณฑ์จนครบทุกกลุ่ม ซึ่งในการเปรียบเทียบในโปรแกรมของ ANP นี้ จะใช้วิธีการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญโดยตรง โดยตัวเลขจากการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญได้มาจากค่าเฉลี่ยเรขาคณิตของแบบสอบถามการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ (ภาคผนวก ก) จำนวน 50 ชุด ซึ่งเมื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเปรียบเทียบความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์แต่ละคู่ดังตารางที่ 4.1 จะนำข้อมูลจากแบบสอบถามทุกชุด มาคำนวณในโปรแกรมของ ANP ซึ่งจะได้ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ ซึ่งจะแตกต่างกันทั้ง 50 ชุด ดังนั้นจึงต้องมีการหาค่ากลางซึ่งเป็นตัวแทนของการเปรียบเทียบจากแบบสอบถามทั้ง 50 ชุด จึงใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric mean) ในการหาค่ากลางของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ (ดูเหตุผลได้จากบทที่ 2 หน้า 33) เมื่อได้

นำนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ในการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ โดยคำนึงถึงแต่ละกลุ่มเกณฑ์ที่มีผลต่อกันแล้วนั้น จะนำมาป้อนข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมของ ANP เพื่อให้โปรแกรมคำนวณหาหน้าหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ทุกเกณฑ์ โดยข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแสดงไว้ในภาคผนวก ก และค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้คะแนนหน้าหนักความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 50 คน แสดงไว้ในภาคผนวก ค

4.2.2 การเปรียบเทียบหน้าหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยในกลุ่มเกณฑ์

การเปรียบเทียบหน้าหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อย จะใช้การเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ ซึ่งจะคำนึงถึงเกณฑ์อื่นที่มีผลต่อกันด้วย เช่น การเปรียบเทียบรูปลักษณะภายนอก กับรูปลักษณะภายในโดยคำนึงถึงการโฆษณา ซึ่งหมายถึงให้เปรียบเทียบว่าการโฆษณาด้านรูปลักษณะภายนอกและการโฆษณาด้านรูปลักษณะภายใน สิ่งใดจะมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อรถยนต์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด โดยการเปรียบเทียบเกณฑ์ย่อยซึ่งคำนึงถึงผลที่มีต่อกันของเกณฑ์อื่นด้วย แสดงได้ตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ย่อยในกลุ่มด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์โดยคำนึงถึงการโฆษณาและประชาสัมพันธ์เพื่อหาหน้าหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยในกลุ่มด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																		คอลัมน์ขวามือ
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า									สำคัญ เท่ากัน		เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า							
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.2	
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.3	
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4	
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5	
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.3	
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4	
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5	
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4	
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5	
เกณฑ์รองที่ 1.4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5	

ในการเปรียบเทียบเกณฑ์ย่อยเป็นคู่ๆ ซึ่งคำนึงถึงเกณฑ์อื่นที่มีผลต่อกันด้วยนั้น จะเปรียบเทียบเกณฑ์ย่อยจนครบทุกกลุ่ม ซึ่งในการเปรียบเทียบในโปรแกรมของ ANP นี้จะใช้วิธีการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญโดยตรง โดยตัวเลขการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญได้มาจากค่าเฉลี่ยเรขาคณิตของแบบสอบถามการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อย (ภาคผนวก ก) จำนวน 20 ชุด ซึ่งเมื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ย่อยแต่ละคู่ดังตารางที่ 4.2 จะนำข้อมูลจากแบบสอบถามทุกชุด มาคำนวณในโปรแกรมของ ANP ซึ่งจะได้ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยในแต่ละกลุ่ม ซึ่งจะแตกต่างกันทั้ง 20 ชุด ดังนั้นจึงต้องมีการหาค่ากลางซึ่งเป็นตัวแทนของการเปรียบเทียบจากแบบสอบถามทั้ง 20 ชุด จึงใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric mean) ในการหาค่ากลางของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อย (ดูเหตุผลได้จากบทที่ 2 หน้า 33) เมื่อได้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยในการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ โดยคำนึงถึงแต่ละเกณฑ์ที่มีผลต่อกันแล้วนั้น จึงนำมาป้อนข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมของ ANP เพื่อให้โปรแกรมคำนวณหาน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ทุกเกณฑ์ โดยข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแสดงไว้ในภาคผนวก ข และค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้คะแนนน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 20 คน แสดงไว้ในภาคผนวก ค

4.2.3 ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการเปรียบเทียบ

ในการเปรียบเทียบหาน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มโปรแกรมของ ANP จะคำนวณค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการเปรียบเทียบ หรือ Inconsistency Ratio ซึ่งจะแสดงความไม่สอดคล้องของการเปรียบเทียบหาน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม โดยหากค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการเปรียบเทียบมีค่าเกิน 0.1 แสดงว่าการเปรียบเทียบในครั้งนั้นมีความไม่สอดคล้องที่ไม่สามารถยอมรับได้ นั่นคือไม่สามารถใช้ค่าน้ำหนักคะแนนจากการเปรียบเทียบในครั้งนั้นมาใช้ในการคำนวณหาผลลัพธ์จากการเปรียบเทียบได้ ดังนั้นในการเปรียบเทียบหาน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มจะต้องมีค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการเปรียบเทียบไม่เกิน 0.1 ซึ่งค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการเปรียบเทียบหาน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มของงานวิจัยในครั้งนี้แสดงในภาคผนวก ง

4.3 ผลการคำนวณจากโปรแกรมของ ANP

ผลการคำนวณจากโปรแกรมของ ANP แบ่งเป็น

4.3.1 Unweighted Super Matrix

4.3.2 Weighted Super Matrix

4.3.3 Limit Matrix

4.3.4 Cluster Matrix

4.3.5 Priorities

4.3.1 Unweighted Super Matrix เป็นเมตริกซ์เริ่มต้นที่ได้มาจากผลการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญดังที่กล่าวมาในข้อ 4.2 โดย Unweighted Super Matrix แสดงดังตารางที่ 6.19 ในภาคผนวก จ

4.3.2 Weighted Super Matrix เป็นเมตริกซ์ที่ได้มาจากการผลการคูณกันของ Unweighted Super Matrix และ Cluster Matrix โดย Weighted Super Matrix แสดงดังตารางที่ 6.20 ในภาคผนวก จ

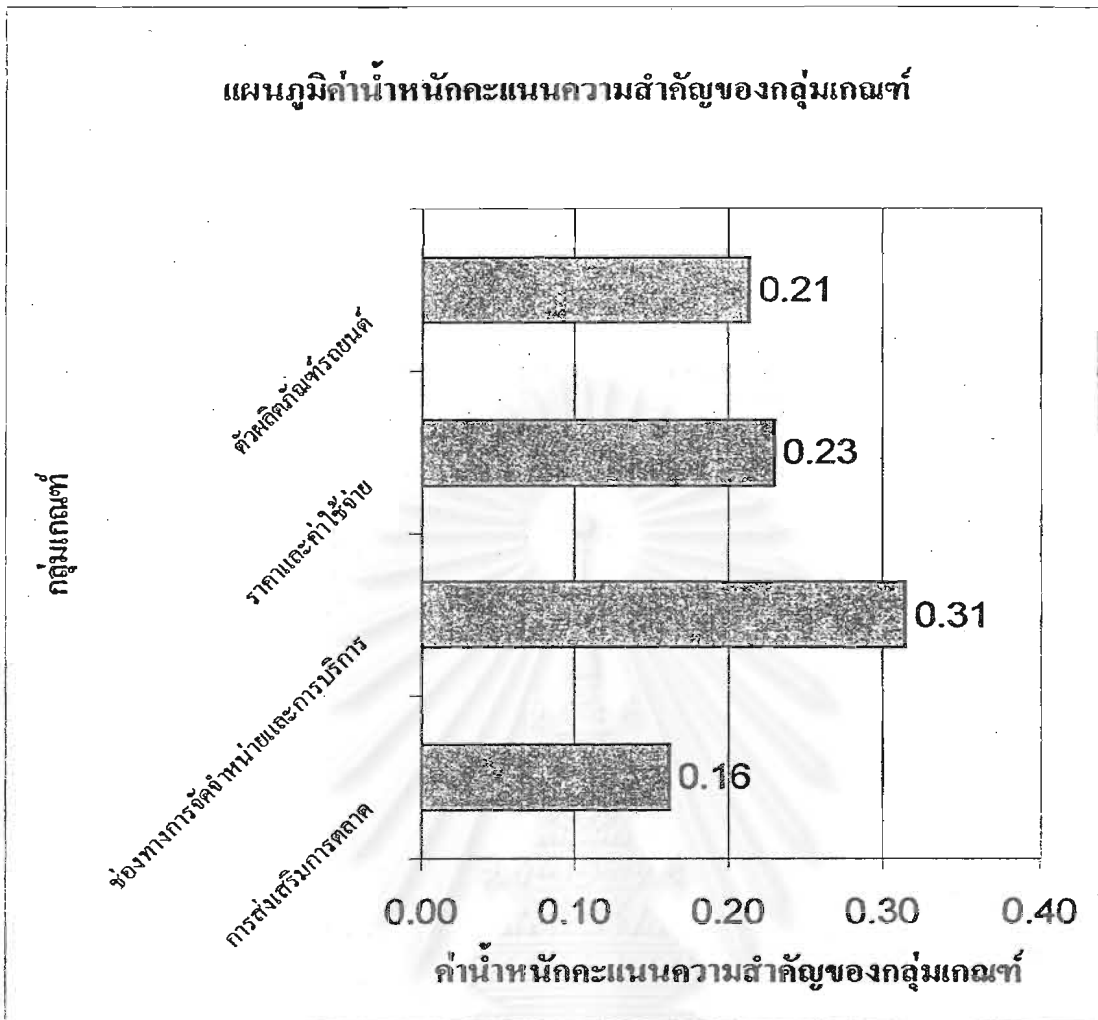
4.3.3 Limit Matrix เป็นเมตริกซ์ที่เกิดจาก Weighted Super Matrix ซึ่งแสดงถึงค่าน้ำหนักคะแนนของการเปรียบเทียบเกณฑ์ทั้งหมด แต่เนื่องจาก Weighted Super Matrix ซึ่งได้แสดงดังตารางที่ 6.20 ในภาคผนวก จ ค่าน้ำหนักคะแนนของเกณฑ์ต่างๆยังไม่เสถียร จึงมีการยกกำลังเพื่อที่จะทำให้ค่าที่ได้มีความเสถียร ดังนั้น จึงเป็นที่มาของการ limit Weighted Super Matrix ที่ คำนวณซ้ำ เพื่อให้ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ทั้งหมดมีความเสถียรมากที่สุด

โดย กำหนดให้ Weighted Super Matrix = W

$$\lim_{k \rightarrow \infty} W^k = \text{Limit Matrix}$$

โดยค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญใน Limit Matrix จะเป็นค่าน้ำหนักคะแนนที่แท้จริงของโครงสร้างปัญหาที่ได้สร้างรูปแบบไว้ ซึ่งแสดงดังตารางที่ 6.21 ในภาคผนวก จ

4.3.4 Cluster Matrix เป็น Matrix ที่แสดงค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ที่ได้จากการเปรียบเทียบในหัวข้อ 4.2.1 โดย Cluster Matrix แสดงดังตารางที่ 6.22 ในภาคผนวก จ และสามารถสรุปได้ดังรูปที่ 4.3



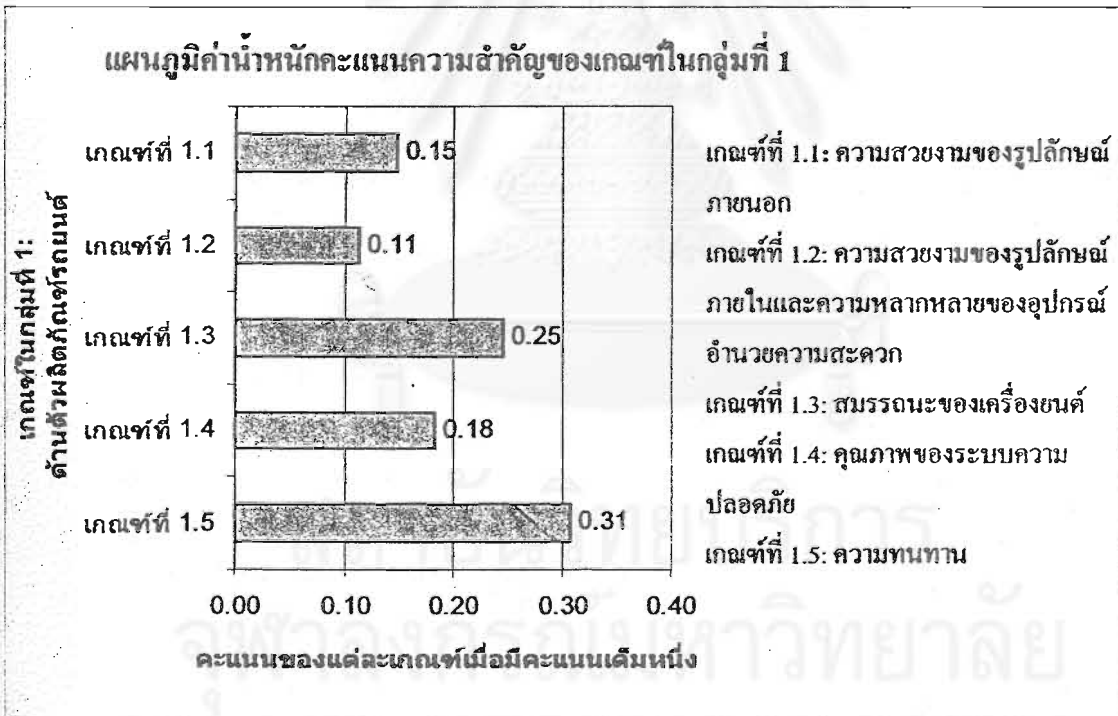
รูปที่ 4.3 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้

จากรูปที่ 4.3 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ มีค่ามากที่สุด อันดับสองได้แก่ กลุ่มราคาและค่าใช้จ่าย อันดับสามได้แก่กลุ่มตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ และอันดับสุดท้าย ได้แก่ กลุ่มการส่งเสริมการตลาด ซึ่งโดยสามัญสำนึก ด้านการส่งเสริมการตลาดน่าจะ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถของลูกค้ามากที่สุด แต่เนื่องด้วยงานวิจัยในครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ มีจำนวนเพียง 50 คน ซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่มีจำนวนน้อย จึงทำให้ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ที่ได้จากงานวิจัยคลาดเคลื่อนจากความคิดเห็นของคนทั่วไป

4.3.5 Priorities เป็นการแสดงผลของค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ทั้งหมด โดยแสดงผลคะแนนของเกณฑ์เปรียบเทียบกับในกลุ่มเกณฑ์เดียวกัน และเป็นการแสดงผลคะแนนของกลุ่มทางเลือก ซึ่งคือค่าส่วนแบ่งตลาดของรถแต่ละรุ่น

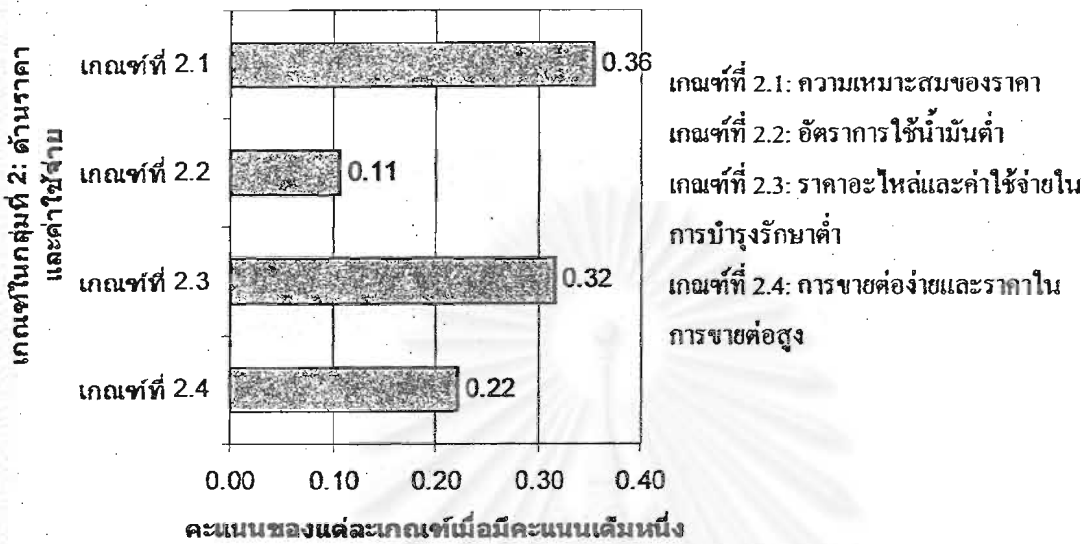
4.3.5.1 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์

ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ได้มาจากการออกแบบสอบถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ย่อยแต่ละคู่ จากนั้นหาค่ากลางซึ่งเป็นตัวแทนของการเปรียบเทียบจากแบบสอบถามทั้ง 20 ชุด โดยใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric mean) เมื่อได้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยในการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ โดยคำนึงถึงแต่ละเกณฑ์ที่มีผลต่อกันแล้วนั้น จึงนำมาป้อนข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมของANP เพื่อให้โปรแกรมคำนวณหาค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ทุกเกณฑ์ โดยค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์เมื่อเทียบกับเกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันแสดงได้ดังรูปที่ 4.4-4.7



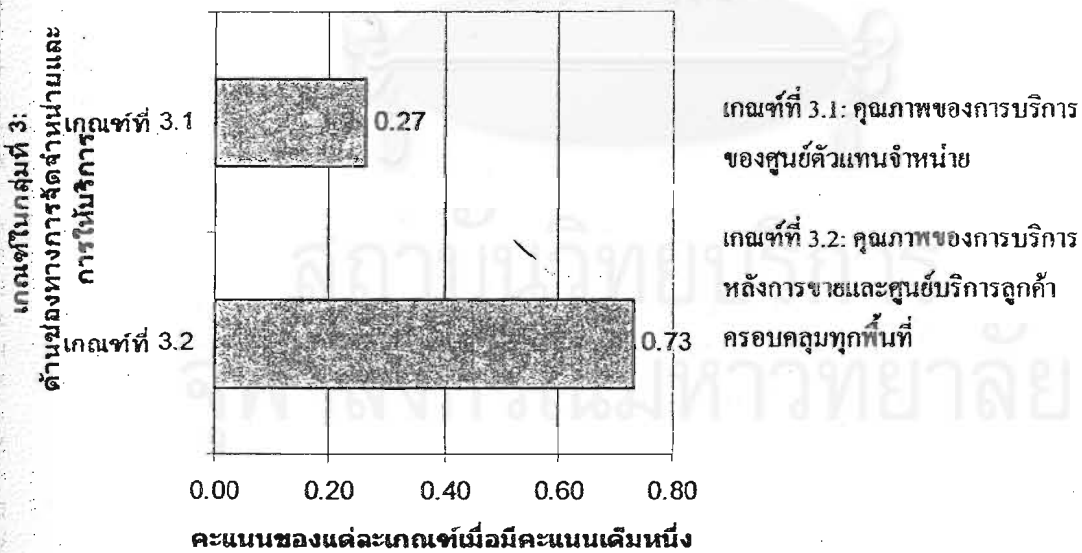
รูปที่ 4.4 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ในกลุ่มที่ 1

แผนภูมิค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ในกลุ่มที่ 2

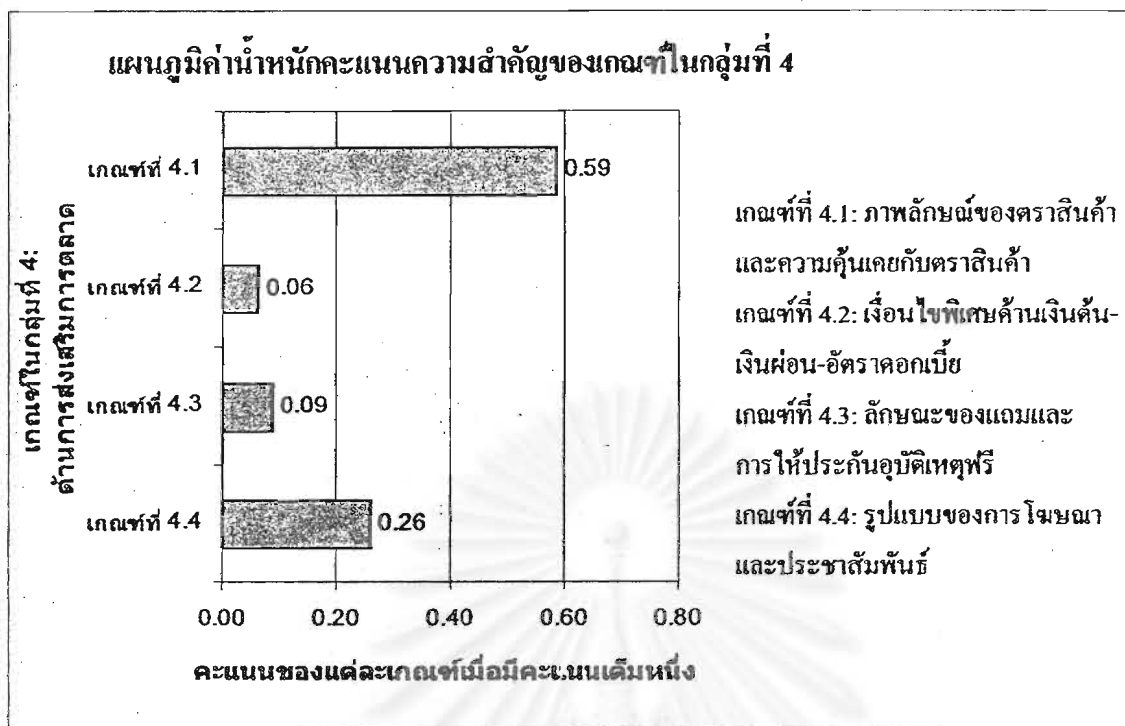


รูปที่ 4.5 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ในกลุ่มที่ 2

แผนภูมิค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ในกลุ่มที่ 3



รูปที่ 4.6 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ในกลุ่มที่ 3



รูปที่ 4.7 กำหนดน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ในกลุ่มที่ 4

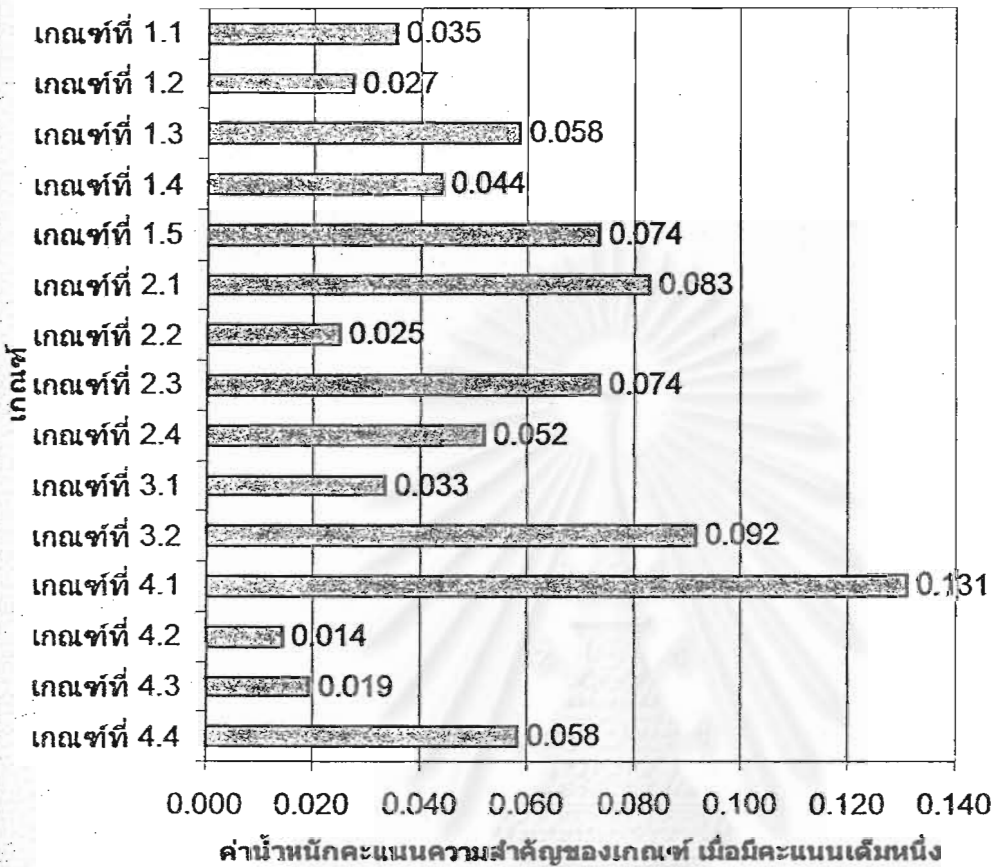
จากรูปที่ 4.4-4.7 แสดงค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์เมื่อเทียบกับเกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกัน โดยเกณฑ์ที่มีคะแนนมากที่สุดในแต่ละกลุ่ม แสดงได้ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 เกณฑ์ที่มีคะแนนมากที่สุดในแต่ละกลุ่ม

กลุ่มเกณฑ์	เกณฑ์ที่ได้คะแนนมากที่สุดในกลุ่ม
กลุ่มที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทาน
กลุ่มที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	เกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา
กลุ่มที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการบริการ	เกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
กลุ่มที่ 4: ด้านการส่งเสริมการขาย	เกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ทั้งหมด แสดงได้ดังรูปที่ 4.8 ซึ่งพบว่าเกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า มีค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญมากที่สุด และเกณฑ์ที่ 4.2: เจือจางพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย มีค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญน้อยที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ที่ 4.1 มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานครมากที่สุด และเกณฑ์ที่ 4.2 เป็นเกณฑ์ที่มีอิทธิพลน้อยที่สุด

แผนภูมิกำน้ำหนักคะแนนความสำคัญของแต่ละเกณฑ์



- | | |
|--|--|
| เกณฑ์ที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก | เกณฑ์ที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย |
| เกณฑ์ที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก | เกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่ |
| เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์ | เกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า |
| เกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย | เกณฑ์ที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย |
| เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทาน | เกณฑ์ที่ 4.3: ลักษณะของแถมและรางวัลที่ประกันอุบัติเหตุฟรี |
| เกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา | เกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ |
| เกณฑ์ที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ | |
| เกณฑ์ที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ | |
| เกณฑ์ที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง | |

รูปที่ 4.8 กำน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ทั้งหมด

4.3.5.2 คะแนนของแต่ละทางเลือกภายใต้เกณฑ์ในแต่ละกลุ่ม

ในแต่ละทางเลือกจะได้รับคะแนนภายใต้แต่ละเกณฑ์แตกต่างกันออกไป ซึ่งแสดงให้เห็นถึงจุดอ่อนและจุดแข็งของแต่ละทางเลือก โดยระดับคะแนนภายใต้เกณฑ์ต่างๆ หมายถึงทางเลือกแต่ละทางเลือกมีคุณสมบัติที่ตรงตามเกณฑ์นั้นๆ มากน้อยเพียงใด ซึ่งคุณสมบัติที่ได้คะแนนมากที่สุด สามารถสะท้อนให้เห็นถึงจุดแข็งของทางเลือกนั้นๆ ได้ และเช่นเดียวกัน คุณสมบัติที่ได้คะแนนน้อยที่สุด ก็สามารถสะท้อนให้เห็นถึงจุดอ่อนของทางเลือกนั้นๆ ได้ ดังแสดงในตารางที่ 4.4–4.7



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.4 คุณสมบัติที่ได้คะแนนมากที่สุดและน้อยที่สุดของทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส

กลุ่มเกณฑ์	คุณสมบัติที่ได้คะแนนมากที่สุดในกลุ่ม	คุณสมบัติที่ได้คะแนนน้อยที่สุดในกลุ่ม
กลุ่มที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก	คุณภาพของระบบความปลอดภัย
กลุ่มที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง	ความเหมาะสมของราคา
กลุ่มที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการบริการ	คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่	คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
กลุ่มที่ 4: ด้านการส่งเสริมการขาย	ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า	เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย

ตารางที่ 4.5 คุณสมบัติที่ได้คะแนนมากที่สุดและน้อยที่สุดของทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวิค 1.7

กลุ่มเกณฑ์	คุณสมบัติที่ได้คะแนนมากที่สุดในกลุ่ม	คุณสมบัติที่ได้คะแนนน้อยที่สุดในกลุ่ม
กลุ่มที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก	ความทนทาน
กลุ่มที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง	ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
กลุ่มที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการบริการ	คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่	คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
กลุ่มที่ 4: ด้านการส่งเสริมการขาย	ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า	ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 คุณสมบัติที่ได้คะแนน

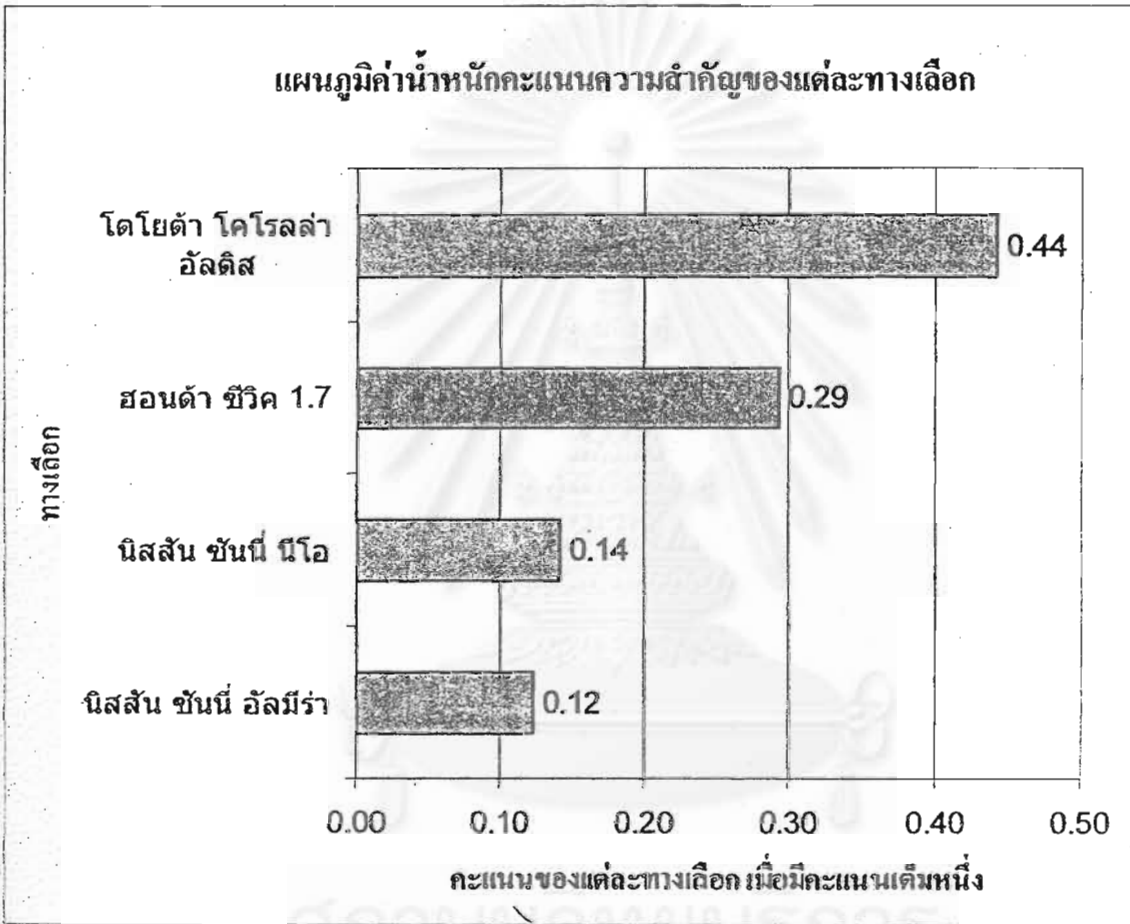
กลุ่มเกณฑ์	คุณสมบัติที่ได้คะแนนมากที่สุดในกลุ่ม	คุณสมบัติที่ได้คะแนนน้อยที่สุดในกลุ่ม
กลุ่มที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	คุณภาพของระบบความปลอดภัย
กลุ่มที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	ความเหมาะสมของราคา	การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
กลุ่มที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการบริการ	คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย	คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
กลุ่มที่ 4: ด้านการส่งเสริมการขาย	ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า	รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 4.7 คุณสมบัติที่ได้คะแนนมากที่สุดและน้อยที่สุดของทางเลือกที่ 4: นิสสัน ชั้นนี้ อัลมีรา

กลุ่มเกณฑ์	คุณสมบัติที่ได้คะแนนมากที่สุดในกลุ่ม	คุณสมบัติที่ได้คะแนนน้อยที่สุดในกลุ่ม
กลุ่มที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	คุณภาพของระบบความปลอดภัย
กลุ่มที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	ความเหมาะสมของราคา	การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
กลุ่มที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการบริการ	คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย	คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
กลุ่มที่ 4: ด้านการส่งเสริมการขาย	ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า	รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

4.3.5.3 คำน้่านักคะแนนความสำคัญของทางเลือก

การแสดงผลของค่าน้่านักคะแนนความสำคัญของทางเลือกจะแสดงในรูปของอัตราส่วนต่อหนึ่ง ซึ่งค่าน้่านักคะแนนความสำคัญของแต่ละทางเลือก ก็คือค่าส่วนแบ่งตลาดของรถยนต์แต่ละรุ่นที่กำหนดให้เป็นตัวเลือกในโครงสร้างปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร ซึ่งแสดงได้ดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 อัตราส่วนต่อหนึ่งของค่าน้่านักคะแนนความสำคัญของแต่ละทางเลือก

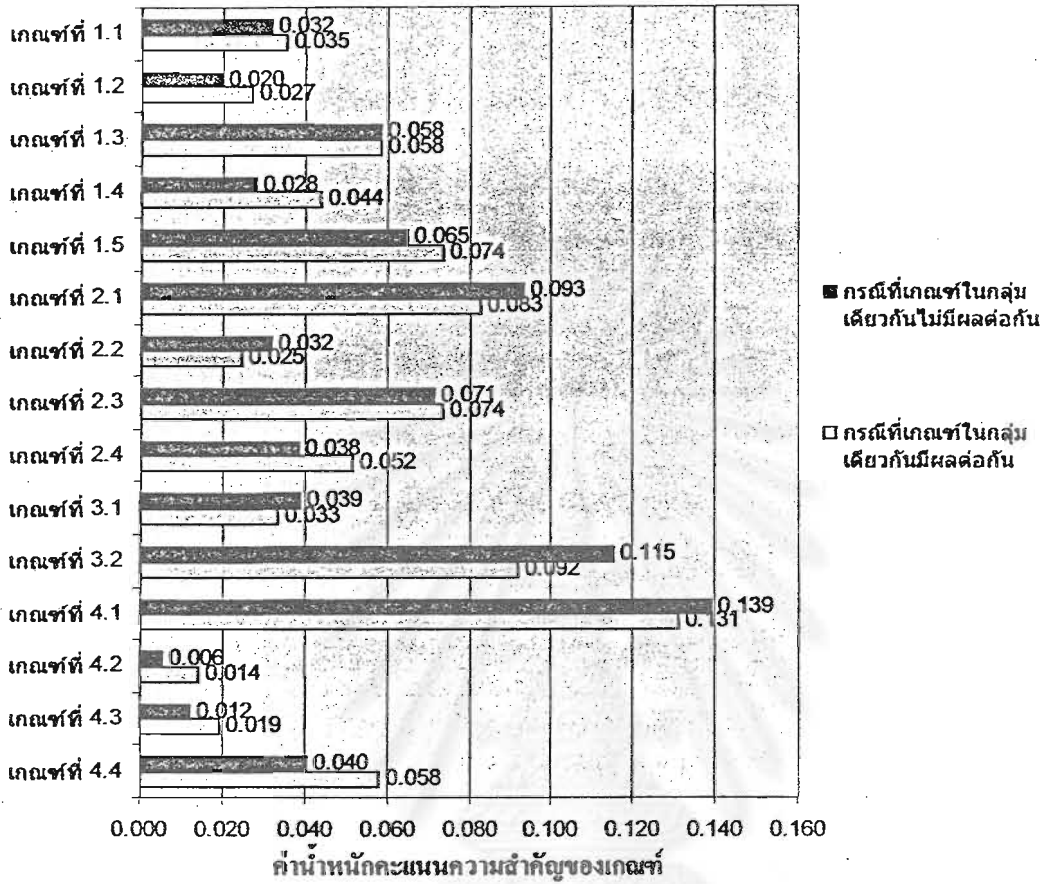
จากรูปที่ 4.9 จะเห็นได้ว่าทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส ได้คะแนนมากที่สุด อันดับที่สอง คือทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวิค 1.7 และอันดับที่สามและสี่ ได้แก่ทางเลือกที่ 3: นิสสัน ซันนี่ นีโอ และทางเลือกที่ 4: นิสสัน ซันนี่ อัลมิรา ตามลำดับ

4.4 ความแตกต่างระหว่างกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันมีผลต่อกันและกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันไม่มีผลต่อกัน

ลักษณะของเครือข่ายของ ANP มีเส้นที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเกณฑ์ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีผลต่อกันระหว่างเกณฑ์ต่างๆ โดยลักษณะของกลุ่มเกณฑ์ที่มีลูกศรชี้ม้วนเข้าหาตนเอง คือ ลักษณะของกลุ่มเกณฑ์ที่มีเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มมีผลต่อกันเอง ซึ่งจากรูปที่ 4.2 จะพบว่ามีกลุ่มเกณฑ์ที่มีลูกศรชี้ม้วนเข้าหาตนเอง 3 กลุ่ม ซึ่งได้แก่ กลุ่มที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ กลุ่มที่ 2 : ด้านราคาและค่าใช้จ่าย และกลุ่มที่ 4: การส่งเสริมการตลาด ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มเกณฑ์เหล่านี้มีเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มที่มีผลต่อกันเอง แต่ถ้าเกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันไม่มีผลต่อกันเลย กลุ่มเกณฑ์นั้นจะไม่มีลูกศรชี้ม้วนเข้าหาตนเอง ซึ่งความแตกต่างของผลลัพธ์ระหว่างกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันมีผลต่อกันและกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันไม่มีผลต่อกัน แสดงได้ดังรูปที่ 4.10

จากรูปที่ 4.10 ความแตกต่างของค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ระหว่างกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันมีผลต่อกันและกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันไม่มีผลต่อกัน ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก อันดับของค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ของทั้งสองกรณีคล้ายกัน มีบางเกณฑ์ที่อันดับความสำคัญไม่เหมือนกัน แต่อันดับหนึ่งและอันดับสุดท้ายเหมือนกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระหว่างกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันมีผลต่อกันและกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันไม่มีผลต่อกัน ให้ผลลัพธ์ด้านความสำคัญของเกณฑ์ที่ไม่แตกต่างกันมากนัก

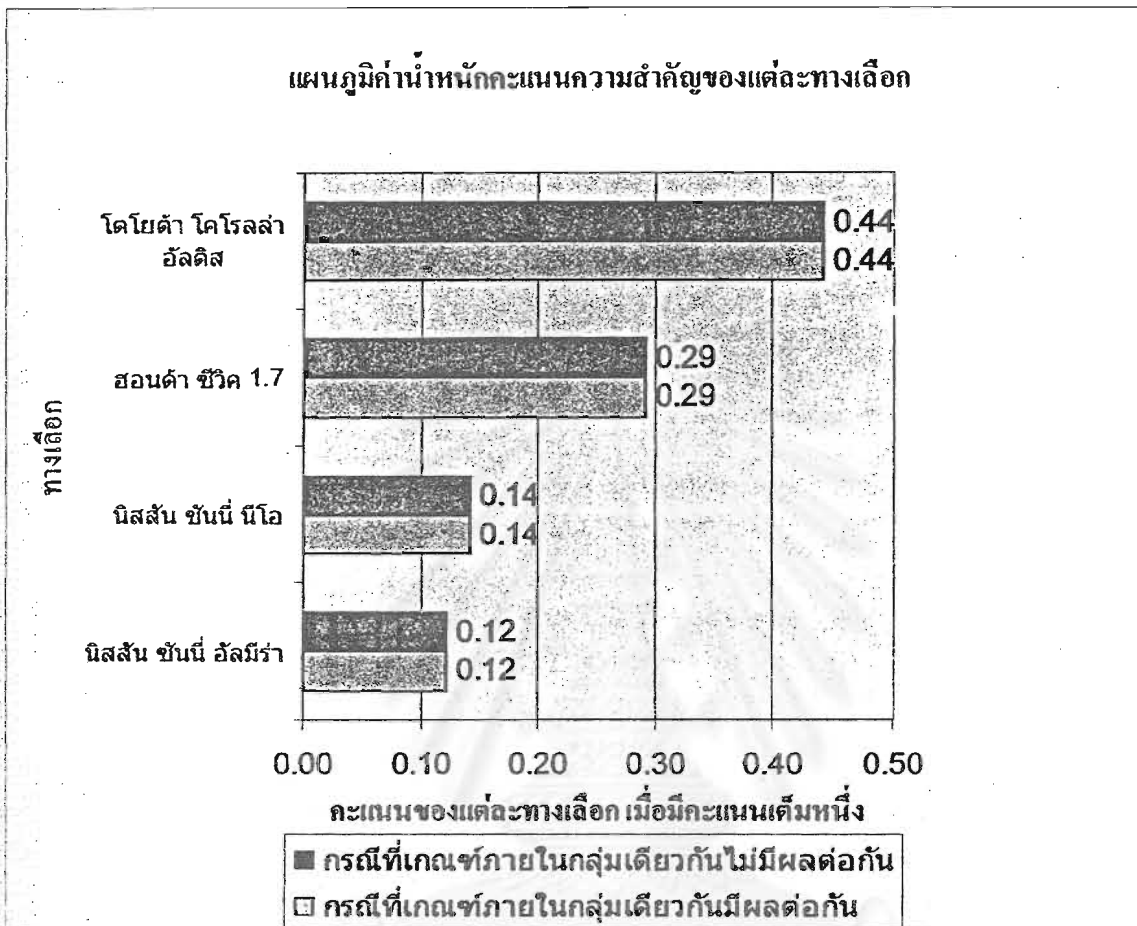
แผนภูมิค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์



- | | |
|--|--|
| เกณฑ์ที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก | เกณฑ์ที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย |
| เกณฑ์ที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก | เกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่ |
| เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์ | เกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า |
| เกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย | เกณฑ์ที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินทุน-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย |
| เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทาน | เกณฑ์ที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี |
| เกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา | เกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ |
| เกณฑ์ที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันค่า | |
| เกณฑ์ที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาค่า | |
| เกณฑ์ที่ 2.4: การขายค่อม่ายและราคาในการขายค่อมสูง | |

รูปที่ 4.10 ความแตกต่างของค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ระหว่างกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันมีผลต่อกันและกรณีที่เกณฑ์ภายในกลุ่มเดียวกันไม่มีผลต่อกัน

ความแตกต่างของคะแนนของแต่ละทางเลือกระหว่างกรณีที่เกิดภายในกลุ่มเดียวกันมีผลต่อกันและกรณีที่เกิดภายในกลุ่มเดียวกันไม่มีผลต่อกัน แสดง ได้ดังรูปที่ 4.11



รูปที่ 4.11 ความแตกต่างของคะแนนของแต่ละทางเลือกระหว่างกรณีที่เกิดภายในกลุ่มเดียวกันมีผลต่อกันและกรณีที่เกิดภายในกลุ่มเดียวกันไม่มีผลต่อกัน

จากรูปที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่าระหว่างกรณีที่เกิดภายในกลุ่มเดียวกันมีผลต่อกันและกรณีที่เกิดภายในกลุ่มเดียวกันไม่มีผลต่อกัน ให้ผลลัพธ์ที่ไม่แตกต่างกันเลย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.5 การวิเคราะห์ความไว

การวิเคราะห์ความไว เป็นการวิเคราะห์เพื่อดูว่าการเปลี่ยนแปลงค่าของปัจจัยที่ไม่แน่นอนมีผลกระทบต่อค่าคะแนนของทางเลือกมากน้อยเพียงใด ซึ่งการวิเคราะห์ความไวเป็นวิธีจัดการกับความไม่แน่นอนที่ใช้กันแพร่หลายที่สุดวิธีหนึ่ง โดยแนวคิดหลักของวิธีนี้เป็นการตอบคำถามเกี่ยวกับ “อะไรจะเกิดขึ้น ถ้า.....” ในหัวข้อนี้จึงกล่าวถึงการวิเคราะห์ความไวของแต่ละทางเลือก โดยจะแสดงผลการวิเคราะห์ความไวในรูปของแผนภูมิเทอร์นาโดซึ่งเป็นแผนภูมิที่แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ มีผลกระทบต่อคะแนนของทางเลือกมากน้อยเพียงใด โดยจะวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ซึ่งลดลงจากเดิม 50% และเพิ่มขึ้นจากเดิม 50% โดยการวิเคราะห์ความไวของงานวิจัยนี้ จะทำการวิเคราะห์ความไวที่แต่ละทางเลือก เนื่องจากแต่ละทางเลือก ต่างก็ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงค่าของปัจจัยต่างๆ ไม่เหมือนกัน

การวิเคราะห์ความไว แบ่งออกเป็น

- 4.5.1 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์
- 4.5.2 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม

4.5.1 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์

การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ จะดำเนินการเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ โดยลดลงจากเดิม 50% และเพิ่มขึ้นจากเดิม 50% ซึ่งการวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ จะทำการวิเคราะห์ความไวที่แต่ละตัวเลือก เนื่องจากแต่ละทางเลือก ต่างก็ได้รับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่าของปัจจัยต่างๆ ไม่เหมือนกัน

4.5.1.1 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส

คะแนนรวมของโตโยต้า โคโรลล่า อัลติส ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ANP มีค่าเท่ากับ 44.3% ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงคะแนนรวมของโตโยต้า โคโรลล่า อัลติส เมื่อค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน แสดงได้ดังตารางที่ 4.8

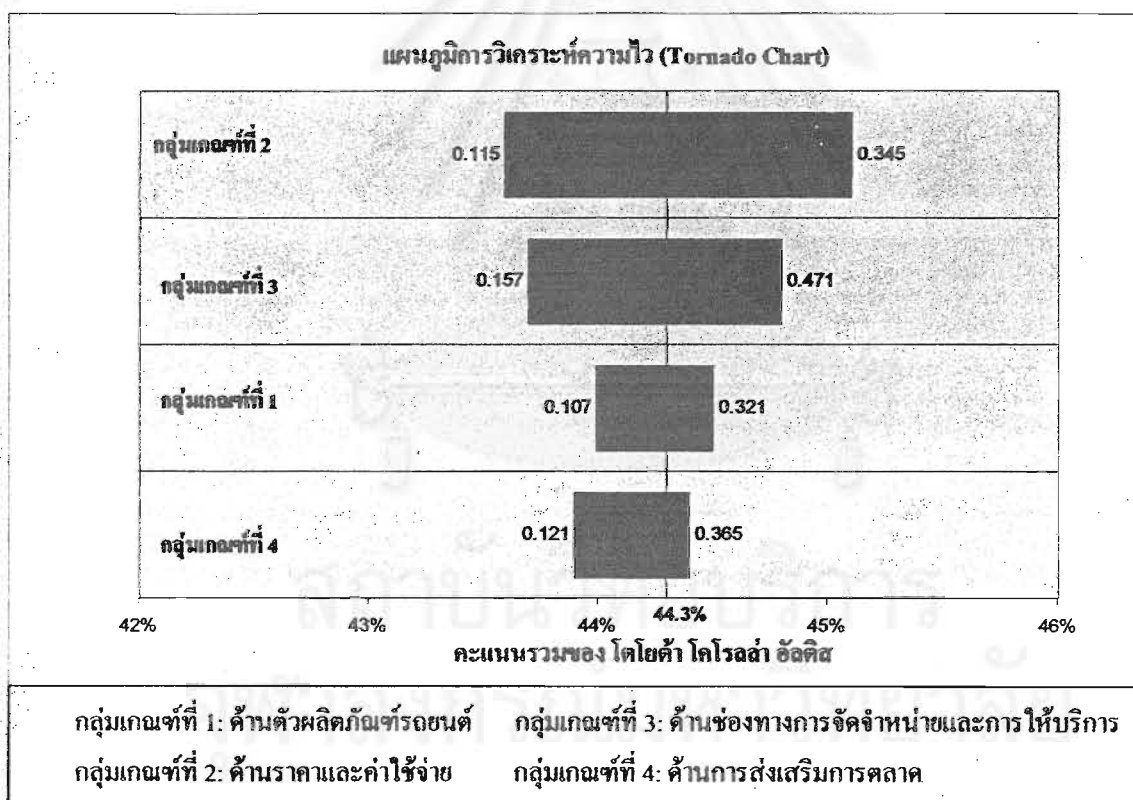
ตัวเลขในตารางที่ 4.8 คือ ค่าคะแนนรวมของโตโยต้า โคโรลล่า อัลติส ซึ่งเปลี่ยนแปลงไป เมื่อค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน

ตารางที่ 4.8 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่านำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์
ของทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โครโรลล่า อัลติส

กลุ่มเกณฑ์ที่	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่านำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์		
	-50%	0%	50%
1	0.440	0.443	0.445
2	0.451	0.443	0.436
3	0.437	0.443	0.448
4	0.439	0.443	0.444

กลุ่มเกณฑ์ที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ กลุ่มเกณฑ์ที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ
 กลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย กลุ่มเกณฑ์ที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด

ค่าคะแนนรวมของโตโยต้า โครโรลล่า อัลติส ที่เบี่ยงเบนจากค่าที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม สามารถแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนค่าของกลุ่มเกณฑ์ต่างๆ ได้ดังรูปที่ 4.12



รูปที่ 4.12 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่านำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โครโรลล่า อัลติส

จากรูปที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของ โดโยต้า โคอโรล่า อัลติส มากที่สุด และกลุ่มเกณฑ์ที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของ โดโยต้า โคอโรล่า อัลติส น้อยที่สุด

4.5.1.2 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวிக 1.7

ค่าคะแนนรวมของฮอนด้า ซีวิก 1.7 ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ANP มีค่าเท่ากับ 29.3% ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงคะแนนรวมของฮอนด้า ซีวิก 1.7 เมื่อค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน แสดงได้ดังตารางที่ 4.9

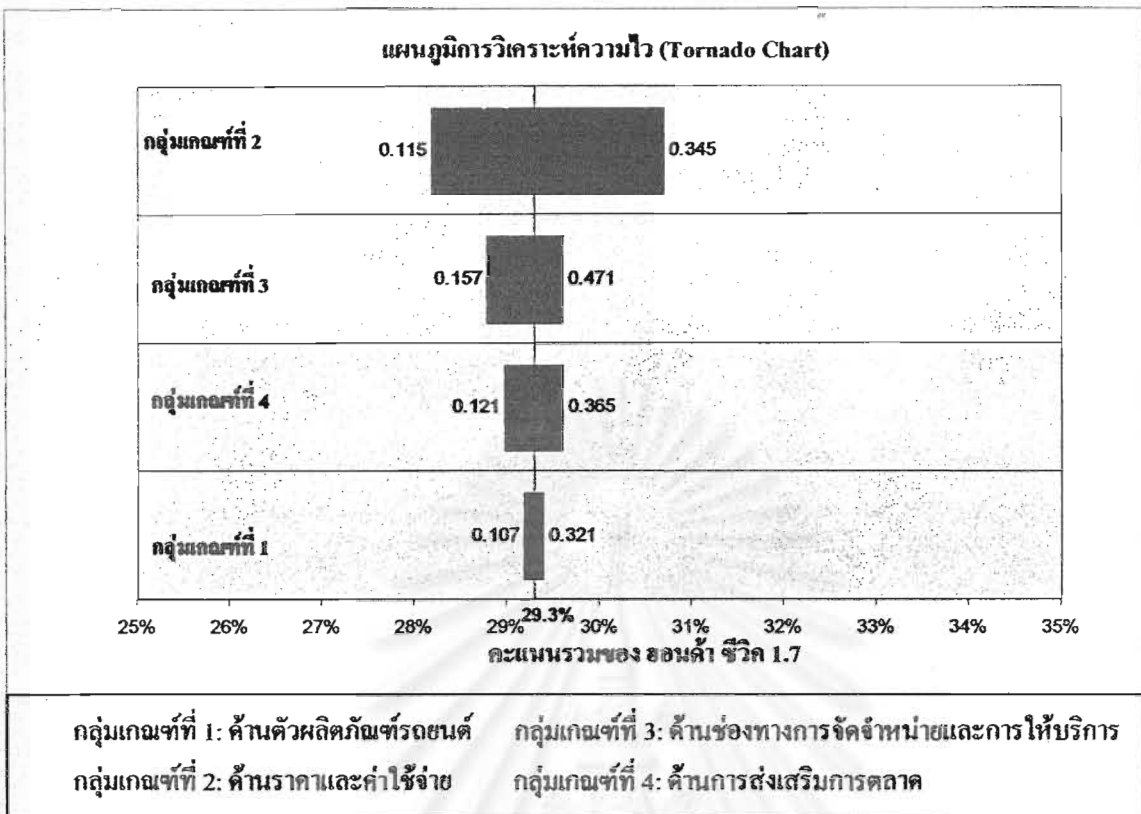
ตัวเลขในตารางที่ 4.9 คือ ค่าคะแนนรวมของฮอนด้า ซีวิก 1.7 ซึ่งเปลี่ยนแปลงไป เมื่อค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน

ตารางที่ 4.9 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวิก 1.7

กลุ่มเกณฑ์ที่	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์		
	-50%	0%	50%
1	0.294	0.293	0.292
2	0.307	0.293	0.282
3	0.288	0.293	0.296
4	0.290	0.293	0.296
กลุ่มเกณฑ์ที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ กลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	กลุ่มเกณฑ์ที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ กลุ่มเกณฑ์ที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด		

ค่าคะแนนรวมของฮอนด้า ซีวิก 1.7 ที่เบี่ยงเบนจากค่าที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม สามารถแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนค่าของกลุ่มเกณฑ์ต่างๆ ได้ดังรูปที่ 4.13

จากรูปที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของ ฮอนด้า ซีวิก 1.7 มากที่สุด และกลุ่มเกณฑ์ที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของฮอนด้า ซีวิก 1.7 น้อยที่สุด



รูปที่ 4.13 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวีค 1.7

4.5.1.2 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 3: นิสสัน ชั้นนี นีโอ

ค่าคะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี นีโอ ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ANP มีค่าเท่ากับ 14.2% ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงคะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี นีโอ เมื่อค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน แสดงได้ดังตารางที่ 4.10

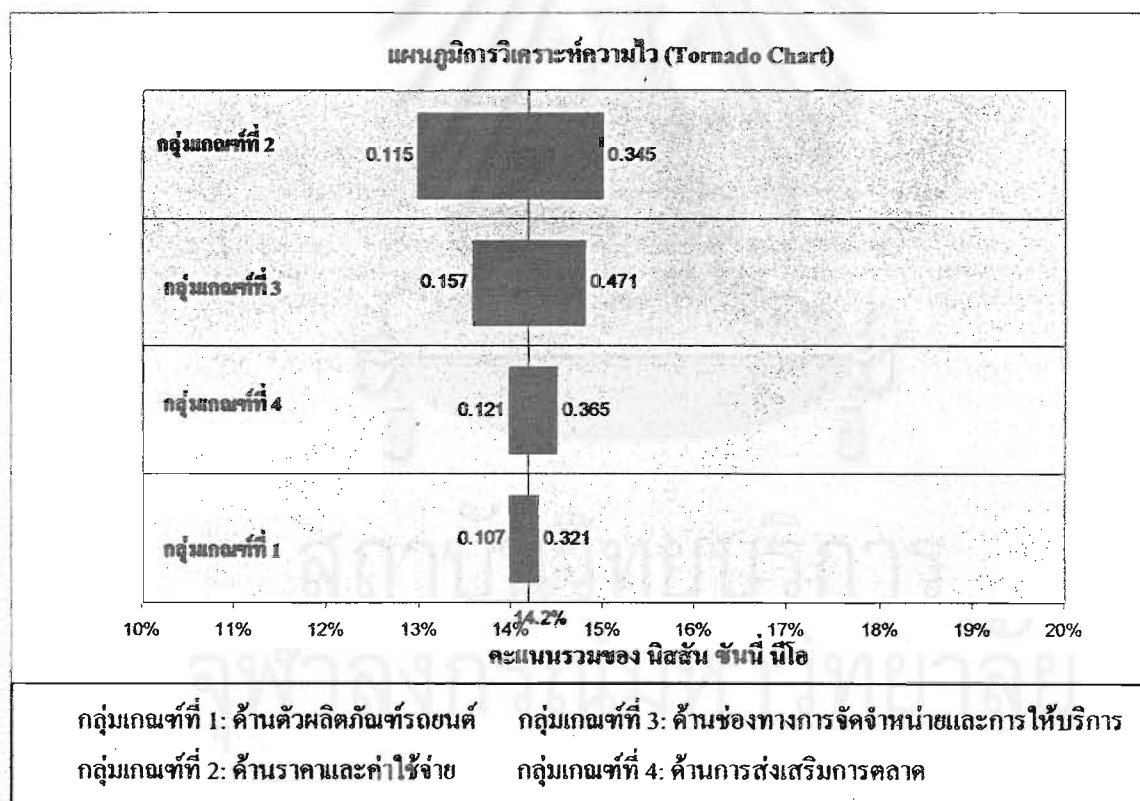
ตัวเลขในตารางที่ 4.10 คือ ค่าคะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี นีโอ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปเมื่อค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน

ตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่านำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์
ของทางเลือกที่ 3: นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ

กลุ่มเกณฑ์ที่	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่านำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์		
	-50%	0%	50%
1	0.140	0.142	0.143
2	0.130	0.142	0.150
3	0.148	0.142	0.136
4	0.145	0.142	0.140

กลุ่มเกณฑ์ที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ กลุ่มเกณฑ์ที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ
 กลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย กลุ่มเกณฑ์ที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด

ค่าคะแนนรวมของนิตสัน ชั้นนี้ นีโอ ที่เรียงเบนจากค่าที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม
สามารถแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนค่าของกลุ่มเกณฑ์ต่างๆ ได้ดังรูปที่ 4.14



รูปที่ 4.14 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่านำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ของทางเลือก
ที่ 3: นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ

จากรูปที่ 4.14 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของ นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ มากที่สุด และกลุ่มเกณฑ์ที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของ นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ น้อยที่สุด

4.5.1.2 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 3: นิสสัน ชั้นนี้ อัลมิรา

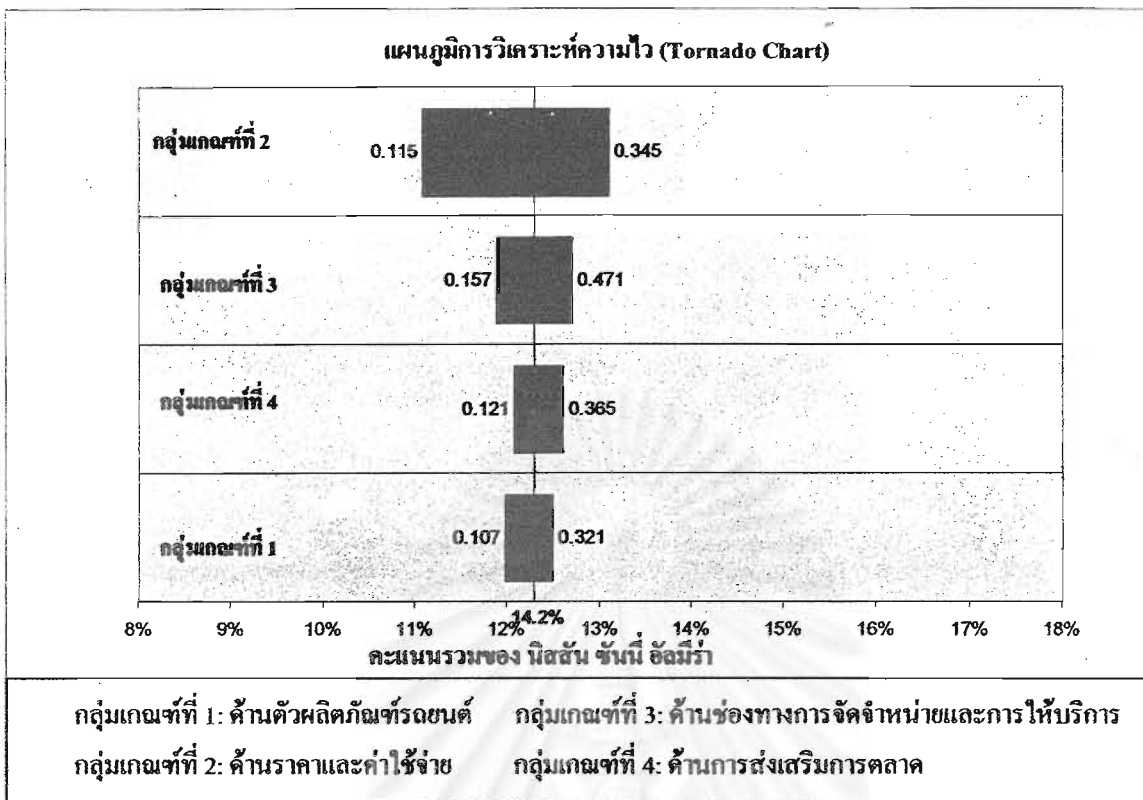
ค่าคะแนนรวมของ นิสสัน ชั้นนี้ อัลมิรา ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ANP มีค่าเท่ากับ 12.3% ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงคะแนนรวมของ นิสสัน ชั้นนี้ อัลมิรา เมื่อค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน แสดง ได้ดังตารางที่ 4.11

ตัวเลขในตารางที่ 4.11 คือ ค่าคะแนนรวมของ นิสสัน ชั้นนี้ อัลมิรา ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปเมื่อค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน

ตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 4: นิสสัน ชั้นนี้ อัลมิรา

กลุ่มเกณฑ์ที่	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์		
	-50%	0%	50%
1	0.125	0.123	0.120
2	0.111	0.123	0.131
3	0.127	0.123	0.119
4	0.126	0.123	0.121
กลุ่มเกณฑ์ที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ กลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	กลุ่มเกณฑ์ที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ กลุ่มเกณฑ์ที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด		

ค่าคะแนนรวมของ นิสสัน ชั้นนี้ อัลมิรา ที่เบี่ยงเบนจากค่าที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม สามารถแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนค่าของกลุ่มเกณฑ์ต่างๆ ได้ดังรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.15 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่านำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 4: นิสสัน ชั้นนี้ อัลมีรา

จากรูปที่ 4.15 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของ นิสสัน ชั้นนี้ อัลมีรา มากที่สุด และกลุ่มเกณฑ์ที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ รวมถึงกลุ่มเกณฑ์ที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี้ อัลมีรา น้อยที่สุด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.5.2 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่านำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม

การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่านำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม จะทำการเปลี่ยนค่านำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ โดยลดลงจากเดิม 50% และเพิ่มขึ้นจาก 50% ซึ่งการวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่านำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ จะทำการวิเคราะห์ความไวที่ละตัวเลือก เนื่องจากแต่ละทางเลือก ต่างก็ได้รับผลกระทบของการเปลี่ยนค่าของปัจจัยต่างๆ ไม่เหมือนกัน

4.5.2.1 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส

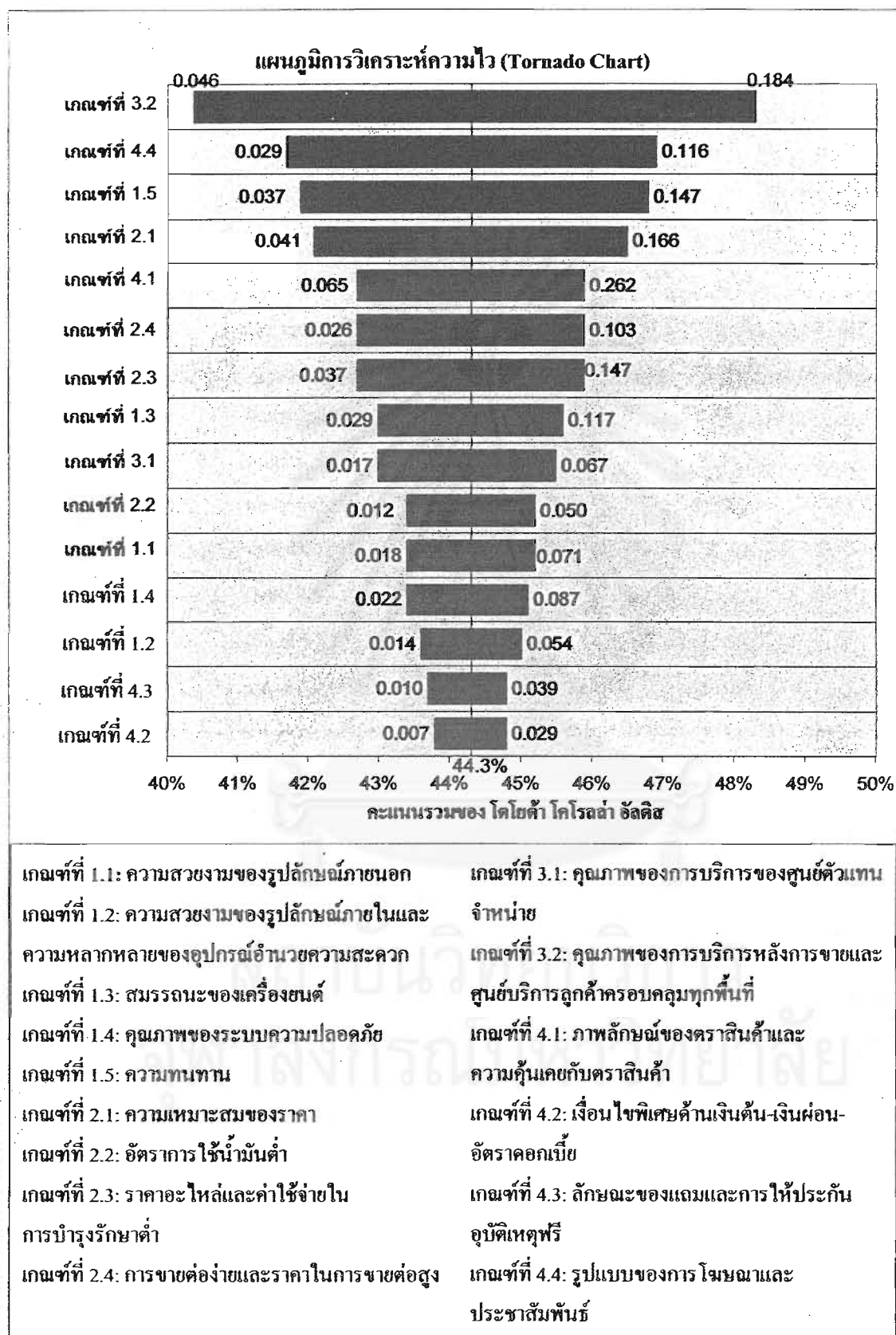
ค่าคะแนนรวมของโตโยต้า โคโรลล่า อัลติส ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ANP มีค่าเท่ากับ 44.3% การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงคะแนนรวมของโตโยต้า โคโรลล่า อัลติส เมื่อค่านำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน แสดงได้ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ตัวเลขในตารางคือค่าคะแนนรวมของโตโยต้า โคโรลล่า อัลติส ซึ่งเปลี่ยนแปลงไป เมื่อค่านำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน

ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 1: โตโยต้า โครโรลล่า อัลติส

เกณฑ์	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์		
	-50%	0%	50%
เกณฑ์ที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก	0.434	0.443	0.452
เกณฑ์ที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	0.436	0.443	0.450
เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์	0.430	0.443	0.456
เกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย	0.434	0.443	0.451
เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทาน	0.419	0.443	0.468
เกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา	0.421	0.443	0.465
เกณฑ์ที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ	0.434	0.443	0.452
เกณฑ์ที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ	0.427	0.443	0.459
เกณฑ์ที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง	0.427	0.443	0.459
เกณฑ์ที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย	0.430	0.443	0.455
เกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่	0.404	0.443	0.483
เกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า	0.427	0.443	0.459
เกณฑ์ที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินดาวน์-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย	0.438	0.443	0.448
เกณฑ์ที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี	0.437	0.443	0.448
เกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์	0.417	0.443	0.469

ค่าคะแนนรวมของ โด โยต้า โคโรลล่า อัลติส ที่เบี่ยงเบนจากค่าที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม สามารถแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนค่าของปัจจัยต่างๆ ได้ดังรูปที่ 4.16



รูปที่ 4.16 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 1: โด โยต้า โคโรลล่า อัลติส

จากรูปที่ 4.12 เป็นการแสดงผลการวิเคราะห์ความไวของการเปลี่ยนแปลงค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนรวมของโตโยต้า โคโรลล่า อัลติส ซึ่งพบว่าเกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่ มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของโตโยต้า โคโรลล่า อัลติสมากที่สุด กล่าวคือทำให้คะแนนรวมของ โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส เปลี่ยนแปลงมากที่สุด และเกณฑ์ที่ 4.2 : เจ็อน ไชพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของโตโยต้า โคโรลล่า อัลติสน้อยที่สุด

4.5.2.2 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวิค 1.7

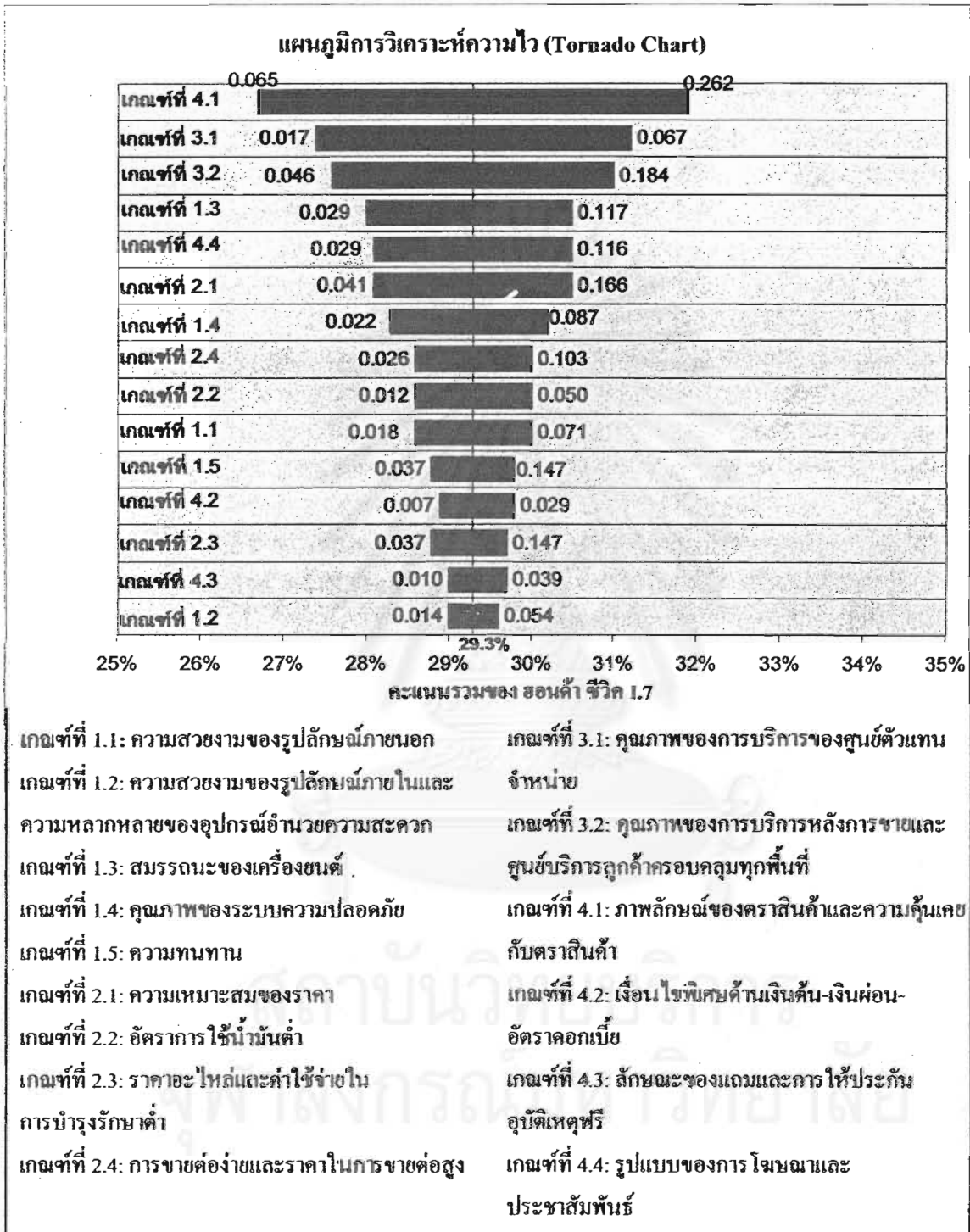
ค่าคะแนนรวมของฮอนด้า ซีวิค 1.7 ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ANP มีค่าเท่ากับ 29.3% ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงคะแนนรวมของฮอนด้า ซีวิค 1.7 เมื่อค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน แสดงได้ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ตัวเลขในตารางคือค่าคะแนนรวมของฮอนด้า ซีวิค 1.7 ซึ่งเปลี่ยนแปลงไป เมื่อค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน

ตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่านำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวีก 1.7

เกณฑ์	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่านำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์		
	-50%	0%	50%
เกณฑ์ที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก	0.286	0.293	0.300
เกณฑ์ที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	0.290	0.293	0.296
เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์	0.280	0.293	0.305
เกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย	0.283	0.293	0.302
เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทาน	0.288	0.293	0.298
เกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา	0.281	0.293	0.305
เกณฑ์ที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ	0.286	0.293	0.300
เกณฑ์ที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ	0.288	0.293	0.297
เกณฑ์ที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง	0.286	0.293	0.300
เกณฑ์ที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย	0.274	0.293	0.312
เกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่	0.276	0.293	0.310
เกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า	0.267	0.293	0.319
เกณฑ์ที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย	0.289	0.293	0.298
เกณฑ์ที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี	0.290	0.293	0.297
เกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์	0.281	0.293	0.305

ค่าคะแนนรวมของฮอนด้า ซีวีก 1.7 ที่เบี่ยงเบนจากค่าที่ได้จากการประมวลผลของ โปรแกรม สามารถแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนค่าของปัจจัยต่างๆ ได้ดังรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.17 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 2: ฮอนด้า ซีวีก 1.7

จากรูปที่ 4.17 เป็นการแสดงผลการวิเคราะห์ความไวของการเปลี่ยนแปลงค่าน้ำหนักคะแนน ความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อค่าคะแนนรวมของฮอนด้า ซีวิค 1.7 ซึ่งพบว่าเกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของฮอนด้า ซีวิค 1.7 มากที่สุด กล่าวคือทำให้คะแนนรวมของ ฮอนด้า ซีวิค 1.7 เปลี่ยนแปลงมากที่สุด และเกณฑ์ที่ 1.2 : ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของฮอนด้า ซีวิค 1.7 น้อยที่สุด

4.5.2.3 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 3: นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ

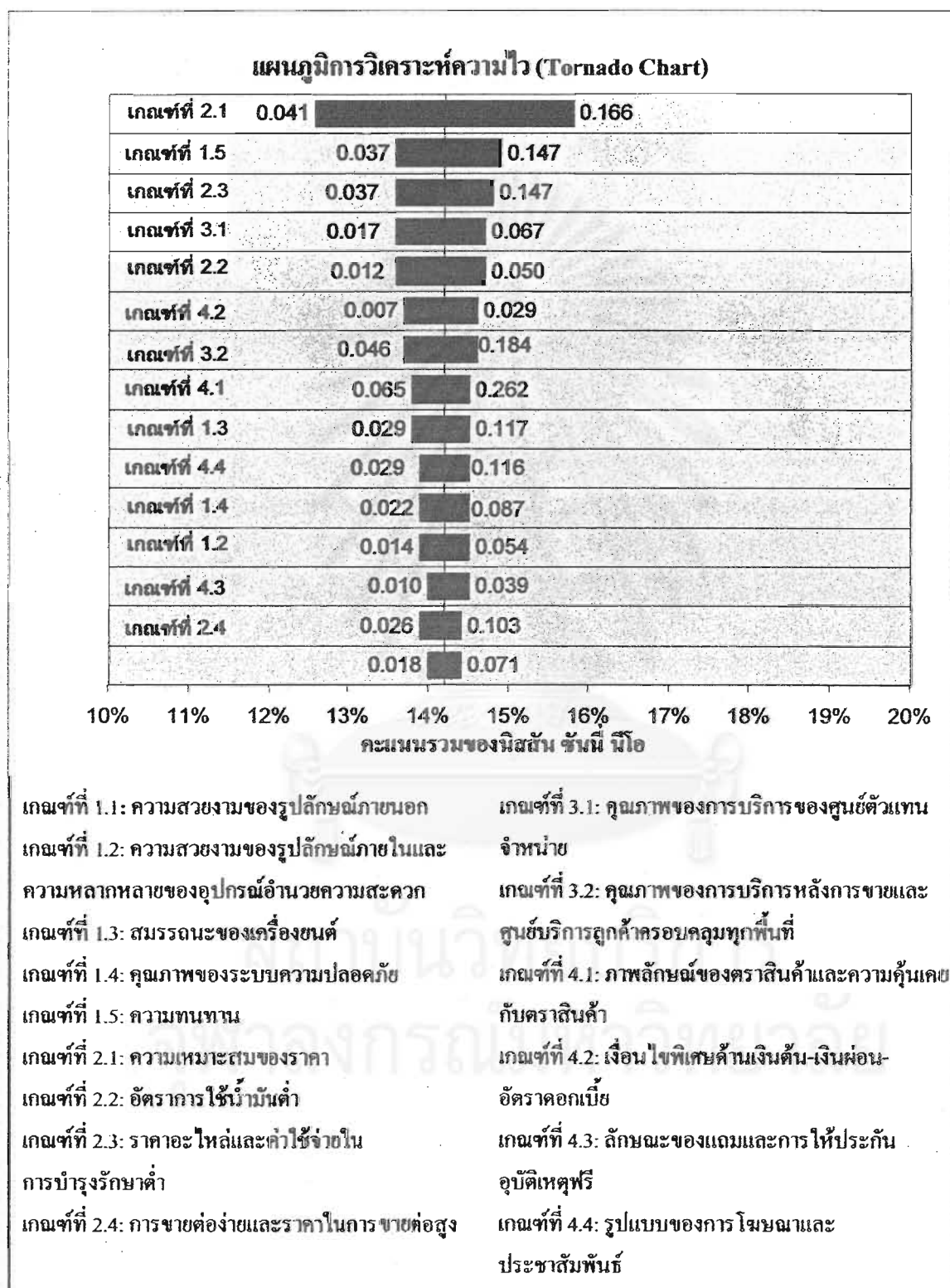
ค่าคะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี้ นีโอ ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ANP มีค่าเท่ากับ 14.2% ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงคะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี้ นีโอ เมื่อค่าน้ำหนักคะแนน ความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน แสดงได้ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ตัวเลขในตารางคือค่าคะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี้ นีโอ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไป เมื่อค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 3: นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ

เกณฑ์	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์		
	-50%	0%	50%
เกณฑ์ที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก	0.140	0.142	0.144
เกณฑ์ที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	0.139	0.142	0.145
เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์	0.138	0.142	0.145
เกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย	0.139	0.142	0.145
เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทาน	0.136	0.142	0.149
เกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา	0.126	0.142	0.158
เกณฑ์ที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ	0.136	0.142	0.147
เกณฑ์ที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ	0.136	0.142	0.148
เกณฑ์ที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง	0.139	0.142	0.144
เกณฑ์ที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย	0.136	0.142	0.147
เกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่	0.137	0.142	0.146
เกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า	0.138	0.142	0.145
เกณฑ์ที่ 4.2: เจ็อน ไซพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย	0.137	0.142	0.146
เกณฑ์ที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี	0.140	0.142	0.145
เกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์	0.139	0.142	0.145

ค่าคะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี้ นีโอ ที่เบี่ยงเบนจากค่าที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม สามารถแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนค่าของปัจจัยต่างๆ ได้ดังรูปที่ 4.18



รูปที่ 4.18 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 3: นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ

จากรูปที่ 4.18 เป็นการแสดงผลการวิเคราะห์ความไวของการเปลี่ยนแปลงค่าน้ำหนักคะแนน ความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อค่าคะแนนรวมของนิสิตชั้นนี้ นีโอ ซึ่งพบว่าเกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของนิสิตชั้นนี้ นีโอ มากที่สุด กล่าวคือทำให้คะแนนรวมของนิสิตชั้นนี้ นีโอ เปลี่ยนแปลงมากที่สุด และเกณฑ์ที่ 1.1 : ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอกมีผลกระทบต่อคะแนนรวมของนิสิตชั้นนี้ นีโอ น้อยที่สุด

4.5.2.4 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 3: นิสิตชั้นนี้ อัลมีร์

ค่าคะแนนรวมของนิสิตชั้นนี้ อัลมีร์ ที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม ANP มีค่าเท่ากับ 12.3% ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงคะแนนรวมของนิสิตชั้นนี้ อัลมีร์ เมื่อค่าน้ำหนักคะแนน ความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน แสดง ได้ดังตารางที่ 4.15

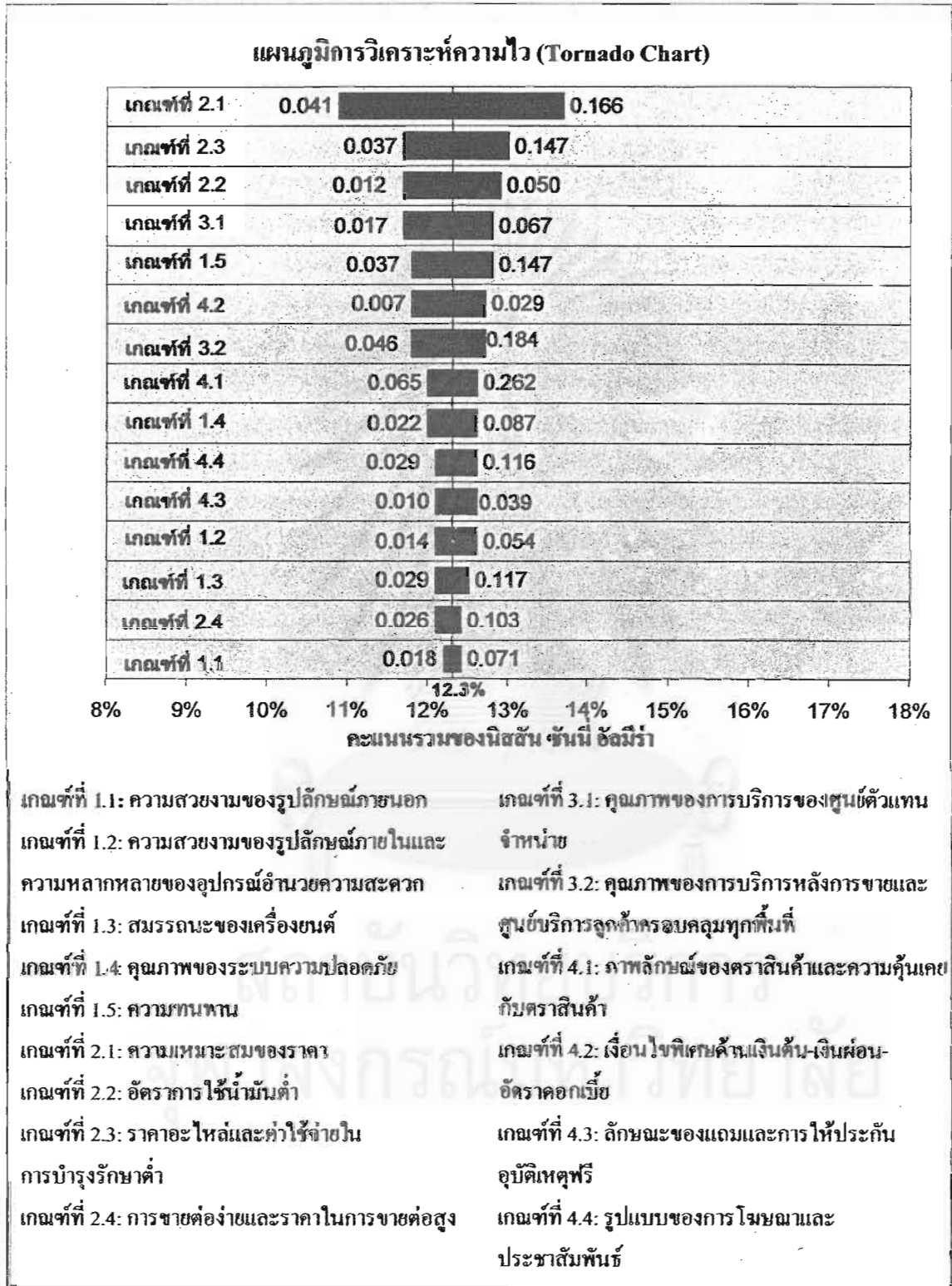
ตารางที่ 4.15 ตัวเลขในตารางคือค่าคะแนนรวมของนิสิตชั้นนี้ อัลมีร์ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไป เมื่อค่าน้ำหนักคะแนนสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ เปลี่ยน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ความไว โดยเปลี่ยนค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มเกณฑ์ของทางเลือกที่ 4: นิสสัน ชั้นนี้ อัตมีรา

เกณฑ์	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์		
	-50%	0%	50%
เกณฑ์ที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก	0.122	0.123	0.124
เกณฑ์ที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	0.121	0.123	0.126
เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์	0.121	0.123	0.125
เกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย	0.120	0.123	0.126
เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทาน	0.118	0.123	0.128
เกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา	0.109	0.123	0.137
เกณฑ์ที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ	0.117	0.123	0.129
เกณฑ์ที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ	0.117	0.123	0.130
เกณฑ์ที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง	0.121	0.123	0.124
เกณฑ์ที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย	0.117	0.123	0.128
เกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่	0.118	0.123	0.126
เกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า	0.120	0.123	0.126
เกณฑ์ที่ 4.2: เจือจางพิเศษด้านเงินทุน-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย	0.118	0.123	0.127
เกณฑ์ที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี	0.121	0.123	0.126
เกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์	0.121	0.123	0.126

ค่าคะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี้ อัสมิร่า ที่เบี่ยงเบนจากค่าที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรม สามารถแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนค่าของปัจจัยต่างๆ ได้ดังรูปที่ 4.19



รูปที่ 4.19 การวิเคราะห์ความไวของทางเลือกที่ 4: นิสสัน ชั้นนี้ อัสมิร่า

จากรูปที่ 4.19 เป็นการแสดงผลการวิเคราะห์ความไวของการเปลี่ยนแปลงค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อค่าคะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี้ อัลมีร์่า ซึ่งพบว่าเกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา มีผลกระทบต่อคะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี้ อัลมีร์่า มากที่สุด กล่าวคือทำให้คะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี้ อัลมีร์่า เปลี่ยนแปลงมากที่สุด และเกณฑ์ที่ 1.1 : ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอกมีผลกระทบต่อคะแนนรวมของนิสสัน ชั้นนี้ อัลมีร์่า น้อยที่สุด

4.5.5 มูลค่าตลาดรถยนต์นั่ง

ในตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์ ส่วนแบ่งตลาด 1% เมื่อคิดเป็นมูลค่าทางการเงิน มีมูลค่าสูงมาก ซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดเพียงเล็กน้อย สามารถส่งผลกระทบต่อกำไรที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงเป็นอย่างมาก

ตลาดรถยนต์นั่งในปี 2546 มีมูลค่าประมาณ 122 พันล้านบาท ซึ่งคิดเป็นมูลค่าตลาด 100% ซึ่งส่วนแบ่งตลาด 1% เท่ากับ 1.22 พันล้านบาท โดยจะเห็นได้จากหัวข้อที่ 4.5.1 และ 4.5.2 เป็นการวิเคราะห์ความไวของแต่ละทางเลือก ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงค่าส่วนแบ่งตลาด คิดเป็นตัวเลขที่น้อยมากแต่ถ้าเทียบเป็นมูลค่าทางการเงิน จะเห็นได้ว่า 1% ของส่วนแบ่งตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป คิดเป็นมูลค่าถึง 1.22 พันล้านบาท หรือ 0.1% ของส่วนแบ่งตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป คิดเป็นมูลค่าถึง 122 ล้านบาท ดังนั้นการวิเคราะห์ความไวของแต่ละทางเลือก จะทำให้ทราบว่าปัจจัยต่างๆ มีผลกระทบต่อส่วนแบ่งตลาดของแต่ละทางเลือกมากน้อยเพียงใด ซึ่งจะเป็นแนวทางให้บริษัทรถยนต์สามารถวางกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อป้องกันการสูญเสียจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ และสามารถวางกลยุทธ์เพื่อเพิ่มส่วนแบ่งตลาดของบริษัทตนได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะจากการวิจัย

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นการศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข้างงานเชิงวิเคราะห์ โดยการศึกษาและวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข้างงานเชิงวิเคราะห์ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังบทที่ 4 ในบทนี้จะกล่าวถึงการสรุปผลจากการวิจัยทั้งหมด รวมถึงข้อเสนอแนะในการพัฒนางานวิจัยในอนาคต

5.1 สรุปปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานครที่ได้จากการวิจัย

ในการคัดเลือกหาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร ได้คัดเลือกจาก

- การออกแบบสอบถามและใช้วิธีสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งใช้วิธีการจากล่างขึ้นบน (Bottom up) ให้กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม และผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ระบุข้อดีและข้อเสียของรถยนต์ในแต่ละบริษัท
- ให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์ประเมินเพื่อจัดกลุ่มของเกณฑ์ และตั้งชื่อกลุ่ม โดยการใช้วิธีแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) จัดกลุ่มของเกณฑ์ เพื่อให้ได้กลุ่มของเกณฑ์ (Clusters) และเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม (Elements)
- การออกแบบสอบถามครั้งที่ 2 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์พิจารณาความหมายของเกณฑ์และการจัดกลุ่มเกณฑ์เพื่อให้ได้เกณฑ์ที่เหมาะสมมากที่สุด

ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้จากงานวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1: ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร และกลุ่มทางเลือกในงานวิจัยในครั้งนี้

กลุ่มเกณฑ์	เกณฑ์ภายในกลุ่ม
กลุ่มที่ 1: ตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	เกณฑ์ที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก เกณฑ์ที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์ เกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทาน
กลุ่มที่ 2: ราคาและค่าใช้จ่าย	เกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา เกณฑ์ที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ เกณฑ์ที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ เกณฑ์ที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
กลุ่มที่ 3: ช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ	เกณฑ์ที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย เกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
กลุ่มที่ 4: การส่งเสริมการตลาด	เกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า เกณฑ์ที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย เกณฑ์ที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี เกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
กลุ่มทางเลือก	ทางเลือกที่ 1: TOYOTA COROLLA ALTIS ทางเลือกที่ 2: HONDA CIVIC 1.7 ทางเลือกที่ 3: NISSUN SUNNY NEO ทางเลือกที่ 4: NISSAN SUNNY ALMERA

จากตารางที่ 5.1 พบว่าเกณฑ์ที่ได้ทั้งหมดยังคงขาดเกณฑ์บางเกณฑ์ที่มีส่วนในการตัดสินใจของผู้ซื้อรถยนต์และเกณฑ์บางเกณฑ์อาจจะสามารถจำแนกไปอยู่ในกลุ่มอื่นๆได้ ซึ่งทั้งหมดนี้อาจเกิดจากขั้นตอนในการเก็บข้อมูลที่มีการใช้กลุ่มตัวอย่างที่น้อย ไม่ครอบคลุมผู้ตัดสินใจทั้งหมดได้ รวมทั้งในขั้นตอนการประเมินการจำแนกเกณฑ์นั้น เกณฑ์บางเกณฑ์อาจไม่ชัดเจนในการถูกจำแนกให้ไปอยู่ในแต่ละกลุ่มตามหลักการของ 4P จึงทำให้เกิดข้อขัดแย้งดังกล่าว ซึ่งสามารถจะสรุปข้อคิดเห็นที่มีต่อเกณฑ์ต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยได้ ดังต่อไปนี้

ข้อคิดเห็นที่มีต่อเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งได้จากการวิจัย (เกณฑ์ในตารางที่ 5.1)

- เกณฑ์ที่ 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า ซึ่งอยู่ในกลุ่มเกณฑ์ด้านการส่งเสริมการตลาด แต่อาจสามารถถูกจำแนกให้ไปอยู่ในกลุ่มเกณฑ์ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ได้เช่นเดียวกัน ซึ่งเกณฑ์ดังกล่าว หากตีความเป็นภาพลักษณ์ของตราสินค้าที่คนส่วนใหญ่ตระหนักและรับรู้เกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ ก็สามารถที่จะถูกจำแนกให้ไปอยู่ในด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ได้ แต่หากตีความเป็นการส่งเสริมด้านการตลาดของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์เพื่อให้นักส่วนใหญ่ตระหนักและรับรู้เกี่ยวกับด้านภาพลักษณ์ของตราสินค้า ก็สามารถที่จะถูกจำแนกให้ไปอยู่ในด้านการส่งเสริมการตลาดได้เช่นเดียวกัน
- เกณฑ์ที่ 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่ ซึ่งอยู่ในกลุ่มเกณฑ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ แต่อาจจะสามารถถูกจำแนกให้ไปอยู่ในกลุ่มเกณฑ์ด้านการส่งเสริมการตลาดได้เช่นเดียวกัน โดยหากตีความว่าเกณฑ์ดังกล่าวเป็นคุณสมบัติหนึ่งของช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ ซึ่งเป็นช่องทางที่ผู้ผลิตได้ติดต่อกับลูกค้าเพื่อขายสินค้าและบริการของผู้ผลิต เกณฑ์ดังกล่าวก็สามารถที่จะถูกจำแนกให้ไปอยู่ในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการได้ แต่หากตีความว่าเกณฑ์ดังกล่าวเป็นการส่งเสริมด้านการตลาด เพื่อจูงใจลูกค้าให้สนใจในตัวผลิตภัณฑ์มากยิ่งขึ้น เกณฑ์ดังกล่าวก็สามารถที่จะถูกจำแนกให้ไปอยู่ในด้านการส่งเสริมการตลาดได้เช่นเดียวกัน
- ในกลุ่มเกณฑ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ ยังขาดในเรื่องของการจัดงานบางกอก อินเตอร์เนชั่นแนล มอเตอร์โชว์ ซึ่งจัดในช่วงปลายเดือนมี.ค. ถึงช่วงต้นเดือนเม.ย. ของทุกปี และงานมหกรรมยานยนต์ ซึ่งจัดในช่วงปลายปีของทุกปี โดยในปี 2546 ยอดการจัดจำหน่ายรถยนต์ในงานทั้งสองงานนี้ มียอดจำหน่าย 59,578 คัน จากยอดขายทั้งหมด 533,176 คัน ซึ่งคิดเป็น 11.17 % ของยอดขายทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าการจัดงานมอเตอร์โชว์ ถือเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายรถยนต์ที่สำคัญอีกทางหนึ่ง ซึ่งมีส่วนในการเพิ่มยอดขายให้กับบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ในแต่ละปีได้เป็นอย่างมาก ดังนั้นด้านการจัดงานมอเตอร์โชว์จึงควรถูกกำหนดไว้ในกลุ่มเกณฑ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เพื่อให้ผู้ตัดสินใจในงานวิจัยนี้ได้พิจารณาพร้อมกับเกณฑ์อื่นๆ ด้วย

5.2 สรุปค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์

ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ ได้มาจากการเปรียบเทียบหาคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ ตามหลักการของ ANP ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

5.2.1 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์

5.2.2 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม

5.2.1 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์

ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ต่างๆ แสดงได้ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์

เรียงลำดับจากคะแนนมากที่สุด ไปยังคะแนนที่น้อยที่สุด	กลุ่มเกณฑ์	น้ำหนักคะแนน ความสำคัญ
อันดับที่ 1	กลุ่มที่ 3: ช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ	0.314
อันดับที่ 2	กลุ่มที่ 2: ราคาและค่าใช้จ่าย	0.23
อันดับที่ 3	กลุ่มที่ 1: ตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	0.214
อันดับที่ 4	กลุ่มที่ 4: การส่งเสริมการตลาด	0.162

จากตารางที่ 5.2 ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ มีค่ามากที่สุด อันดับสองได้แก่ กลุ่มราคาและค่าใช้จ่าย อันดับสามได้แก่กลุ่มตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ และอันดับสุดท้ายได้แก่ กลุ่มการส่งเสริมการตลาด ซึ่งโดยสามัญสำนึก ด้านการส่งเสริมการตลาดน่าจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถของลูกค้ามากที่สุด แต่เนื่องด้วยงานวิจัยในครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ มีจำนวนเพียง 50 คน ซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อย อีกทั้งค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 50 คน (แสดงในภาคผนวก ซ) มีค่าที่ค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 50 คน มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก ด้วยสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นสาเหตุทำให้ค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้ มีความคลาดเคลื่อนไปจากความคิดเห็นของคนทั่วไป

5.2.2 คำนำน้หนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม

คำนำน้หนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ ภายในกลุ่ม แสดง ได้ดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 คำนำน้หนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์

อันดับที่	เกณฑ์	น้ำหนักคะแนนความสำคัญ
อันดับที่ 1	เกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า	0.130
อันดับที่ 2	เกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่	0.091
อันดับที่ 3	เกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา	0.082
อันดับที่ 4	เกณฑ์ที่ 1.5: ความทนทาน	0.073
อันดับที่ 5	เกณฑ์ที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ	0.073
อันดับที่ 6	เกณฑ์ที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์	0.058
อันดับที่ 7	เกณฑ์ที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์	0.058
อันดับที่ 8	เกณฑ์ที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง	0.051
อันดับที่ 9	เกณฑ์ที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย	0.043
อันดับที่ 10	เกณฑ์ที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก	0.035
อันดับที่ 11	เกณฑ์ที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย	0.033
อันดับที่ 12	เกณฑ์ที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	0.027
อันดับที่ 13	เกณฑ์ที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ	0.024
อันดับที่ 14	เกณฑ์ที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี	0.019
อันดับที่ 15	เกณฑ์ที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย	0.014

จากตารางที่ 5.3 จะเห็นได้ว่าเกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า มีค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญมากที่สุด และเกณฑ์ที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย มีค่าน้ำหนักคะแนนความสำคัญน้อยที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าด้านภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานครมากที่สุด และด้านเงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย เป็นเกณฑ์ที่มีอิทธิพลน้อยที่สุด

5.3 ส่วนแบ่งตลาดของแต่ละทางเลือก

ค่านำหนักคะแนนความสำคัญของแต่ละทางเลือก สามารถแสดงให้เห็นถึงส่วนแบ่งตลาดของแต่ละทางเลือก ซึ่งส่วนแบ่งตลาดของรถยนต์ในแต่ละค่ายรถยนต์ซึ่งกำหนดให้เป็นทางเลือกในโครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาในงานวิจัยนี้ เทียบกับส่วนแบ่งตลาดที่ได้จากการวิจัย แสดงได้ดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 ส่วนแบ่งตลาดของรถยนต์ในแต่ละรุ่น ในปี 2546 เทียบกับส่วนแบ่งตลาดที่ได้จากการวิจัย

รุ่นของรถยนต์	ยอดขายปี 2546 (คัน)	ส่วนแบ่งตลาด ปี 2546	ส่วนแบ่งตลาดที่ได้จากการวิจัย
โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส	20,400	53.2%	44.3%
ฮอนด้า ซีวิก 1.7	9,404	24.5%	29.3%
นิสสัน ซันนี่ นีโอ และ นิสสัน ซันนี่ อัลมีรา	8,508	22.2%	26.3%

หมายเหตุ: ข้อมูลจากบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด, บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท สยามนิสสัน ออโตโมบิล จำกัด

จากตารางที่ 5.4 จะเห็นได้ว่าส่วนแบ่งตลาดที่ได้จากการวิจัยเมื่อเทียบกับส่วนแบ่งตลาดที่เกิดขึ้นจริง มีค่าแตกต่างกัน ซึ่งค่าความแตกต่างที่เกิดขึ้นสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 ค่าความแตกต่างของส่วนแบ่งตลาดที่ได้จากการวิจัยเมื่อเทียบกับส่วนแบ่งตลาดในปี 2546

รุ่นของรถยนต์	ค่าความแตกต่างจากส่วนแบ่งตลาด ปี 2546
โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส	น้อยกว่า 8.9%
ฮอนด้า ซีวิก 1.7	มากกว่า 4.8%
นิสสัน ซันนี่ นีโอ และ นิสสัน ซันนี่ อัลมีรา	มากกว่า 4.1%

เหตุที่ส่วนแบ่งตลาดที่ได้จากการวิจัยมีค่าแตกต่างจากค่าที่เกิดขึ้นจริงนั้น เนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ

เหตุผลที่ทำให้ค่าส่วนแบ่งตลาดที่ได้จากการวิจัย มีค่าเบี่ยงเบนจากค่าที่เกิดขึ้นจริง มีดังนี้ คือ

1) การวิจัยในครั้งนี้ ศึกษาโครงสร้างการตัดสินใจของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร แต่ค่าส่วนแบ่งตลาดที่นำมาเทียบคือค่าส่วนแบ่งตลาดของรถยนต์ทั่วประเทศไทย และเนื่องจากความนิยมของลูกค้าในแต่ละพื้นที่อาจจะไม่เหมือนกัน ดังนั้นด้วยเหตุผลดังกล่าวอาจมีผลทำให้ค่าส่วนแบ่งตลาดที่ได้จากการวิจัยมีค่าเบี่ยงเบนจากความเป็นจริง

2) การวิจัยในครั้งนี้ การเปรียบเทียบทางเลือกเพื่อให้คะแนนนั้น มีทางเลือกเพียงสามทางเลือก ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว มีทางเลือกอีกมากมายที่ผู้ตัดสินใจต้องเปรียบเทียบ ดังนั้นในการให้คะแนนทางเลือกแต่ละทางเลือก ผู้ตอบแบบสอบถามหรือผู้ตัดสินใจจึงไม่ได้มองเห็นทางเลือกอื่นๆด้วย จึงเป็นสาเหตุให้ค่าส่วนแบ่งตลาดที่ได้จากการวิจัยมีค่าเบี่ยงเบนจากค่าส่วนแบ่งตลาดที่เกิดขึ้นจริง

จากการวิจัยในครั้งนี้ ค่าส่วนแบ่งตลาดของฮอนด้า ซีวิค 1.7 นิสสันซันนี่ นีโอ และนิสสัน ซันนี่ อัลมีรา มีค่ามากกว่าส่วนแบ่งตลาดที่เกิดขึ้นจริงนั้น แสดงให้เห็นว่ารถยนต์ในรุ่นดังกล่าวมีโอกาสที่จะสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดได้ หากปรับปรุงปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในอันดับต้นๆ และปรับปรุงปัจจัยซึ่งรถยนต์ในรุ่นดังกล่าวได้คะแนนน้อย ให้ได้รับคะแนนมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 5.6-ตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.6 ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางสามอันดับแรก

อันดับที่	ปัจจัยที่ได้คะแนนมากที่สุดในกลุ่ม
อันดับที่ 1	เกณฑ์ที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
อันดับที่ 2	เกณฑ์ที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
อันดับที่ 3	เกณฑ์ที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา

ตารางที่ 5.7 ปัจจัยที่ได้คะแนนน้อยที่สุดของทางเลือกฮอนด้า ซีวีก 1.7

กลุ่มเกณฑ์	ปัจจัยที่ได้คะแนนน้อยที่สุดในกลุ่ม
กลุ่มที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	ความทนทาน
กลุ่มที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาตัว
กลุ่มที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการบริการ	คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
กลุ่มที่ 4: ด้านการส่งเสริมการขาย	ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี

ตารางที่ 5.8 ปัจจัยที่ได้คะแนนน้อยที่สุดของทางเลือกนิสสัน ชั้นนี้ นีโอ และ นิสสัน ชั้นนี้ อัลมีรา

กลุ่มเกณฑ์	ปัจจัยที่ได้คะแนนน้อยที่สุดในกลุ่ม
กลุ่มที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	คุณภาพของระบบความปลอดภัย
กลุ่มที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
กลุ่มที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการบริการ	คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
กลุ่มที่ 4: ด้านการส่งเสริมการขาย	รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

จากงานวิจัยในครั้งนี้พบว่า หากรถยนต์ในรุ่นฮอนด้า ซีวีก 1.7 นิสสัน ชั้นนี้ นีโอ และนิสสัน ชั้นนี้ อัลมีรา ได้รับการปรับปรุงทางด้านปัจจัยที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.7 และตารางที่ 5.8 จะสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดของรถยนต์ในรุ่นดังกล่าวได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.4 การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ ระหว่างผลจากงานวิจัยในครั้งนี้นักับงานวิจัยที่ผ่านมา

การวิจัยทางด้านปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ในประเทศไทย ได้มีผู้วิจัยไว้ก่อนหน้างานวิจัยในครั้งนี้นี้ (หน้า 22) ซึ่งปัจจัยในงานวิจัยที่ผ่านมา ได้มาจากความคิดเห็นของผู้บริโภคทั่วทั้งประเทศไทย โดยจะสามารถสะท้อนความคิดเห็นในเรื่องของปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ในแง่ของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงได้ทำการเปรียบเทียบปัจจัยที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้นักับงานวิจัยที่ผ่านมา เพื่อคว้าผลของงานวิจัยในครั้งนี้นี้มีความสอดคล้องกับผลของงานวิจัยที่ผ่านมาหรือไม่ โดยความแตกต่างของรายละเอียดในการวิจัยของทั้งสองงานวิจัย สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 ความแตกต่างของรายละเอียด ระหว่างงานวิจัยที่ผ่านมา และงานวิจัยในครั้งนี้นี้

รายละเอียดของงานวิจัย	งานวิจัยของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศไทย	งานวิจัยในครั้งนี้นี้
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	เพื่อศึกษาว่าปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ของผู้บริโภค และแต่ละปัจจัยมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด	เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์
ขอบเขตของการวิจัย	รถยนต์ของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ 12 บริษัท	รถยนต์ในรุ่นที่อยู่ในขอบเขตการวิจัย (ระบุไว้ในหน้าที่ 8)
จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	ลูกค้าตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศไทย ประมาณ 2,088 คน	ลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร
การเก็บรวบรวมข้อมูล	ใช้วิธีสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม	ใช้วิธีการสัมภาษณ์ร่วมกับการใช้แบบสอบถาม โดยยึดหลักการของ ANP
การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอ	วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS นำเสนอในรูปของค่าเฉลี่ยและลำดับความสำคัญ	วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมของ ANP และนำเสนอในรูปของค่าเฉลี่ยและลำดับความสำคัญ
งบประมาณในการวิจัย	1,000,000 บาท	4,400 บาท

หมายเหตุ: งานวิจัยที่นำมาเปรียบเทียบเป็นงานวิจัยของนิตยสาร BrandAge ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์และนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั่วประเทศ อันได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยพายัพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันราชภัฏโคราช สถาบันราชมนฑล วิทยาเขตพวนิชย์พระนคร (งานวิจัยระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2545- 15 พฤศจิกายน 2545)

โดยจากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศไทย (หน้า 22) ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างจากทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย และยังได้รับการสนับสนุนทางด้านเงินทุนในการวิจัยเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ผลของงานวิจัยมีความละเอียด และสามารถสะท้อนความคิดเห็นในเรื่องของปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ในแง่ของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี พบว่ามีความแตกต่างกันเล็กน้อย โดยสาเหตุที่ทำให้มีความแตกต่างกันนั้น อาจเป็นเพราะงานวิจัยของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศไทย ได้ศึกษารยนต์ทุกประเภท และทุกขนาด แต่งานวิจัยในครั้งนี ศึกษาเฉพาะรถยนต์นั่งขนาดกลาง จึงอาจทำให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี แตกต่างกับงานวิจัยของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศไทย โดยจากการเปรียบเทียบดังกล่าว สามารถสรุปได้ใน 2 ประเด็นหลัก ดังต่อไปนี้ คือ

5.4.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัย

5.4.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของลำดับความสำคัญของปัจจัย

5.4.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัย

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี(หน้า 110) กับงานวิจัยของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศไทย (หน้า 22) พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ มีปัจจัยที่เหมือนกัน ถึง 10 ปัจจัย จากปัจจัยทั้งหมด 15 ปัจจัย แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี สอดคล้องกับปัจจัยที่ได้จากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศไทย

5.4.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของลำดับความสำคัญของปัจจัย

จากการเปรียบเทียบปัจจัยที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี(หน้า 110) กับงานวิจัยของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศไทย (หน้า 22) พบว่าลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี และจากงานวิจัยที่ผ่านมา มีลำดับของปัจจัยแตกต่างกันในบางปัจจัย ซึ่งจะพบว่าปัจจัยทางด้านความทนทานของรถยนต์ และด้านการบำรุงรักษา เป็นปัจจัยที่อยู่ในอันดับต้นๆ ของทั้งสองงานวิจัย และเงื่อนไขพิเศษทางการเงิน ก็เป็นปัจจัยที่อยู่ในอันดับสุดท้ายเหมือนกัน โดยปัจจัยทางด้านอัตราการใช้น้ำมันของรถยนต์ในงานวิจัยในครั้งนี ไม่ได้เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในอันดับต้นๆ เหมือนกับงานวิจัยที่ผ่านมา เนื่องจากงานวิจัยในครั้งนี ศึกษารถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ใกล้เคียงกัน ซึ่งมีอัตราการใช้น้ำมันที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นปัจจัยด้านอัตราการใช้น้ำมันจึงไม่ได้มีความสำคัญมากสำหรับผู้ตัดสินใจในงานวิจัยในครั้งนี จากที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ลูกค้าใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี กับงานวิจัยที่มีผ่านมามีความสอดคล้องกัน

5.5 ข้อจำกัดของ ANP

จากการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ ในการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์หรือ ANP เพื่อใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร พบข้อจำกัดของ ANP บางประการ ซึ่งทำให้ผลของงานวิจัยในครั้งนี้ มีค่าเบี่ยงเบนจากความเป็นจริง ดังแสดงในข้อ 5.3

ข้อจำกัดของ ANP ซึ่งพบจากงานวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

1) เนื่องจากหลักการของ ANP ใช้การเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ โดยคำนึงถึงอิทธิพลที่มีต่อกันของเกณฑ์ เป็นการเปรียบเทียบที่ค่อนข้างซับซ้อน หากใช้จำนวนตัวเลือกและจำนวนเกณฑ์ที่มากเกินไป จะทำให้ผู้ตัดสินใจเกิดความสับสนในขั้นตอนการเปรียบเทียบทางเลือก จึงทำให้ผลจากงานวิจัยไม่ครอบคลุมเกณฑ์การตัดสินใจทั้งหมด และไม่ครอบคลุมทางเลือกที่มีอยู่จริงทั้งหมด

2) การเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ โดยคำนึงถึงอิทธิพลที่มีต่อกันของเกณฑ์ เป็นการเปรียบเทียบที่ค่อนข้างซับซ้อน จึงสามารถทำให้ผู้ตัดสินใจเกิดความสับสนได้ง่าย และอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการเปรียบเทียบเกณฑ์และทางเลือกต่างๆ ได้

5.6 ลักษณะเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของงานวิจัย

การศึกษาและวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์ หรือ The Analytic Network Process (ANP) และการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ได้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ดังกล่าว แต่เนื่องจากในการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ อาจมี ข้อจำกัดและเหตุผลบางประการ จึงทำให้งานวิจัยในครั้งนี้ มีทั้งลักษณะเด่นและจุดที่ควรปรับปรุง ซึ่งควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้คือไป

ลักษณะเด่นของงานวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

1) งานวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาและวิจัยที่สามารถแก้ไขข้อจำกัดของกระบวนการเปรียบเทียบตัวเลือกเป็นคู่ๆ ในโครงสร้างลำดับชั้น หรือ Analytic Hierarchy Process ซึ่งในความเป็นจริงการตัดสินใจ ไม่สามารถที่จะจัดเป็นรูปแบบของโครงสร้างที่เป็นลำดับชั้นได้เสมอไป

2) งานวิจัยในครั้งนี้ ในการเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ ได้คำนึงถึงอิทธิพลที่มีต่อกันของเกณฑ์ ทำให้การเปรียบเทียบความแตกต่างของแต่ละทางเลือก ใกล้เคียงกับกระบวนการตัดสินใจของมนุษย์มากที่สุด

3) ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร ที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้ ได้มาจากลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ซึ่งทำให้ปัจจัยทั้งหมดได้มาจากความรู้สึกนึกคิดที่แท้จริงของลูกค้าซึ่งเป็นผู้ตัดสินใจในโครงสร้างการตัดสินใจของงานวิจัยในครั้งนี้

4) งานวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ได้ข้อมูลทางด้านปัจจัยต่างๆที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อนักการตลาดในการวางแผนทางการตลาดและพัฒนาธุรกิจทางด้านอุตสาหกรรมรถยนต์ต่อไป

5) ผลคะแนนของแต่ละทางเลือกจากงานวิจัยในครั้งนี้ คะแนนของแต่ละทางเลือกมีลำดับคะแนนตรงกับความเป็นจริง

6) งานวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ได้แนวทางในการพัฒนาเทคนิคกระบวนการขายงานเชิงวิเคราะห์ หรือ ANP และเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจอื่นๆ ให้สามารถประยุกต์ใช้งานในการวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าผู้ซื้อรถยนต์ต่อไป

จุดที่ควรปรับปรุงของงานวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

1) การใช้แบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์ เพื่อเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ โดยคำนึงถึงอิทธิพลที่มีต่อกันของเกณฑ์ เป็นการเปรียบเทียบที่ผู้ตอบแบบสอบถามอาจเกิดความสับสนได้ง่าย และทำให้มีโอกาที่ผู้ตอบแบบสอบถามอาจให้คำตอบที่ไม่ตรงกับความรู้สึกนึกคิดของผู้ตอบแบบสอบถามได้

2) งานวิจัยในครั้งนี้กำหนดทางเลือกเพียงสามทางเลือก เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในการเปรียบเทียบทางเลือก แต่ในความเป็นจริงยังมีทางเลือกอีกหลายทางเลือกที่ไม่ได้อยู่ในงานวิจัยในครั้งนี้ จึงทำให้งานวิจัยในครั้งนี้ไม่ครอบคลุมทางเลือกที่มีอยู่จริงทั้งหมดของโครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร

3) ในขั้นตอนของการให้คะแนนทางเลือกตามเกณฑ์ต่างๆที่ได้กำหนดไว้ การให้คะแนนภายใต้เกณฑ์บางเกณฑ์ ผู้ตอบแบบสอบถามอาจไม่เคยได้สัมผัสหรือรับรู้ด้านคุณสมบัติของทางเลือกนั้นๆ ด้วยตนเองครบทุกประการ จึงอาจทำให้การให้คะแนนภายใต้เกณฑ์บางเกณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถามบางท่าน อาจอาศัยการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมาจากผู้อื่น ซึ่งอาจทำให้การเปรียบเทียบทางเลือกภายใต้เกณฑ์บางเกณฑ์ เบี่ยงเบนไปจากความเป็นจริงที่เกิดขึ้นเล็กน้อย

4) งานวิจัยในครั้งนี้ เนื่องด้วยข้อจำกัดทางด้านงบประมาณและเวลาในการวิจัย อาจทำให้ได้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อย ซึ่งอาจไม่เพียงพอต่อการเป็นตัวแทนของกลุ่มค่าในกรุงเทพมหานคร ได้ทั้งหมด จึงอาจทำให้ผลงานวิจัยที่ได้คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง

5.7 ปัญหาและอุปสรรคของงานวิจัย

ในขั้นตอนของการศึกษาและวิจัยโครงสร้างปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของกลุ่มค่าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการทำงานเชิงวิเคราะห์ เกิดปัญหาและอุปสรรคในด้านการเก็บข้อมูลค่อนข้างมาก โดยอาจจะเป็นผลจากโปรแกรมของ ANP ที่ยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย จึงทำให้เกิดความยากในการอธิบายให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจถึงหลักการของ ANP ซึ่งจะนำมาสู่การได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยมากที่สุด

ปัญหาและอุปสรรคของงานวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มที่เป็นเป้าหมายในการตอบแบบสอบถาม ที่ให้ความร่วมมือที่ดีนั้นค่อนข้างหายาก เพราะแบบสอบถามในแต่ละชุดนั้นต้องใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามค่อนข้างนาน ดังนั้นการหาผู้ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบสอบถาม จึงดำเนินไปด้วยความยากลำบาก และต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ต้องสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถามค่อนข้างนาน ดังนั้นขั้นตอนในการวิจัยนี้จึงต้องอาศัยเวลาในการเก็บข้อมูลมาก

2) ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลเพื่อหาน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ต่างๆ ในกลุ่ม การอธิบายให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจถึงการเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ โดยคำนึงถึงอิทธิพลที่มีต่อกันของเกณฑ์ ซึ่งเป็นหัวใจของ ANP นั้น ดำเนินไปด้วยความยากลำบาก เพราะการเปรียบเทียบโดยคำนึงถึงผลที่มีต่อกันด้วยนั้น เป็นการเปรียบเทียบที่ผู้ตอบแบบสอบถามอาจเกิดความสับสน และทำให้มีโอกาที่ผู้ตอบแบบสอบถามอาจให้คำตอบที่ไม่ตรงกับความรู้สึกนึกคิดของผู้ตอบแบบสอบถามได้ ดังนั้นในขั้นตอนนี้จึงต้องอธิบายให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจถึงรายละเอียดในการตอบแบบสอบถามให้กระจ่างก่อน จึงจะสามารถได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยอย่างแท้จริง

5.8 ข้อเสนอแนะในการพัฒนางานวิจัยในอนาคต

ในการวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข้างงานเชิงวิเคราะห์ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคนิคกระบวนการข้างงานเชิงวิเคราะห์ และเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจอื่นๆ ให้สามารถประยุกต์ใช้งานในการวิเคราะห์โครงสร้างปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าผู้ซื้อรถยนต์ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการพัฒนางานวิจัยในอนาคต สรุปได้ดังนี้ คือ

- 1) ในการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาต่างๆ ควรกำหนดตัวเลือกให้ครอบคลุมตัวเลือกที่มีอยู่จริงให้ครบถ้วน เท่าที่จะสามารถทำได้ เพราะจะทำให้ในขั้นตอนการเปรียบเทียบทางเลือกผู้ตัดสินใจสามารถมองเห็นถึงความแตกต่างของแต่ละทางเลือกได้อย่างชัดเจน และจะทำให้การวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหานั้นตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด
- 2) ในการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาต่างๆ โดยเทคนิคกระบวนการข้างงานเชิงวิเคราะห์หรือ ANP หากมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มผู้ตัดสินใจในโครงสร้างปัญหานั้นๆ มากเพียงพอที่จะเป็นตัวแทนของผู้ตัดสินใจทั้งหมดได้ จะทำให้ได้ผลการวิจัยที่เที่ยงตรงและก่อเกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น
- 3) ในขั้นตอนของการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามหรือการใช้วิธีการสัมภาษณ์ในการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจนั้น ควรกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบสอบถามหรือสัมภาษณ์อย่างชัดเจน ซึ่งควรเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาที่ทำการวิจัยเป็นอย่างดี เพราะผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นหัวใจของการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจ
- 4) ในการประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของปัจจัย ควรใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ซึ่งเป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำมาตรวจสอบกับแบบสอบถามได้ และสามารถได้ข้อมูลเพิ่มเติมในเชิงที่ลึกและละเอียดกว่าแบบสอบถามที่อาจมีข้อจำกัด โดยควรมุ่งไปสู่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นผู้ประเมิน เพื่อให้ได้ข้อสรุปของการประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของปัจจัยที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยอย่างแท้จริง
- 5) ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามควรใช้วิธีการสัมภาษณ์ร่วมกับการใช้แบบสอบถาม เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลทั้งมาจากความรู้สึกนึกคิดของผู้ตอบแบบสอบถาม และสามารถวัดความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อคำถามในแต่ละข้อได้

6) ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลเพื่อใช้แบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์นั้น ต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลค่อนข้างมาก เพราะเนื่องจากต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ต้องสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถามค่อนข้างนานจึงจะได้ข้อมูลที่มาจากความรู้สึกนึกคิดของผู้ตัดสินใจอย่างแท้จริง

7) ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลเพื่อนำหน้าหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ต่างๆ ในกลุ่มโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ร่วมกับการใช้แบบสอบถาม ควรอธิบายให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจถึงการเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ โดยคำนึงถึงอิทธิพลที่มีต่อกันของเกณฑ์ ซึ่งควรอธิบายรายละเอียดในการตอบแบบสอบถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจอย่างชัดเจนก่อน จึงจะสามารถได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยอย่างแท้จริง

8) การเก็บข้อมูลในด้านการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ต่างๆ ควรแยกประเภทตามเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะทำได้ผลของงานวิจัยที่ละเอียดมากขึ้น

9) ในการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจควรมีการวิเคราะห์ความไวด้วยทุกครั้ง เพื่อดูว่าการเปลี่ยนค่าของปัจจัยที่ไม่แน่นอนมีผลกระทบต่อค่าคะแนนของทางเลือกมากน้อยเพียงใด

10) การวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของรถยนต์ในแต่ละระดับ อาจให้ข้อสรุปที่แตกต่างกัน โดยอาจจะไม่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันเลย ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้ จึงเป็นข้อมูลสำหรับรถยนต์ในระดับกลาง ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่ได้ระบุในขอบเขตการวิจัยนี้เท่านั้น

11) เนื่องจากความคิดเห็นของลูกค้าผู้ซื้อรถยนต์ซึ่งถือเป็นผู้บริโภคนั้น อาจจะเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ได้ง่าย ดังนั้นต้องมีการติดตามข้อมูลของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง จึงจะได้ข้อมูลที่แท้จริง และสามารถนำไปใช้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ทางการตลาดได้

12) จากการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ พบว่าในการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจ ยังมีโครงสร้างการตัดสินใจอื่นๆ ที่น่าสนใจในการศึกษาและวิจัยต่ออีกหลายเรื่อง ดังต่อไปนี้

- การวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อบ้าน
- การวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อเครื่องจักรในโรงงานประเภทต่างๆ
- การวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกพื้นที่การลงทุนทางธุรกิจต่างๆ

ทั้งนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลทางด้านปัจจัยต่างๆที่มีความสำคัญต่อผู้ตัดสินใจในการตัดสินใจปัญหานี้ๆ อันจะสามารถนำไปเป็นข้อมูลเพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป และจะได้แนวทางในการพัฒนาเทคนิคกระบวนการข้างงานเชิงวิเคราะห์ หรือ ANP และเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจอื่นๆ ให้เกิดการพัฒนายิ่งขึ้นต่อไป

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

นิติ วงศ์ชินศรีสกุล. ผู้จัดการฝ่ายวางแผนการบริการและระบบแผนกบริการหลังการขาย บริษัทบีเอ็มดับเบิลยู ไทยแลนด์ จำกัด. สัมภาษณ์, 20 พฤศจิกายน 2546.

บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด. Toyota Corolla Altis Motor Thailand Co., Ltd: บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด[Online], 2546. แหล่งที่มา: <http://www.toyota.co.th/thai/inside/volume.asp>[20 ก.ค. 2546]

บริษัท ผู้จัดการ จำกัด. Motoring News: บริษัท ผู้จัดการ จำกัด[Online], 2546. แหล่งที่มา: <http://www.manager.co.th/motoring/>[21 ก.ค. 2546]

บริษัท สยามนิสสัน ออโตโมบิล จำกัด. Nissan Sunny Neo+Almera: บริษัท สยามนิสสัน ออโตโมบิล จำกัด[Online], 2546. แหล่งที่มา: <http://www.nissan-th.com/> [21 ก.ค. 2546]

บริษัท เอ็มเว็บ ประเทศไทย จำกัด. Automobile-News: บริษัท เอ็มเว็บ จำกัด[Online], 2546. แหล่งที่มา: <http://www.automobile.mweb.co.th/> [21 ก.ค. 2546]

บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด. Welcome to Honda New Civic1.7: บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด[Online], 2546. แหล่งที่มา: <http://www.honda.co.th/> [21 ก.ค. 2546]

บุญธรรม กิจปริดาวิสุทธ์. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: B&B Publishing, 2542.

โยชิโนบุ นายทานิ. 7 เครื่องมือคุณภาพยุคใหม่. แปลโดย วิฑูรย์ สิมะโชคดี. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ IPA, 2541.

วาสนา ปัญญาวงษ์. วิจารณ์เรื่อง โตโยต้า-ฮอนด้า Turn Over to Opportunity. วารสารBrandAge 2 (ธันวาคม 2545): 133-143.

สมจรรย์ ชัยสิงห์ประสาท และคนอื่นๆ. Most Admired Brand and Why we buy ?. วารสารBrandAge 2 (ธันวาคม 2545): 73-74.

ศุภโชค จงสุทธนามณี. วิศวกรฝ่ายวางแผนการผลิตรวม บริษัทไอลิน ทากาโอกะ(ประเทศไทย) จำกัด. สัมภาษณ์, 15 พฤศจิกายน 2546.

สิริฉัตร สมัยกุล. เจ้าหน้าที่ฝ่ายเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค แผนกบริการหลังการขาย บริษัทบีเอ็มดับเบิลยู ไทยแลนด์ จำกัด. สัมภาษณ์, 20 พฤศจิกายน 2546.

สุวัฒน์ ชูเชิด. ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย ศูนย์จำหน่ายรถยนต์ฮอนด้า สาขา นนทบุรี. สัมภาษณ์, 16 พฤศจิกายน 2546.

ภาษาอังกฤษ

- Aczel, J., and Saaty, T. L. Procedures for Synthesizing Ratio Judgments. Journal of Mathematical Psychology 27 (1983): 93-102.
- Golub, A. L. Decision Analysis: An Integrated Approach. New York: John Wiley, 1997.
- Goodwin, P., and Wright, G. Decision Analysis for Management Judgment. 2nd Edition. Endland: John Wiley & Sons, 1997.
- Janis, I. R. Groupthink. 2nd Edition. Boston: Houghton Mifflin, 1982.
- Keeney, R. L., and H. Raiffa. Decision with Multiple Objectives: Preference and Value Tradeoffs. New York: Wiley, 1976.
- Kengpol, A., and O'Brien, C. An Analytic Network Process for the Evaluation of Investment in Time Compression Technology. Proceeding of the Eleventh Annual Conference of the Production and Operations Management Society (2000): 1-3.
- Kotler, P. Marketing Management. 11th Edition. USA: Prentice Hall, 2003.
- Miller, G. A. The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Information Processing. Psychological Review, 1956.
- Saaty, T. L. Decision Making: the Analytic Hierarchy Process. Pittsburgh: RWS Publications, 1990.
- Saaty, T. L. Decision making with dependence and feedback: The Analytic Network Process. 2nd Edition (Extensively revised with new applications). Pittsburgh: RWS Publications, 2001.
- Saaty, T. L. Fundamental of the analytic network process. ISAHP 1999 (1999): 1-14.
- Tay, H. K. Achieving competitive differentiation: the challenge for automakers. Strategy & Leadership 31 (2003): 23-26.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

จิระชัย สักดิ์ชนะลาชา. การประยุกต์กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ในการปรับแต่งผลเฉลย จากโปรแกรมเชิงเส้นตรง ของการวางแผนการผลิตและการกระจายสินค้าปูนซีเมนต์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

วุฒิกกร สุริยะฉันทนานนท์. News: บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด [Online], 2546.

แหล่งที่มา: http://automobile.mweb.co.th/new/new_00270.html [20 ก.ค. 2546]

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: B&B Publishing, 2542.

ชูเวชชาญสง่าเวช. การวิเคราะห์ผลกำไร. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2538.

ภาษาอังกฤษ

Chao, P., and Gupta, P. B. Information search and efficiency of consumer choices of new cars. International Marketing Review. 12 (1995): 47-59.

Etzel, M. J. et al. Marketing. USA: McGraw-Hill, 1997.

Fox, J. The Optimal MBA program Using ANP with Feedback and Dependence. The Katz Graduate School for business. University of Pittsburgh, August 22, 1996.

Keeney, R. L. Decision Analysis. Operation Research 30 (1982): 803-838.

Korhonen, P and Soismaa, M. A Multiple Criteria Model for Pricing Alcoholic Beverages. European Journal of Operation Research 63 (1992): 361-375.

Korpela, J. and Lehmusvaara, A. A Customer Oriented Approach to Warehouse Network Evaluation and Design. International Journal of Production Economics 59 (1999): 135-146.

Lee, J. W. and Kim, S. H. Using analytic network process and goal programming for interdependent information system project selection. Computer & Operations Research 27 (2000): 367-382.

Li, X. B. And Reeves G.R. A multiple approach to Data Envelopment Analysis. European Journal of Operational Research 115 (1999): 507-517.

- Meade, L. and Sarkis, J. Analysis Organizational Project Alternatives for Agile Manufacturing Process: An Analytic Network Approach. International Journal of Production Research 37 (1999): 241-261.
- Meade, L. and Sarkis, J. Strategic Analysis of Logistics and Supply Chain Management Systems using Analytic Network Process. Logistics and Transportation Review 34 (1998): 201-205.
- Meredith, J. R. and Suresh, N.C. Justification Techniques for Advanced Manufacturing Technologies. International Journal of Production Research 24 (1986): 1043-1057.
- Mowen, J. C., and Grove, S. J. Search Behavior, Price Paid, and the "Comparison Other": an Equity Theory Analysis of Post Purchase Satisfaction. International Journal of Consumer Satisfaction and Complaining Behavior. (1982): 57-63.
- Odekerken-Schröder, G. et al. Consumers' trade-off between relationship, service package and price. European Journal of Marketing 37 (2003): 219-242.
- Pandy, P.C. and Kengpol, A. Selection of an Automated Inspection System Using Multiattribute Decision Analysis. International Journal of Production Economics 39 (1995): 289-298
- Partovi, F.Y. et al. Application of an Analytical Hierarchy Process in Operations Management. International Journal of Operations and Production Management 10 (1990): 5-19.
- Partovi, F., Burton, J. and Banerjee, A. Application of Analytical Hierarchy Process in Operations Management. International Journal of Operations and Production Management 10 (1990): 5-19.
- Saaty, T. L. Axiomatic foundation of Analytical Hierarchy Process. Management Science 32 (1986): 7.
- Saaty, T. L. Decision Making for Leaders. USA: Lifetime Learning Publications, 1982.
- Saaty, T. L. Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with Analytical Hierarchy Process. 1st Edition. USA: RWS Publications, 1994.
- Saaty, T. L. The Analytic Hierarchy Process, Planning, Priority, Resource Allocation. Pittsburgh USA: RWS Publications, 1990.
- Schmoldt, D. L., and Peterson, D. L. Analytical Group Decision Making in Natural Resource: Methodology and Application. Forest Science 46 (2000): 62-74.

Triantaphyllou, E. Multi-Criteria Decision Making: Theory and Applications. 30th International Conference of Computer & Industrial Engineering. pp. 1-44. June 28 to July 1, 2002. Tinos Island, Greece, 2002.

Wind, Y. and Saaty, T. L. Marketing Applications of the Analytic Hierarchy Process. Management Science 26 (1980): 641-658.

Wu, J. and Wu, N. Analysis Multi-Dimensional Attributes for Single plant Location problem via Adaptation of Analytical Hierarchy Process. International Journal of Operations and Production Management 4 (1984): 13-21.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามผู้ตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์

เรื่อง

ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำความคิดเห็นของท่านในการระบุข้อดีและข้อเสียของรถยนต์นั่งขนาดกลางในแต่ละรุ่นของแต่ละค่ายรถยนต์ มาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์ หรือ Analytic Network Process (ANP)

ตอนที่ 1

เกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน ที่เหมาะสมกับคำตอบของท่าน

ผู้ตอบแบบสอบถาม:

เพศ : ชาย หญิง

อายุ : 18-20 ปี 21-30 ปี 31-40 ปี
 41-50 ปี 51-60 ปี 60ปี ขึ้นไป

สถานภาพ : โสด มีคู่สมรส

อาชีพ :

รายได้ : ต่ำกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-20,000 บาท
(ต่อเดือน) 20,001-30,000 บาท 30,001-40,000 บาท มากกว่า 40,000 บาท

4) รดยนต์: นิสสัน จันนี อัลมีร่า

ข้อดี

ข้อเสีย

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ของท่าน

แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์

เรื่อง

การพิจารณาตัวชี้วัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำความคิดเห็นของท่านในการแสดงระดับความคิดเห็นที่มีต่อตัวชี้วัดต่างๆ ที่ผู้วิจัยเสนอให้พิจารณาสำหรับเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ โดยแสดงความคิดเห็นของท่านในด้านระดับความตรงและครอบคลุมกับความหมายของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ และระดับความเหมาะสมในการถูกจำแนกให้อยู่ในด้านนั้นๆ ตามหลักการของ 4Ps เพื่อนำความคิดเห็นของท่านมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์การจัดกลุ่มของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง ทั้งนี้ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัยในการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการทำงานเชิงวิเคราะห์ หรือ Analytic Network Process (ANP)

ตอนที่ 1

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน ที่เหมาะสมกับคำตอบของท่าน

ผู้ตอบแบบสอบถาม:

เพศ: ชาย หญิงอายุ: 18-20 ปี 21-25 ปี 26-30 ปี 31-35 ปี 36-40 ปี
 41-45 ปี 46-50 ปี 51-55 ปี 56-60 ปี ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไปสถานภาพ: โสด มีคู่สมรส

อาชีพ:

รายได้: ต่ำกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-15,000 บาท
(ต่อเดือน) 15,001-20,000 บาท 20,001-25,000 บาท 25,001-30,000 บาท
 30,001-35,000 บาท 35,001-40,000 บาท มากกว่า 40,000 บาท

ตอนที่ 2

แบบสอบถาม “เกณฑ์การตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง (ขนาดเครื่องยนต์ 1.6-1.8 ลิตร) ของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์

การประเมินรถยนต์นั่งขนาดกลางเพื่อใช้ในการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางที่ดีที่สุดในมุมมองของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร

เกณฑ์หลัก

ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์
(Product)

ด้านราคาและค่าใช้จ่าย
(Price)

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
และการให้บริการ (Place)

ด้านการส่งเสริมการตลาด
(Promotion)

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

คำถามในตอนที่ 2 นี้มีการกำหนดให้ท่านแสดงระดับความคิดเห็นที่มีต่อตัวชี้วัดต่างๆที่ ผู้วิจัยเสนอให้พิจารณาสำหรับเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง เพื่อแสดงความคิดเห็นของท่านในด้านระดับความตรงและครอบคลุมกับความหมายของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ และระดับความเหมาะสมในการถูกจำแนกให้อยู่ในด้านนั้นๆ ตามหลักการของ 4Ps กล่าวคือแสดงความคิดเห็นของท่านว่าชื่อเกณฑ์ในแต่ละเกณฑ์ตรงและครอบคลุมกับความหมายของแต่ละเกณฑ์ในระดับใด และมีความเหมาะสมในการถูกจำแนกให้อยู่ในเกณฑ์แต่ละด้านที่กำหนดไว้ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ และกลุ่มการส่งเสริมการตลาดในระดับใด ซึ่งตัวเลขในแต่ละระดับมีความหมายดังต่อไปนี้ คือ 5: มากที่สุด 4: มาก 3: ปานกลาง 2: น้อย 1: น้อยที่สุด และโปรดให้ข้อคิดเห็นต่างๆ เพิ่มเติม (ถ้ามี)

เกณฑ์ด้านที่ 1 “ตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Product)”

หมายถึง ตัวผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผู้ขายสินค้าเสนอให้กับลูกค้า แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะของตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ที่มีความแตกต่าง โดยการสร้างความแตกต่างเพื่อให้ลูกค้าสามารถสัมผัสได้จริงว่าต่างกัน และเพื่อให้ลูกค้าตระหนักและชอบในแนวทางนี้ เช่น คุณสมบัตพิเศษ รูปลักษณ์ การใช้งาน ความปลอดภัย ความคงทน
2. ลักษณะของตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ที่มีราคาต่ำ คือการยอมรับคุณภาพในบางด้านที่ไม่สำคัญลง ไปและเพิ่มประโยชน์ในบางด้านมากขึ้นเพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์มีราคาต่ำลง

ตัวชี้วัดที่เสนอให้ท่านพิจารณาใน “ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Product)”	ความหมาย	ระดับของความตรงและ ครอบคลุมกับความหมาย					ระดับของความเหมาะสมใน การถูกจำหน่ายอยู่ในด้านนี้				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก	ความสวยงามในด้านรูปร่างต่างๆของส่วนประกอบภายนอกรถยนต์ทั้งหมด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและ ความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	ความสวยงามในด้านการตกแต่งภายในรถยนต์ทั้งหมดและความหลากหลาย ของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก รวมถึงความหลากหลายในด้านหน้าที่การ ใช้งานของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภายในรถยนต์ทั้งหมด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. สมรรถนะของเครื่องยนต์	เทคโนโลยีของสมรรถนะ เครื่องยนต์ แรงม้า แรงบิด ระบบวาล์ว ความแม่นยำของการควบคุมจังหวะการทำงานของเครื่องยนต์ขณะขับขี่ การทำงานของระบบเครื่องยนต์ เช่น เครื่องยนต์ทำงานอย่างราบรื่น ประหยัด เชื้อเพลิงดีเยี่ยม ทนทาน สามารถลดค่าบำรุงรักษาได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. คุณภาพของระบบความปลอดภัย	ระบบความปลอดภัยสามารถปกป้องผู้ขับขี่และผู้โดยสารจากอันตรายใน สถานการณ์ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้และสามารถสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ขับขี่ และผู้โดยสารทุกเส้นทางและทุกสถานการณ์ รวมถึงคุณภาพของระบบความ ปลอดภัย เช่นระบบไฟหน้า ระบบไฟตัดหมอก ระบบการควบคุมการทรงตัว ระบบเบรก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ความทนทาน	ความแข็งแรงทนทานและการใช้งานได้ยาวนานของส่วนประกอบทุกชิ้น ภายในรถยนต์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ตัวชี้วัดที่เสนอให้ท่านพิจารณาใน “ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Product)”	ความหมาย	ระดับของความตรงและ ครอบคลุมกับความหมาย					ระดับของความเหมาะสมใน การถูกจำแนกให้อยู่ในด้านนี้				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6. ความเหมาะสมของผู้ใช้งานกับลักษณะ ของรถยนต์	ความเหมาะสมของผู้ใช้งานกับลักษณะของรถ เช่นผู้ใช้งานเป็นผู้หญิงควรรใช้ รถยนต์ที่มีรูปทรงปราดเปรียด กะทัดรัด และมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ค่อนข้างมาก หรือผู้ใช้งานเป็นผู้ชายควรรใช้รถที่มีรูปทรงภูมิฐานและมีขนาด เครื่องยนต์ขนาดใหญ่ เป็นต้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ข้อคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับตัวชี้วัดที่เสนอสำหรับ เกณฑ์ด้านที่ 1 “ตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Product)”											
.....											
.....											

เกณฑ์ด้านที่ 2 “ด้านราคาและค่าใช้จ่าย (Price)”

หมายถึง การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ของผู้ขายและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ตลอดการใช้งาน

ตัวชี้วัดที่เสนอให้ท่านพิจารณาใน “ด้านราคาและค่าใช้จ่าย (Price)”	ความหมาย	ระดับของความตรงและ ครอบคลุมกับความหมาย					ระดับของความเหมาะสมใน การถูกจำแนกให้อยู่ในด้านนี้				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของราคา	ความเหมาะสมในการตั้งราคาในแต่ละรุ่นของรถยนต์ กล่าวคือระดับของ ราคามีความสอดคล้องกับลักษณะของรถยนต์ในด้านต่างๆหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. อัตราการใช้น้ำมันต่ำ	การประหยัดการใช้น้ำมันของเครื่องยนต์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุง รักษาค่า	ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษามีความเหมาะสมกับการซ่อมบำรุง ที่เกิดขึ้นหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวชี้วัดที่เสนอให้ท่านพิจารณาใน “ด้านราคาและค่าใช้จ่าย (Price)”	ความหมาย	ระดับของความตรงและ ครอบคลุมกับความหมาย					ระดับของความเหมาะสมใน การถูกอ้างแก้ไขอยู่ในด้านนี้				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4. การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง	ความง่ายในการขายรถยนต์ให้กับผู้อื่นต่อไปในอนาคต และระดับราคาที่ไม่ ตกจากที่เคยซื้อมามากนัก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ข้อคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับตัวชี้วัดที่เสนอสำหรับ เกณฑ์ด้านที่ 2 “ด้านราคาและค่าใช้จ่าย (Price)”											
.....											
.....											

เกณฑ์ด้านที่ 3 “ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ (Place)”

หมายถึง วิธีการนำสินค้าของผู้ขายไปสู่มือของลูกค้า ตลอดจนวิธีการขาย การให้บริการ และการกระจายสินค้าไปสู่ลูกค้า

ตัวชี้วัดที่เสนอให้ท่านพิจารณาใน “ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้ บริการ (Place)”	ความหมาย	ระดับของความตรงและ ครอบคลุมกับความหมาย					ระดับของความเหมาะสมใน การถูกอ้างแก้ไขอยู่ในด้านนี้				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
▪ คุณภาพของการบริการหลังการขาย และศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุก พื้นที่	ลักษณะการบริการหลังการขายที่ดี ในด้านความสุภาพของให้การบริการของ พนักงาน ความเต็มใจในการให้คำปรึกษาและการให้ข้อคำแนะนำในเรื่องของ รถยนต์แก่ลูกค้า และด้านการมีจำนวนศูนย์บริการลูกค้าเพียงพอและครอบคลุม ทุกพื้นที่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ข้อคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับตัวชี้วัดที่เสนอสำหรับ เกณฑ์ด้านที่ 3 “ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ (Place)”											
.....											
.....											

เกณฑ์ด้านที่ 4 “ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)”

หมายถึง การทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อบอกลูกค้าถึงลักษณะผลิตภัณฑ์ของผู้ขาย เช่น การโฆษณาในสื่อต่างๆ การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับตราสินค้า การทำกิจกรรมที่ทำให้คนมาซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้ขาย

ตัวชี้วัดที่เสนอให้ท่านพิจารณาใน “ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)”	ความหมาย	ระดับของความตรงและ ครอบคลุมกับความหมาย					ระดับของความเหมาะสมใน การถูกกำหนดให้อยู่ในด้านนี้				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความ คุ้นเคยกับตราสินค้า	ภาพลักษณ์ของตราสินค้าที่คนส่วนใหญ่ตระหนักและรับรู้ และความคุ้นเคยกับ ตราสินค้า เช่น ทราชมรยละเอียดเกี่ยวกับตราสินค้านั้นเป็นอย่างดี หรือเคยใช้ รถยนต์ของตราสินค้านั้นๆ มาก่อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. เจือจางพิเศษด้านเงินสด-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย	ความสามารถในการจูงใจและการสร้างความน่าสนใจแก่ลูกค้าในการกำหนด อัตราของการชำระเงินเป็นงวด (เงินสด-เงินผ่อน-และอัตราดอกเบี้ย)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. ลักษณะของแถมและการให้ประกัน อุบัติเหตุฟรี	ลักษณะและรูปแบบของของแถม และการให้ประกันอุบัติเหตุฟรีแก่ลูกค้าเมื่อซื้อ รถยนต์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. รูปแบบของการโฆษณาและประชา- สัมพันธ์	รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่างๆ เช่น การใช้ศิลปิน นักร้องในการโฆษณาจูงใจลูกค้า หรือลักษณะการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ที่แปลกใหม่ น่าสนใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ข้อคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับตัวชี้วัดที่เสนอสำหรับ เกณฑ์ด้านที่ 4 “ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)”											
.....											
.....											

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ เพื่อแสดงข้อคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับเกณฑ์ทั้งสี่ด้านที่เสนอข้างต้น
 ว่าคุณสมบัติต้องตามคุณสมบัติที่ดีของการกำหนดเกณฑ์เพียงใด เพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์การจัดกลุ่มของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้า
 ในการตัดสินใจเลือกช้อรยบนต้นึ่งขนาดกลาง โดยความหมายของระดับของตัวเลขคือ 5: มากที่สุด 4: มาก 3: ปานกลาง 2: น้อย 1: น้อยที่สุด

คุณสมบัติของเกณฑ์	ระดับความสอดคล้องต้องตามคุณสมบัติที่ดีของการกำหนดเกณฑ์				
	5	4	3	2	1
1. ครบถ้วนสมบูรณ์ (complete) กล่าวคือมีเกณฑ์สำคัญที่เกี่ยวข้องในเรื่องนี้ครบทุกประเด็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ใช้งานได้จริง (operational) กล่าวคือ เกณฑ์เหล่านี้สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาการตัดสินใจเลือกช้อรยบนต้นึ่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานครได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. สามารถพิจารณาแยกกันได้ (decomposable) กล่าวคือแต่ละเกณฑ์สามารถประเมินได้อย่างเป็นอิสระจากเกณฑ์อื่นๆ ที่เหลือ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ไม่ซ้ำซ้อน (non-redundant) กล่าวคือแต่ละเกณฑ์ไม่มีความคาบเกี่ยวซ้ำซ้อนกับเกณฑ์อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. มีจำนวนน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (minimum size)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่ง.....

หน่วยงานที่สังกัด.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ของท่าน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญทางด้านรถยนต์
เรื่อง
การประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของตัวชี้วัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำความคิดเห็นของท่านในการประเมินความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดต่างๆ ที่ผู้วิจัยเสนอให้พิจารณาสำหรับเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ โดยแสดงความคิดเห็นของท่านในด้านการประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันระหว่างเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ เพื่อนำความคิดเห็นของท่านมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้าในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง ทั้งนี้ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัยในการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการทำงานเชิงวิเคราะห์ หรือ Analytic Network Process (ANP)

ตอนที่ 1

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน ที่เหมาะสมกับคำตอบของท่าน

ผู้ตอบแบบสอบถาม:

เพศ: ชาย หญิง

อายุ: 18-20 ปี 21-25 ปี 26-30 ปี 31-35 ปี 36-40 ปี
 41-45 ปี 46-50 ปี 51-55 ปี 56-60 ปี ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป

สถานภาพ: โสด มีคู่สมรส

อาชีพ:

รายได้ (ต่อเดือน): ต่ำกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-15,000 บาท
 15,001-20,000 บาท 20,001-25,000 บาท 25,001-30,000 บาท
 30,001-35,000 บาท 35,001-40,000 บาท มากกว่า 40,000 บาท

ตอนที่ 2

แบบสอบถาม “การประเมินความสัมพันธ์และการมีผลต่อกันของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง (ขนาดเครื่องยนต์ 1.6-1.8 ลิตร) ของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร”

วัตถุประสงค์

การประเมินรถยนต์นั่งขนาดกลางเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางที่ดีที่สุดในมุมมองของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร

เกณฑ์หลัก



เกณฑ์รอง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

คำถามในตอนที่ 2 นี้ ได้กำหนดให้ท่านประเมินความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดต่างๆที่ผู้วิจัยเสนอให้พิจารณาสำหรับเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ในด้านซ้ายมือของท่าน ว่ามีความสัมพันธ์กับเกณฑ์ใดบ้างในด้านขวามือ โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าเกณฑ์ที่ท่านคิดว่ามีความสัมพันธ์หรือมีผลต่อกันกับเกณฑ์ทางด้านซ้ายมือ

1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2 เจือปนไขพิเศษด้านเงินทุน-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายใน
และความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาค่า
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันค่า
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2 เสิ่นใจพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

1.5 ความทนทาน

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
 - 2.1 ความเหมาะสมของราคา
 - 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
 - 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
 - 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
 - 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
 - 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
 - 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
 - 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
 - 4.3 ลักษณะของเกมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
 - 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
 - 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
 - 5.2 HONDA CIVIC 1.7
 - 5.3 NISSAN SUNNY NEO
 - 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

2.1 ความเหมาะสมของราคา

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินทุน-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาทลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการ
บำรุงรักษาค่า

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและ
ความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้ น้ำมันค่า
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุง
รักษาค่า
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและ
ศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคย
กับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-
อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกัน
อุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและ
ประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณะภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณะภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทน
จำหน่าย

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและ
ความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุง
รักษาค่า
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและ
ศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคย
กับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินทุน-เงินผ่อน-
อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกัน
อุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและ
ประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขาย
และศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ้ะในการบำรุงรักษาต่ำ
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความสัมพันธ์กับตราสินค้า
- 4.2 เจ็อนใจพิเศษด้านเงินคั่น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและ
ความคุ้นเคยกับตราสินค้า

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและ
ความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุง
รักษาต่ำ
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและ
ศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคย
กับตราสินค้า
- 4.2 เจือปนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-
อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกัน
อุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและ
ประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-
อัตราดอกเบี้ย

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและ
ความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุง
รักษาต่ำ
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและ
ศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคย
กับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-
อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกัน
อุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและ
ประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC L7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกัน
อุบัติเหตุฟรี

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและ
ความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุง
รักษาค่า
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและ
ศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคย
กับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-
อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกัน
อุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและ
ประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

4.4 รูปแบบของการโฆษณาและ
ประชาสัมพันธ์

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC L7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

5.2 HONDA CIVIC 1.7

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2 เนื้อหาพิเศษด้านเงินค้ำ-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

สถาบันวิท

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.3 NISSAN SUNNY NEO

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาค่า
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินทุน-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC 1.7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

- 1.1 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก
- 1.2 ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
- 1.3 สมรรถนะของเครื่องยนต์
- 1.4 คุณภาพของระบบความปลอดภัย
- 1.5 ความทนทาน
- 2.1 ความเหมาะสมของราคา
- 2.2 อัตราการใช้น้ำมันต่ำ
- 2.3 ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
- 2.4 การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง
- 3.1 คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย
- 3.2 คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่
- 4.1 ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า
- 4.2 เงื่อนไขพิเศษด้านเงินทุน-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
- 4.3 ลักษณะของเกมและการให้ประกันอุบัติเหตุ
- 4.4 รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- 5.1 TOYOTA COROLLA ALTIS
- 5.2 HONDA CIVIC L7
- 5.3 NISSAN SUNNY NEO
- 5.4 NISSAN SUNNY ALMERA

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ของท่าน

แบบสอบถามผู้ตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์

เรื่อง

การเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์หลัก

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ท่านเปรียบเทียบความสำคัญระหว่างกลุ่มเกณฑ์การตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง ทั้งนี้ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัยในการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการทำงานเชิงวิเคราะห์ หรือ Analytic Network Process (ANP)

ตอนที่ 1

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่เหมาะสมกับคำตอบของท่าน

ผู้ตอบแบบสอบถาม:

เพศ : ชาย หญิง

อายุ : 18-20 ปี 21-25 ปี 26-30 ปี 31-35 ปี 36-40 ปี
 41-45 ปี 46-50 ปี 51-55 ปี 56-60 ปี ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป

สถานภาพ : โสด มีคู่สมรส

อาชีพ :

รายได้ : ต่ำกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-15,000 บาท
(ต่อเดือน) 15,001-20,000 บาท 20,001-25,000 บาท 25,001-30,000 บาท
 30,001-35,000 บาท 35,001-40,000 บาท มากกว่า 40,000 บาท

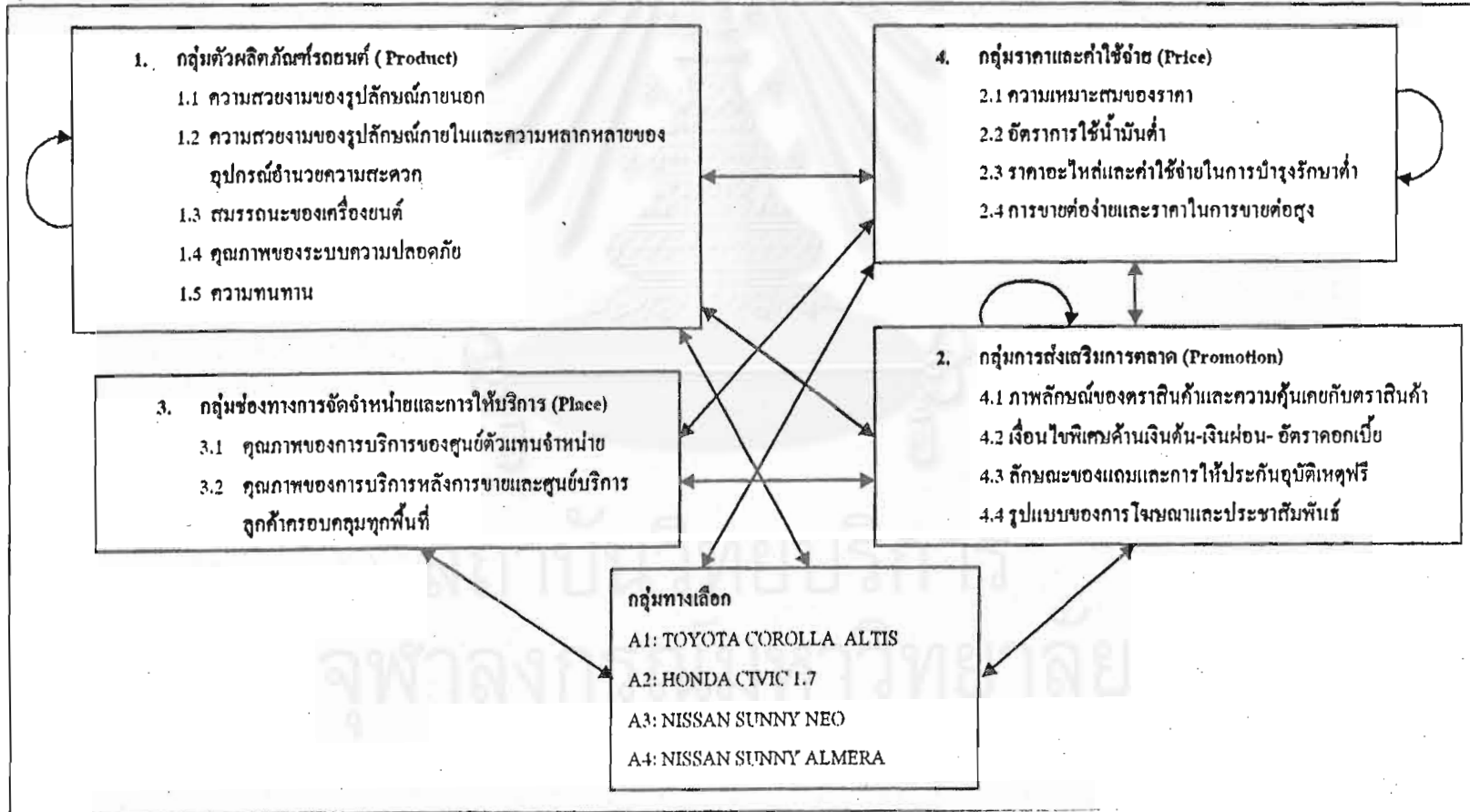
ตอนที่ 2

แบบสอบถาม "การเปรียบเทียบความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์การตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง (ขนาดเครื่องยนต์ 1.6-1.8 ลิตร) ของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร"

วัตถุประสงค์

การประเมินรถยนต์นั่งขนาดกลางเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางที่ดีที่สุดในมุมมองของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร

เครือข่ายของ
กลุ่มเกณฑ์หลัก
และ
กลุ่มทางเลือก



คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

คำถามในตอนที่ 2 นี้ ได้กำหนดให้ท่านเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์หลักในแต่ละคู่ เมื่อคำนึงถึงเกณฑ์หลักในแต่ละเกณฑ์หลัก โดยโปรดเขียนเครื่องหมาย X ลงในช่องตัวเลขระดับจำนวนท่าของความสำคัญที่ท่านได้เปรียบเทียบและเห็นว่าเกณฑ์หลักในคอลัมน์ด้านซ้ายมือหรือเกณฑ์หลักในคอลัมน์ด้านขวามือมีระดับความสำคัญสำหรับท่านมากกว่า เมื่อคำนึงถึงเกณฑ์หลักนั้นๆ ซึ่งตัวเลขความสำคัญในแต่ละระดับหมายถึงจำนวนท่าของความสำคัญในการเปรียบเทียบเกณฑ์หลักที่ระบุโดยได้แบ่งระดับสากลของจำนวนท่าของความสำคัญตั้งแต่ 1 ถึง 9 ดังต่อไปนี้



- โดย
- 1 คือ เกณฑ์ทั้งสองมีความสำคัญเท่ากัน
 - 3 คือ มีความสำคัญมากกว่าพอประมาณ
 - 5 คือ มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัด
 - 7 คือ มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัดมาก
 - 9 คือ มีความสำคัญมากกว่าอย่างยิ่ง
 - และ 2,4,6,8 คือ ค่าระหว่างกลางของค่าที่ได้กล่าวมาข้างต้น

1. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ความความคิดของท่าน ท่านคิดว่าเกณฑ์หลักใดในคอลัมน์ซ้ายมือและขวามือของท่านในตารางข้างล่างนี้สำคัญกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับคะแนนความสำคัญเท่าใด โดยการเปรียบเทียบที่ระบุ

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																		คอลัมน์ขวามือ
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า									สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านการส่งเสริมการตลาด	
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก	
ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านการส่งเสริมการตลาด	
ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก	
ด้านการส่งเสริมการตลาด	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก	

2. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์หลักที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ตามความคิดของท่าน ท่านคิดว่าเกณฑ์หลักใด ในคอลัมน์ซ้ายมือ และขวามือของท่านในตารางข้างล่างนี้สำคัญกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับคะแนนความสำคัญเท่าใด โดยการเปรียบเทียบที่จะดู

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																	คอลัมน์ขวามือ
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านราคาและค่าใช้จ่าย
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านการส่งเสริมการตลาด
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก
ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ
ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านการส่งเสริมการตลาด
ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านการส่งเสริมการตลาด
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก
ด้านการส่งเสริมการตลาด	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก

3. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์หลักที่ 3: ช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ ตามความคิดของท่าน ท่านคิดว่าเกณฑ์หลักใด ในคอลัมน์ซ้ายมือและขวามือของท่านในตารางข้างล่างนี้สำคัญกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับคะแนนความสำคัญเท่าใด โดยการเปรียบเทียบที่จะดู

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																	คอลัมน์ขวามือ
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านการส่งเสริมการตลาด
ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก
ด้านการส่งเสริมการตลาด	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก

4. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์หลักที่ 4: การส่งเสริมการตลาด ตามความคิดของท่าน ท่านคิดว่าเกณฑ์หลักใดในคอร์ดัมน์ซ้ายมือ และขวามือของท่านในตารางข้างล่างนี้สำคัญกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับคะแนนความสำคัญเท่าใด โดยการเปรียบเทียบที่จะดู

คอร์ดัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																	คอร์ดัมน์ขวามือ
	เกณฑ์ในคอร์ดัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอร์ดัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านราคาและค่าใช้จ่าย
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านการส่งเสริมการตลาด
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก
ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ
ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านการส่งเสริมการตลาด
ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านการส่งเสริมการตลาด
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก
ด้านการส่งเสริมการตลาด	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	กลุ่มทางเลือก

5. เมื่อท่านคำนึงถึงกลุ่มทางเลือก ตามความคิดของท่าน ท่านคิดว่าเกณฑ์หลักใดในคอร์ดัมน์ซ้ายมือและขวามือของท่านในตารางข้างล่างนี้สำคัญกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับคะแนนความสำคัญเท่าใด โดยการเปรียบเทียบที่จะดู

คอร์ดัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																	คอร์ดัมน์ขวามือ
	เกณฑ์ในคอร์ดัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอร์ดัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านราคาและค่าใช้จ่าย
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ
ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านการส่งเสริมการตลาด
ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ
ด้านราคาและค่าใช้จ่าย	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านการส่งเสริมการตลาด
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และการให้บริการ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ด้านการส่งเสริมการตลาด

แบบสอบถามผู้ตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์

เรื่อง

การให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์รองและทางเลือกแต่ละทางเลือก

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ท่านให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์รองและทางเลือกแต่ละทางเลือกในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง ทั้งนี้ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัยในการวิเคราะห์โครงสร้างการตัดสินใจของปัญหาการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์เทคนิคกระบวนการข่ายงานเชิงวิเคราะห์ หรือ Analytic Network Process (ANP)

ตอนที่ 1

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน ที่เหมาะสมกับคำตอบของท่าน

ผู้ตอบแบบสอบถาม:

เพศ: ชาย หญิง

อายุ: 18-20 ปี 21-25 ปี 26-30 ปี 31-35 ปี 36-40 ปี
 41-45 ปี 46-50 ปี 51-55 ปี 56-60 ปี ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป

สถานภาพ: โสด มีคู่สมรส

อาชีพ:

รายได้ (ต่อเดือน): ต่ำกว่า 5,000 บาท 5,000-10,000 บาท 10,001-15,000 บาท
 15,001-20,000 บาท 20,001-25,000 บาท 25,001-30,000 บาท
 30,001-35,000 บาท 35,001-40,000 บาท มากกว่า 40,000 บาท

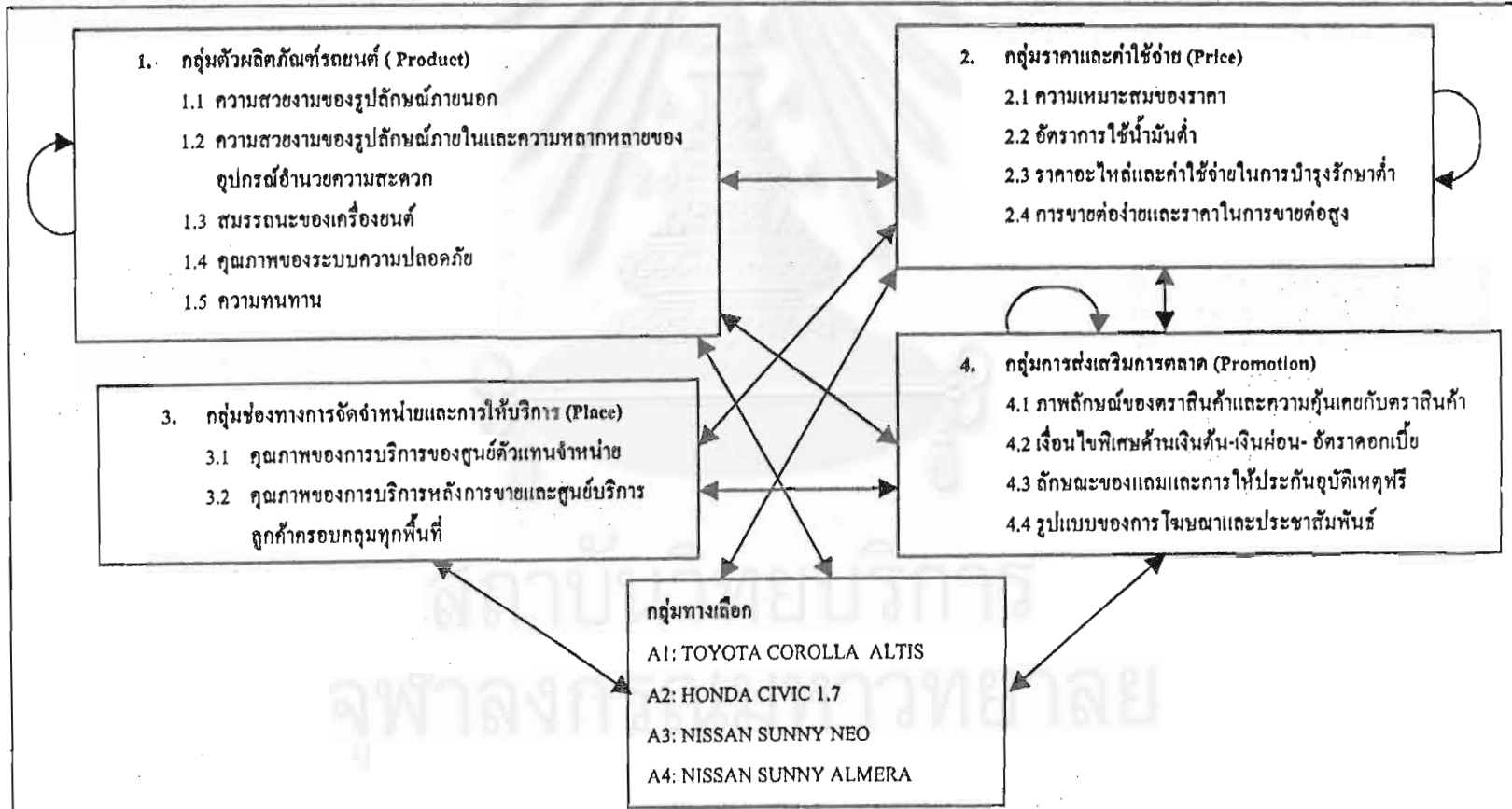
ตอนที่ 2

แบบสอบถาม “การให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์รองและทางเลือกแต่ละทางเลือกในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลาง (ขนาดเครื่องยนต์ 1.6-1.8 ลิตร) ของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร”

วัตถุประสงค์

การประเมินรถยนต์นั่งขนาดกลางเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางที่ดีที่สุด ในมุมมองของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร

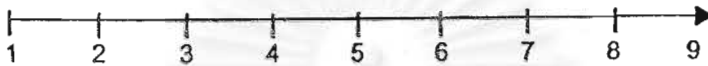
เครือข่ายของ
กลุ่มเกณฑ์หลัก
และ
กลุ่มทางเลือก



ตอนที่ 2

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2

คำถามในตอนที่ 2 นี้ ได้กำหนดให้ท่านเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์รองในแต่ละคู่ เมื่อคำนึงถึงเกณฑ์รองในแต่ละเกณฑ์หลัก โดยโปรดเขียนเครื่องหมาย X ลงในช่องตัวเลขระดับจำนวนเท่าของความสำคัญที่ท่านได้เปรียบเทียบและเห็นว่าเกณฑ์รองในคอลัมน์ด้านซ้ายมือหรือเกณฑ์รองในคอลัมน์ด้านขวามือมีระดับความสำคัญสำหรับท่านมากกว่า เมื่อคำนึงถึงเกณฑ์รองนั้นๆ ซึ่งตัวเลขความสำคัญในแต่ละระดับหมายถึงจำนวนเท่าของความสำคัญในการเปรียบเทียบเกณฑ์รองที่ละคู่ โดยได้แบ่งระดับสเกลของจำนวนเท่าของความสำคัญตั้งแต่ 1 ถึง 9 ดังต่อไปนี้



- โดย 1 คือ เกณฑ์ทั้งสองมีความสำคัญเท่ากัน
 3 คือ มีความสำคัญมากกว่าพอสมควร
 5 คือ มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัด
 7 คือ มีความสำคัญมากกว่าอย่างเด่นชัดมาก
 9 คือ มีความสำคัญมากกว่าอย่างยิ่ง
 และ 2,4,6,8 คือ ค่าระหว่างกลางของค่าที่ได้กล่าวมาข้างต้น

1. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณะภายนอก ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งได้แก่
 เกณฑ์รองที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า และ
 เกณฑ์รองที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
 ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																		คอลัมน์ขวามือ
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า									สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4	

2. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่งได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอกมากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																	คอลัมน์ขวามือ
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า								
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

3. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่งได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวกมากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน														คอลัมน์ขวามือ			
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า								
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

4. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องชนิด ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลัก
ที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ซึ่งได้แก่

เกณฑ์รองที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย

เกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าใน
ระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ														คอลัมน์ขวามือ			
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 1.4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5

5. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องชนิด ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลัก
ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ซึ่งได้แก่

เกณฑ์รองที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมัน

เกณฑ์รองที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าใน
ระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ														คอลัมน์ขวามือ			
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 2.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.3

6. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์ ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่งได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านสมรรถนะของเครื่องยนต์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																		คอลัมน์ขวามือ	
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ									มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ									
	มีคุณสมบัติมากกว่า										มีคุณสมบัติมากกว่า									
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2		
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3		
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4		
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3		
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4		
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4		

7. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ซึ่งได้แก่

เกณฑ์รองที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์

เกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																		คอลัมน์ขวามือ	
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ									สำคัญเท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ									
	สำคัญกว่า										สำคัญกว่า									
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5		

8. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่ม
เกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งได้แก่

เกณฑ์รองที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

เกณฑ์รองที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าใน
ระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																	คอลัมน์ขวามือ
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4

9. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทาง
เลือก ซึ่งได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านคุณภาพของระบบ
ความปลอดภัยมากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																	คอลัมน์ขวามือ
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า								
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

10. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ซึ่งได้แก่

เกณฑ์รองที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์

เกณฑ์รองที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																คอลัมน์ขวามือ	
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4

11. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ซึ่งได้แก่

เกณฑ์รองที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา

เกณฑ์รองที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																คอลัมน์ขวามือ	
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4

12. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งได้แก่

เกณฑ์รองที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

เกณฑ์รองที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																คอลัมน์ขวามือ	
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4

13. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่ง ได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านความทนทานมากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																	คอลัมน์ขวามือ
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า								
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

14. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลัก
ที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ซึ่ง ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

เกณฑ์รองที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย

เกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																	คอลัมน์ขวามือ
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5

15. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลัก
ที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งได้แก่

เกณฑ์รองที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

เกณฑ์รองที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าใน
ระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																	คอลัมน์ขวามือ
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.3

16. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก
ซึ่งได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านความเหมาะสมของราคา
มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																	คอลัมน์ขวามือ
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า								
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

17. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่งได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านอัตราการใช้น้ำมันต่ำ มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน													คอลัมน์ขวามือ				
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า									
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

18. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่งได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาค่ามากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน													คอลัมน์ขวามือ				
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า							มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า									
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

19. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ซึ่งได้แก่

เกณฑ์รองที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก

เกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ													คอลัมน์ขวามือ				
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า							สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า									
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5

20. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่งได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านการขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูงมากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอรัลล์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน														คอรัลล์ขวามือ			
	ทางเลือกในคอรัลล์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอรัลล์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า								
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

21. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่งได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านคุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่ายมากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอรัลล์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน														คอรัลล์ขวามือ			
	ทางเลือกในคอรัลล์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอรัลล์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า								
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

22. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่ ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่ง ได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านคุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่ และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน													คอลัมน์ขวามือ				
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า								
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

23. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ซึ่ง ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก

เกณฑ์รองที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย

เกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ													คอลัมน์ขวามือ				
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5

24. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ซึ่งได้แก่

เกณฑ์รองที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา

เกณฑ์รองที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูง

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																	คอลัมน์ขวามือ
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4

25. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่งได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้ามากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																	คอลัมน์ขวามือ
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า								
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

26. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งได้แก่

เกณฑ์รองที่ 4.3: ลักษณะของแผนและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี

เกณฑ์รองที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																	คอลัมน์ขวามือ
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 4.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4

27. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่งได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านการให้เงื่อนไขพิเศษด้านเงินต้น-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ยมากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																	คอลัมน์ขวามือ
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า								
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

28. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งได้แก่
 เกณฑ์รองที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินสด-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย
 เกณฑ์รองที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์
 ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ																คอลัมน์ขวามือ	
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 4.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4

29. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่งได้แก่

- ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS
- ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7
- ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO
- ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติด้านการให้ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุพร้อมมากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																คอลัมน์ขวามือ	
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า								
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

30. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ให้ท่านเปรียบเทียบ

เกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ซึ่ง ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก

เกณฑ์รองที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

เกณฑ์รองที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์

เกณฑ์รองที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย

เกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ														คอลัมน์ขวามือ			
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.2
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.3
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.3
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5

31. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ให้ท่านเปรียบเทียบเกณฑ์

รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่ง ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

เกณฑ์รองที่ 4.2: เจอหน้าโฆษณาด้านเงินคืน-เงินผ่อน-อัตราดอกเบี้ย

เกณฑ์รองที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี

ท่านคิดว่า เกณฑ์รองทั้งสองดังกล่าว เกณฑ์ใดมีความสำคัญสำหรับท่านมากกว่ากัน และสำคัญกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนนความสำคัญ													คอลัมน์ขวามือ				
	เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ สำคัญกว่า								สำคัญ เท่ากัน	เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ สำคัญกว่า								
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.2
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.3
เกณฑ์รองที่ 4.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.3

32. เมื่อท่านคำนึงถึงเกณฑ์รองที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ให้ท่านเปรียบเทียบทางเลือกแต่ละทางเลือก ซึ่ง ได้แก่

ทางเลือก A1: TOYOTA COROLLA ALTIS

ทางเลือก A2: HONDA CIVIC 1.7

ทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO

ทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA

ท่านคิดว่า กลุ่มทางเลือกแต่ละทางเลือกดังกล่าว ทางเลือกใดมีคุณสมบัติที่ดีในค่านรูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน													คอลัมน์ขวามือ				
	ทางเลือกในคอลัมน์ซ้ายมือ มีคุณสมบัติมากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือกในคอลัมน์ขวามือ มีคุณสมบัติมากกว่า								
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A2
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A3
ทางเลือก A2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4
ทางเลือก A3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ทางเลือก A4

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

33. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A1: รถยนต์ TOYOTA COROLLA ALTIS โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก

เกณฑ์รองที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

ความสะดวก

เกณฑ์รองที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์

เกณฑ์รองที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย

เกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																คอลัมน์ขวามือ	
	ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือมากกว่า								ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือมากกว่า									
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.2
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.3
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.3
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

34. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A1: รถยนต์ TOYOTA COROLLA ALTIS โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา

เกณฑ์รองที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ

เกณฑ์รองที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาค่า

เกณฑ์รองที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูงความทนทาน

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน														คอลัมน์ขวามือ			
	ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือมากกว่า							มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือมากกว่า									
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.2
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.3
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4
เกณฑ์รองที่ 2.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.3
เกณฑ์รองที่ 2.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4
เกณฑ์รองที่ 2.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4

35. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A1: รถยนต์ TOYOTA COROLLA ALTIS โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย

เกณฑ์รองที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน														คอลัมน์ขวามือ			
	ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือมากกว่า							มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือมากกว่า									
เกณฑ์รองที่ 3.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 3.2

36. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A1: รถยนต์ TOYOTA COROLLA ALTIS โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

เกณฑ์รองที่ 4.2: เจ็อน โฆษิตค้ำเงินค้ำ-เงินค้ำ- อัตราคอเบ็ย

เกณฑ์รองที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี

เกณฑ์รองที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

คอดัชนีซ้ายมือ	ระดับคะแนน															คอดัชนีขวามือ		
	ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอดัชนีซ้ายมือมากกว่า								มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอดัชนีขวามือมากกว่า								
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.2
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.3
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4
เกณฑ์รองที่ 4.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.3
เกณฑ์รองที่ 4.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4
เกณฑ์รองที่ 4.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4

37. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A2: รถยนต์ HONDA CIVIC 1.7 โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A2 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก

เกณฑ์รองที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

เกณฑ์รองที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์

เกณฑ์รองที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย

เกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน															คอลัมน์ขวามือ		
	ทางเลือก A2 มีคุณสมบัติตาม เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ มากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือก A2 มีคุณสมบัติตาม เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ มากกว่า								
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.2
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.3
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.3
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5

38. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A2: รถยนต์ HONDA CIVIC 1.7 โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A2 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา

เกณฑ์รองที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ

เกณฑ์รองที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาค่า

เกณฑ์รองที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูงความทนทาน

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน															คอลัมน์ขวามือ		
	ทางเลือก A2 มีคุณสมบัติตาม เกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือ มากกว่า								มีคุณสมบัติ เท่ากัน	ทางเลือก A2 มีคุณสมบัติตาม เกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือ มากกว่า								
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.2
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.3
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4
เกณฑ์รองที่ 2.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.3
เกณฑ์รองที่ 2.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4
เกณฑ์รองที่ 2.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4

39. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A2: รถยนต์ HONDA CIVIC 1.7 โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A2 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย

เกณฑ์รองที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																คอลัมน์ขวามือ	
	ทางเลือก A2 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือมากกว่า								มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A2 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือมากกว่า								
เกณฑ์รองที่ 3.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 3.2

40. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A2: รถยนต์ HONDA CIVIC 1.7 โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A2 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

เกณฑ์รองที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินคืน-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย

เกณฑ์รองที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี

เกณฑ์รองที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																คอลัมน์ขวามือ	
	ทางเลือก A2 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือมากกว่า								มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A2 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือมากกว่า								
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.2
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.3
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4
เกณฑ์รองที่ 4.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.3
เกณฑ์รองที่ 4.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4
เกณฑ์รองที่ 4.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4

41. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A3 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก

เกณฑ์รองที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

ความสะดวก

เกณฑ์รองที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์

เกณฑ์รองที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย

เกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																คอลัมน์ขวามือ	
	ทางเลือก A3 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือมากกว่า								มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A3 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือมากกว่า								
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.2
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.3
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.3
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5

สถาบันวิทยบริการ

42. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A3 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา

เกณฑ์รองที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ

เกณฑ์รองที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ

เกณฑ์รองที่ 2.4: การขายค่าง่ายและราคาในการขายค่าง่ายสูงความทนทาน

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน														คอลัมน์ขวามือ			
	ทางเลือก A3 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือมากกว่า								มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A3 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือมากกว่า								
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.2
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.3
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4
เกณฑ์รองที่ 2.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.3
เกณฑ์รองที่ 2.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4
เกณฑ์รองที่ 2.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4

43. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A3 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย

เกณฑ์รองที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน														คอลัมน์ขวามือ			
	ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือมากกว่า								มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A1 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือมากกว่า								
เกณฑ์รองที่ 3.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 3.2

44. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A3: NISSAN SUNNY NEO โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A3 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 4.1: ภาพลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

เกณฑ์รองที่ 4.2: เงื่อนไขพิเศษด้านเงินสด-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย

เกณฑ์รองที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี

เกณฑ์รองที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

คอถัมน้ซ้ายมือ	ระดับคะแนน														คอถัมน้ขวามือ			
	ทางเลือก A3 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอถัมน้ซ้ายมือมากกว่า							มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A3 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอถัมน้ขวามือมากกว่า									
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.2
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.3
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4
เกณฑ์รองที่ 4.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.3
เกณฑ์รองที่ 4.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4
เกณฑ์รองที่ 4.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4

45. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A4 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดัใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์ ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 1.1: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายนอก

เกณฑ์รองที่ 1.2: ความสวยงามของรูปลักษณ์ภายในและความหลากหลายของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

เกณฑ์รองที่ 1.3: สมรรถนะของเครื่องยนต์

เกณฑ์รองที่ 1.4: คุณภาพของระบบความปลอดภัย

เกณฑ์รองที่ 1.5: ความทนทาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																คอลัมน์ขวามือ	
	ทางเลือก A4 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือมากกว่า								มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A4 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือมากกว่า								
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.2
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.3
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.3
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.4
เกณฑ์รองที่ 1.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5
เกณฑ์รองที่ 1.4	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 1.5

46. ให้ทำนทิจารณาทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A4 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 2.1: ความเหมาะสมของราคา

เกณฑ์รองที่ 2.2: อัตราการใช้น้ำมันต่ำ

เกณฑ์รองที่ 2.3: ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ

เกณฑ์รองที่ 2.4: การขายต่อง่ายและราคาในการขายต่อสูงความทนทาน

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน																คอลัมน์ขวามือ	
	ทางเลือก A4 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือมากกว่า								มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A4 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือมากกว่า								
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.2
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.3
เกณฑ์รองที่ 2.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4
เกณฑ์รองที่ 2.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.3
เกณฑ์รองที่ 2.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4
เกณฑ์รองที่ 2.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 2.4

47. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A4 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 3.1: คุณภาพของการบริการของศูนย์ตัวแทนจำหน่าย

เกณฑ์รองที่ 3.2: คุณภาพของการบริการหลังการขายและศูนย์บริการลูกค้าครอบคลุมทุกพื้นที่

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน															คอลัมน์ขวามือ		
	ทางเลือก A4 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือมากกว่า								มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A4 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือมากกว่า								
เกณฑ์รองที่ 3.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 3.2

48. ให้ท่านพิจารณาทางเลือก A4: NISSAN SUNNY ALMERA โดยเปรียบเทียบเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ว่าเกณฑ์ใดที่ทางเลือก A4 มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มากกว่ากัน และมากกว่าในระดับใด ซึ่งเกณฑ์รองในกลุ่มเกณฑ์หลักที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด ได้แก่

เกณฑ์รองที่ 4.1: ภายลักษณ์ของตราสินค้าและความคุ้นเคยกับตราสินค้า

เกณฑ์รองที่ 4.2: เจียมใจพิเศษด้านเงินคืน-เงินผ่อน- อัตราดอกเบี้ย

เกณฑ์รองที่ 4.3: ลักษณะของแถมและการให้ประกันอุบัติเหตุฟรี

เกณฑ์รองที่ 4.4: รูปแบบของการโฆษณาและประชาสัมพันธ์

คอลัมน์ซ้ายมือ	ระดับคะแนน															คอลัมน์ขวามือ		
	ทางเลือก A4 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ซ้ายมือมากกว่า								มีคุณสมบัติเท่ากัน	ทางเลือก A4 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในคอลัมน์ขวามือมากกว่า								
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.2
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.3
เกณฑ์รองที่ 4.1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4
เกณฑ์รองที่ 4.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.3
เกณฑ์รองที่ 4.2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4
เกณฑ์รองที่ 4.3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	เกณฑ์รองที่ 4.4

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ของท่าน



ภาคผนวก ข
ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม
และ
ผลลัพธ์จากการพิจารณาเกณฑ์โดยผู้เชี่ยวชาญ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1: การระบุข้อดีและข้อเสียของรถยนต์ที่เป็นทางเลือก

ผู้ตอบแบบสอบถาม คนที่	เพศ	อายุ (ปี)	สถานภาพ	อาชีพ	รายได้ (บาทต่อเดือน)
1	ชาย	51-55	มีคู่สมรส	รับราชการ	35,001-40,000
2	ชาย	26-30	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	35,001-40,000
3	ชาย	26-30	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25,001-30,000
4	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
5	ชาย	51-55	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
6	ชาย	31-35	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
7	หญิง	41-45	มีคู่สมรส	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	25,001-30,000
8	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
9	หญิง	26-30	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	35,001-40,000
10	ชาย	41-45	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
11	หญิง	36-40	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
12	ชาย	41-45	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
13	ชาย	31-35	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
14	ชาย	26-30	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
15	หญิง	31-35	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
16	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
17	ชาย	31-35	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
18	ชาย	41-45	มีคู่สมรส	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	30,001-35,000
19	หญิง	31-35	มีคู่สมรส	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	30,001-35,000
20	หญิง	31-35	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
21	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	35,001-40,000
22	หญิง	26-30	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
23	ชาย	26-30	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	35,001-40,000
24	ชาย	46-50	มีคู่สมรส	รับราชการ	30,001-35,000
25	ชาย	31-35	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
26	หญิง	31-35	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
27	ชาย	41-45	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	35,001-40,000
28	หญิง	36-40	มีคู่สมรส	รับราชการ	25,001-30,000

ตารางที่ 6.1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1: การระบุข้อดีและข้อเสียของรถยนต์ที่เป็นทางเลือก (ต่อ)

ผู้ตอบแบบสอบถาม คนที่	เพศ	อายุ (ปี)	สถานภาพ	อาชีพ	รายได้ (บาทต่อเดือน)
29	ชาย	31-35	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
30	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
31	ชาย	26-30	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
32	หญิง	26-30	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25,001-30,000
33	ชาย	31-35	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
34	ชาย	46-50	มีคู่สมรส	รับราชการ	25,001-30,000
35	หญิง	31-35	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
36	หญิง	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
37	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25,001-30,000
38	หญิง	31-35	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
39	ชาย	46-50	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
40	ชาย	51-55	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	35,001-40,000
41	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
42	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
43	หญิง	41-45	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
44	ชาย	26-30	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
45	หญิง	26-30	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25,001-30,000

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.2 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามในการให้นำหนักคะแนนของกลุ่มเกณฑ์

ผู้ตอบแบบสอบถาม คนที่	เพศ	อายุ (ปี)	สถานภาพ	อาชีพ	รายได้ (บาทต่อเดือน)
1	หญิง	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
2	ชาย	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
3	หญิง	31-35	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
4	หญิง	26-30	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
5	ชาย	26-30	โสด	วิศวกร โรงงาน	25,001-30,000
6	ชาย	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
7	ชาย	26-30	โสด	ผู้ช่วยนักวิจัย	25,001-30,000
8	ชาย	31-35	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25,001-30,000
9	หญิง	26-30	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25,001-30,000
10	หญิง	26-30	โสด	เลขานุการ	25,001-30,000
11	ชาย	31-35	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
12	หญิง	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
13	หญิง	31-35	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
14	หญิง	31-35	มีคู่สมรส	เลขานุการ	25,001-30,000
15	หญิง	31-35	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25,001-30,000
16	ชาย	31-35	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
17	ชาย	41-45	มีคู่สมรส	รับราชการ	30,001-35,000
18	หญิง	36-40	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
19	ชาย	41-45	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
20	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25,001-30,000
21	หญิง	31-35	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
22	หญิง	31-35	โสด	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	25,001-30,000
23	หญิง	31-35	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
24	หญิง	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
25	ชาย	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
26	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	วิศวกร โรงงาน	30,001-35,000
27	ชาย	26-30	โสด	วิศวกร โรงงาน	25,001-30,000
28	หญิง	31-35	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	มากกว่า 40,000

ตารางที่ 6.2 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามในการให้นำหนักคะแนนของกลุ่มเกณฑ์ (ต่อ)

ผู้ตอบแบบสอบถาม คนที่	เพศ	อายุ (ปี)	สถานภาพ	อาชีพ	รายได้ (บาทต่อเดือน)
29	หญิง	41-45	มีคู่สมรส	รับราชการ	25,001-30,000
30	ชาย	31-35	มีคู่สมรส	สถาปนิก	25,001-30,000
31	ชาย	46-50	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	มากกว่า 40,000
32	ชาย	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	35,001-40,000
33	ชาย	41-45	มีคู่สมรส	รับราชการ	30,001-35,000
34	ชาย	41-45	มีคู่สมรส	เภสัชกร	มากกว่า 40,000
35	ชาย	36-40	โสด	นักบัญชี	30,001-35,000
36	ชาย	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
37	ชาย	26-30	โสด	อาจารย์มหาวิทยาลัย	25,001-30,000
38	หญิง	31-35	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
39	ชาย	31-35	มีคู่สมรส	วิศวกร	25,001-30,000
40	ชาย	26-30	โสด	วิศวกร	25,001-30,000
41	ชาย	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
42	หญิง	41-45	มีคู่สมรส	รับราชการ	25,001-30,000
43	ชาย	31-35	มีคู่สมรส	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	25,001-30,000
44	ชาย	31-35	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
45	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	มากกว่า 40,000
46	ชาย	51-55	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25,001-30,000
47	หญิง	46-50	มีคู่สมรส	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	25,001-30,000
48	หญิง	31-35	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
49	ชาย	56-60	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	35,001-40,000
50	ชาย	51-55	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000

ตารางที่ 6.3 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการให้นำหนักคะแนนของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม

ผู้ตอบแบบสอบถาม คนที่	เพศ	อายุ (ปี)	สถานภาพ	อาชีพ	รายได้ (บาทต่อเดือน)
1	ชาย	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
2	ชาย	26-30	โสด	ผู้ช่วยนักวิจัย	25,001-30,000
3	หญิง	51-55	มีคู่สมรส	รับราชการ	35,001-40,000
4	หญิง	31-35	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25,001-30,000
5	ชาย	31-35	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	30,001-35,000
6	ชาย	31-35	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
7	ชาย	41-45	มีคู่สมรส	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	30,001-35,000
8	ชาย	26-30	โสด	วิศวกร	25,001-30,000
9	ชาย	46-50	มีคู่สมรส	รับราชการ	35,001-40,000
10	หญิง	26-30	โสด	เลขานุการ	25,001-30,000
11	ชาย	41-50	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	35,001-40,000
12	ชาย	26-30	โสด	วิศวกร	25,001-30,000
13	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
14	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
15	หญิง	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	25,001-30,000
16	ชาย	36-40	มีคู่สมรส	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	25,001-30,000
17	ชาย	51-55	มีคู่สมรส	รับราชการ	35,001-40,000
18	ชาย	31-35	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	30,001-35,000
19	ชาย	26-30	โสด	พนักงานบริษัทเอกชน	35,001-40,000
20	ชาย	31-35	โสด	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	35,001-40,000

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.4 ผลจากแบบสอบถามการพิจารณาเกณฑ์โดยผู้เชี่ยวชาญ ในด้านระดับความตรง
และครอบคลุมกับความหมายของเกณฑ์

ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความตรงและความครอบคลุมกับความหมาย							
เกณฑ์	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ท่านที่ 4	ท่านที่ 5	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD
เกณฑ์ที่ 1.1	4	4	5	4	5	4.4	0.55
เกณฑ์ที่ 1.2	4	4	5	4	3	4.0	0.71
เกณฑ์ที่ 1.3	5	5	4	5	5	4.8	0.45
เกณฑ์ที่ 1.4	4	5	4	5	5	4.6	0.55
เกณฑ์ที่ 1.5	4	5	5	4	3	4.2	0.84
เกณฑ์ที่ 2.1	4	4	5	4	3	4.0	0.71
เกณฑ์ที่ 2.2	4	4	5	4	4	4.2	0.45
เกณฑ์ที่ 2.3	4	5	5	4	5	4.6	0.55
เกณฑ์ที่ 2.4	4	5	4	4	3	4.0	0.71
เกณฑ์ที่ 3.1	4	5	5	5	3	4.4	0.89
เกณฑ์ที่ 3.2	5	5	5	5	4	4.8	0.45
เกณฑ์ที่ 4.1	5	5	5	5	4	4.8	0.45
เกณฑ์ที่ 4.2	4	5	5	5	4	4.6	0.55
เกณฑ์ที่ 4.3	5	5	5	5	5	5.0	0.00
เกณฑ์ที่ 4.4	5	5	5	5	5	5.0	0.00


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.5 ผลจากแบบสอบถามการพิจารณาเกณฑ์โดยผู้เชี่ยวชาญ ในด้านความเหมาะสม ในการจำแนกเกณฑ์ให้อยู่ในกลุ่มเกณฑ์นั้นๆ

ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมในการจำแนกเกณฑ์ให้อยู่ในกลุ่มเกณฑ์นั้นๆ							
เกณฑ์	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ท่านที่ 4	ท่านที่ 5	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD
เกณฑ์ที่ 1.1	5	4	5	4	5	4.6	0.55
เกณฑ์ที่ 1.2	5	4	5	4	4	4.4	0.55
เกณฑ์ที่ 1.3	4	5	5	5	5	4.8	0.45
เกณฑ์ที่ 1.4	5	5	4	5	5	4.8	0.45
เกณฑ์ที่ 1.5	4	5	5	4	3	4.2	0.84
เกณฑ์ที่ 2.1	5	5	5	5	5	5.0	0.00
เกณฑ์ที่ 2.2	5	5	5	4	4	4.6	0.55
เกณฑ์ที่ 2.3	5	5	5	5	5	5.0	0.00
เกณฑ์ที่ 2.4	5	5	4	4	3	4.2	0.84
เกณฑ์ที่ 3.1	5	5	4	5	4	4.6	0.55
เกณฑ์ที่ 3.2	4	4	5	3	4	4.0	0.71
เกณฑ์ที่ 4.1	5	5	5	4	4	4.6	0.55
เกณฑ์ที่ 4.2	5	5	5	5	5	5.0	0.00
เกณฑ์ที่ 4.3	4	5	5	5	5	4.8	0.45
เกณฑ์ที่ 4.4	5	5	5	5	4	4.8	0.45

ตารางที่ 6.6 ผลจากแบบสอบถามในการพิจารณาเกณฑ์ตามคุณสมบัติที่ดีของเกณฑ์โดยผู้เชี่ยวชาญ

คุณสมบัติที่ดีของเกณฑ์	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ						ค่าเฉลี่ย	ค่า SD
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ท่านที่ 4	ท่านที่ 5			
1. ความครบถ้วนสมบูรณ์	4	5	4	4	4	4.2	0.45	
2. ใช้งานได้จริง	4	5	5	4	4	4.4	0.55	
3. สามารถพิจารณาแยกกันได้	4	5	5	4	4	4.4	0.55	
4. ไม่ซ้ำซ้อน	4	5	5	4	4	4.4	0.55	
5. มีจำนวนน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้	5	4	4	4	4	4.2	0.45	



ภาคผนวก ก

คำเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญ
ของกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้ค่านำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์
(จากแบบสอบถามการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ จำนวน 50 ชุด)

ตารางที่ 6.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการเปรียบเทียบกลุ่มเกณฑ์ เมื่อคำนึงถึง
กลุ่มเกณฑ์ที่ 1: ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์

	กลุ่มเกณฑ์ที่ 1	กลุ่มเกณฑ์ที่ 2	กลุ่มเกณฑ์ที่ 3	กลุ่มเกณฑ์ที่ 4
ค่าเฉลี่ย	0.257	0.286	0.204	0.177
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.092	0.114	0.088	0.106
ค่าความแปรปรวน	0.009	0.013	0.008	0.011

ตารางที่ 6.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการเปรียบเทียบกลุ่มเกณฑ์ เมื่อคำนึงถึง
กลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย

	กลุ่มเกณฑ์ที่ 1	กลุ่มเกณฑ์ที่ 2	กลุ่มเกณฑ์ที่ 3	กลุ่มเกณฑ์ที่ 4	กลุ่ม ทางเลือก
ค่าเฉลี่ย	0.186	0.216	0.258	0.144	0.0123
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.065	0.100	0.099	0.053	0.072
ค่าความแปรปรวน	0.004	0.010	0.010	0.003	0.005

ตารางที่ 6.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการเปรียบเทียบกลุ่มเกณฑ์ เมื่อคำนึงถึง
กลุ่มเกณฑ์ที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ

	กลุ่มเกณฑ์ที่ 2	กลุ่มเกณฑ์ที่ 4	กลุ่ม ทางเลือก
ค่าเฉลี่ย	0.412	0.278	0.230
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.149	0.115	0.136
ค่าความแปรปรวน	0.022	0.013	0.018

ตารางที่ 6.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการเปรียบเทียบกลุ่มเกณฑ์ เมื่อคำนึงถึง
กลุ่มเกณฑ์ที่ 4: ด้านการส่งเสริมการตลาด

	กลุ่มเกณฑ์ที่ 1	กลุ่มเกณฑ์ที่ 2	กลุ่มเกณฑ์ที่ 3	กลุ่มเกณฑ์ที่ 4	กลุ่ม ทางเลือก
ค่าเฉลี่ย	0.181	0.195	0.275	0.150	0.118
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.070	0.105	0.104	0.063	0.069
ค่าความแปรปรวน	0.005	0.011	0.011	0.004	0.005

ตารางที่ 6.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการเปรียบเทียบกลุ่มเกณฑ์ เมื่อคำนึงถึง
กลุ่มรถยนต์ที่เป็นทางเลือก

	กลุ่มเกณฑ์ที่ 1	กลุ่มเกณฑ์ที่ 2	กลุ่มเกณฑ์ที่ 3	กลุ่มเกณฑ์ที่ 4
ค่าเฉลี่ย	0.063	0.110	0.527	0.301
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.075	0.111	0.121	0.057
ค่าความแปรปรวน	0.006	0.012	0.015	0.003

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้ค่านำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม
(จากแบบสอบถามการให้ค่านำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม จำนวน 20 ชุด)

ตารางที่ 6.12 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้ค่านำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อย
เมื่อดำเนินถึงกลุ่มเกณฑ์ที่ 1 : ด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์

เมื่อคำนึงถึง เกณฑ์	เกณฑ์ที่ 1.1		เกณฑ์ที่ 1.2		เกณฑ์ที่ 1.3		เกณฑ์ที่ 1.4		เกณฑ์ที่ 1.5	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD
เกณฑ์ที่ 1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 1.3	-	-	-	-	-	-	0.259	0.269	0.334	0.277
เกณฑ์ที่ 1.4	-	-	-	-	0.355	0.097	-	-	0.496	0.277
เกณฑ์ที่ 1.5	-	-	-	-	0.432	0.097	0.058	0.269	-	-
เกณฑ์ที่ 2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.854	0.049
เกณฑ์ที่ 2.2	-	-	-	-	0.639	0.201	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 2.3	-	-	-	-	0.273	0.201	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.138	0.049
เกณฑ์ที่ 3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 4.1	0.768	0.157	-	-	-	-	0.822	0.040	0.842	0.031
เกณฑ์ที่ 4.2	-	-	-	-	-	-	0.173	0.040	0.154	0.036
เกณฑ์ที่ 4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 4.4	0.173	0.157	-	-	-	-	-	-	-	-
ทางเลือกที่ 1	0.427	0.179	0.396	0.184	0.376	0.169	0.322	0.166	0.568	0.095
ทางเลือกที่ 2	0.341	0.174	0.159	0.144	0.363	0.161	0.359	0.181	0.114	0.104
ทางเลือกที่ 3	0.088	0.040	0.183	0.087	0.109	0.051	0.120	0.056	0.153	0.050
ทางเลือกที่ 4	0.055	0.019	0.126	0.091	0.062	0.023	0.098	0.063	0.117	0.042

ตารางที่ 6.13 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อย เมื่อคำนึงถึงกลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย

เมื่อคำนึงถึง เกณฑ์	เกณฑ์ที่ 2.1		เกณฑ์ที่ 2.2		เกณฑ์ที่ 2.3		เกณฑ์ที่ 2.4	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD
เกณฑ์ที่ 1.1	-	-	-	-	-	-	0.268	0.275
เกณฑ์ที่ 1.2	0.140	0.106	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 1.4	0.252	0.165	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 1.5	0.515	0.148	-	-	-	-	0.564	0.275
เกณฑ์ที่ 2.1	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 2.4	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 4.1	0.692	0.216	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 4.3	0.207	0.216	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ทางเลือกที่ 1	0.322	0.101	0.287	0.150	0.457	0.120	0.590	0.050
ทางเลือกที่ 2	0.180	0.063	0.226	0.180	0.129	0.109	0.264	0.044
ทางเลือกที่ 3	0.241	0.053	0.184	0.072	0.177	0.062	0.087	0.023
ทางเลือกที่ 4	0.217	0.065	0.193	0.071	0.182	0.058	0.050	0.007

ตารางที่ 6.14 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อย เมื่อคำนึงถึงกลุ่มเกณฑ์ที่ 3: ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการ

เมื่อคำนึงถึง เกณฑ์ที่	เกณฑ์ที่ 3.1		เกณฑ์ที่ 3.2	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD
ทางเลือกที่ 1	0.269	0.143	0.595	0.045
ทางเลือกที่ 2	0.042	0.164	0.263	0.045
ทางเลือกที่ 3	0.119	0.042	0.062	0.014
ทางเลือกที่ 4	0.119	0.042	0.067	0.014

ตารางที่ 6.15 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของ
เกณฑ์ย่อย เมื่อคำนึงถึงกลุ่มเกณฑ์ที่ 2: ด้านราคาและค่าใช้จ่าย


เมื่อคำนึงถึง เกณฑ์ที่	เกณฑ์ที่ 4.1		เกณฑ์ที่ 4.2		เกณฑ์ที่ 4.3		เกณฑ์ที่ 4.4	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD
เกณฑ์ที่ 1.1	0.159	0.153	-	-	-	-	0.205	0.151
เกณฑ์ที่ 1.2	-	-	-	-	-	-	0.076	0.050
เกณฑ์ที่ 1.3	-	-	-	-	-	-	0.193	0.091
เกณฑ์ที่ 1.4	0.231	0.154	-	-	-	-	0.150	0.072
เกณฑ์ที่ 1.5	0.499	0.159	-	-	-	-	0.226	0.169
เกณฑ์ที่ 2.1	0.852	0.038	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 2.4	0.143	0.038	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
เกณฑ์ที่ 4.1	-	-	-	-	-	-	0.569	0.127
เกณฑ์ที่ 4.2	-	-	-	-	0.731	0.184	0.227	0.148
เกณฑ์ที่ 4.3	-	-	0.600	0.256	-	-	0.145	0.067
เกณฑ์ที่ 4.4	-	-	0.251	0.258	0.194	0.184	-	-
ทางเลือกที่ 1	0.321	0.130	0.250	0.002	0.391	0.121	0.583	0.037
ทางเลือกที่ 2	0.515	0.134	0.350	0.001	0.230	0.041	0.276	0.037
ทางเลือกที่ 3	0.073	0.010	0.150	0.001	0.168	0.063	0.078	0.019
ทางเลือกที่ 4	0.048	0.011	0.250	0.003	0.168	0.063	0.055	0.008

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.16 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของ
เกณฑ์ย่อย เมื่อคำนึงถึงกลุ่มเกณฑ์รถยนต์ที่เป็นทางเลือก

เมื่อคำนึงถึง เกณฑ์ที่	โตโยต้า โคโรลล่า อัลติส		ฮอนด้า ซีวีค 1.7		นิสสัน จักรีน นีโอ		นิสสัน จักรีน อัลมิรา	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD
เกณฑ์ที่ 1.1	0.272	0.169	0.284	0.173	0.177	0.172	0.178	0.090
เกณฑ์ที่ 1.2	0.145	0.120	0.147	0.138	0.282	0.158	0.413	0.114
เกณฑ์ที่ 1.3	0.160	0.121	0.220	0.121	0.139	0.091	0.127	0.110
เกณฑ์ที่ 1.4	0.072	0.105	0.086	0.101	0.077	0.107	0.054	0.033
เกณฑ์ที่ 1.5	0.158	0.134	0.076	0.124	0.124	0.142	0.131	0.097
เกณฑ์ที่ 2.1	0.106	0.117	0.141	0.041	0.394	0.177	0.327	0.160
เกณฑ์ที่ 2.2	0.165	0.117	0.316	0.189	0.267	0.124	0.294	0.144
เกณฑ์ที่ 2.3	0.292	0.150	0.077	0.049	0.175	0.102	0.207	0.106
เกณฑ์ที่ 2.4	0.305	0.151	0.359	0.152	0.073	0.010	0.077	0.018
เกณฑ์ที่ 3.1	0.200	0.194	0.744	0.073	0.841	0.039	0.842	0.040
เกณฑ์ที่ 3.2	0.717	0.194	0.245	0.073	0.154	0.039	0.153	0.040
เกณฑ์ที่ 4.1	0.286	0.146	0.520	0.049	0.491	0.112	0.460	0.117
เกณฑ์ที่ 4.2	0.093	0.065	0.137	0.039	0.216	0.069	0.221	0.081
เกณฑ์ที่ 4.3	0.142	0.117	0.092	0.048	0.163	0.065	0.182	0.076
เกณฑ์ที่ 4.4	0.354	0.164	0.221	0.072	0.090	0.018	0.085	0.022

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

คำอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้นำหนักคะแนนความสำคัญ
ของกลุ่มเกณฑ์และเกณฑ์ย่อยภายในกลุ่ม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์
(จากแบบสอบถามการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ จำนวน 50 ชุด)

ตารางที่ 6.17 ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์

กลุ่มเกณฑ์ แบบสอบถามที่	ตัวผลิตภัณฑ์ รถยนต์	ราคาและ ค่าใช้จ่าย	ช่องทาง การจัดจำหน่าย และการให้บริการ	การส่งเสริม การตลาด	รถยนต์ที่เป็น ทางเลือก
1	0.10	0.08	0.02	0.02	0.09
2	0.02	0.05	0.05	0.05	0.00
3	0.07	0.03	0.00	0.06	0.02
4	0.04	0.04	0.00	0.10	0.02
5	0.02	0.03	0.02	0.01	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02
7	0.00	0.04	0.05	0.04	0.02
8	0.02	0.04	0.00	0.04	0.00
9	0.05	0.01	0.05	0.05	0.00
10	0.00	0.04	0.00	0.03	0.00
11	0.02	0.06	0.00	0.07	0.02
12	0.00	0.03	0.00	0.04	0.00
13	0.05	0.02	0.00	0.03	0.02
14	0.04	0.02	0.00	0.02	0.01
15	0.05	0.04	0.00	0.02	0.02
16	0.05	0.04	0.01	0.04	0.05
17	0.02	0.02	0.00	0.03	0.02
18	0.02	0.02	0.00	0.01	0.02
19	0.07	0.02	0.01	0.07	0.07
20	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
21	0.05	0.07	0.01	0.07	0.03
22	0.08	0.04	0.00	0.04	0.03
23	0.00	0.04	0.01	0.04	0.00
24	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00

ตารางที่ 6.17 ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ (ต่อ)

กลุ่มเกณฑ์ แบบสอบถามที่	ตัวผลิตภัณฑ์ รถยนต์	ราคาและ ค่าใช้จ่าย	ช่องทาง การจัดจำหน่าย และการให้บริการ	การส่งเสริม การตลาด	รถยนต์ที่เป็น ทางเลือก
25	0.02	0.02	0.01	0.06	0.03
26	0.02	0.01	0.02	0.06	0.08
27	0.02	0.05	0.01	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
29	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.02	0.00	0.07	0.00
31	0.00	0.07	0.00	0.05	0.00
32	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01
33	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
34	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00
35	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00
36	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00
37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
39	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
40	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	0.01	0.02	0.06	0.02	0.00
44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
46	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
47	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
48	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00
49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยและ
 รถยนต์ที่เป็นทางเลือก (จากแบบสอบถามการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อย
 และรถยนต์ที่เป็นทางเลือก จำนวน 20 ชุด)

ตารางที่ 6.18 ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของ
 เกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มและกลุ่มรถยนต์ที่เป็นทางเลือก

ข้อที่ แบบสอบถามที่	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0.00	0.05	0.02	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
2	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00
3	0.00	0.05	0.03	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
4	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
6	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
7	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00
8	0.00	0.05	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
9	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
10	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
11	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
12	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
13	0.00	0.02	0.07	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
14	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
15	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
16	0.00	0.04	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
17	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
18	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
19	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
20	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00

ตารางที่ 6.18 ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของ
เกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มและกลุ่มรถยนต์ที่เป็นทางเลือก (ต่อ)

แบบสอบถามที่ \n ข้อที่	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0.01	0.02	0.00	0.00	0.03	0.28	0.00	0.01
2	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
5	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
6	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
7	0.02	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
9	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01
10	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06
11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
12	0.03	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
14	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
15	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
16	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
17	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
18	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.05
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00
20	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05	0.00	0.01

ตารางที่ 6.18 ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของ
เกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มและกลุ่มรอยนศที่เป็นทางเลือก (ต่อ)

ข้อที่ แบบสอบถามที่	17	18	19	20	21	22	23	24
1	0.00	0.01	0.00	0.05	0.02	0.01	0.03	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
3	0.08	0.00	0.00	0.03	0.01	0.02	0.00	0.00
4	0.00	0.01	0.00	0.06	0.00	0.01	0.00	0.00
5	0.01	0.01	0.00	0.06	0.01	0.02	0.04	0.00
6	0.00	0.01	0.00	0.02	0.01	0.02	0.01	0.00
7	0.01	0.01	0.00	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.01	0.00
10	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.02	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.02	0.00
12	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.01	0.01	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	0.01	0.00
15	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00
16	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.02	0.06	0.00
18	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.01	0.03	0.00
19	0.00	0.01	0.00	0.03	0.01	0.03	0.01	0.00
20	0.09	0.00	0.00	0.04	0.00	0.02	0.04	0.00

ตารางที่ 6.18 ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของ
เกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มและกลุ่มรถยนต์ที่เป็นทางเลือก (ต่อ)


ข้อที่ แบบสอบถามที่	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03
2	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.02
3	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02
4	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
5	0.06	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	0.02
6	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03
7	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00
9	0.08	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.03
10	0.04	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01	0.06	0.02
11	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02
12	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
13	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.04
14	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03
15	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.04
16	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
17	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.02
18	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00	0.02
19	0.06	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02
20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.02

ตารางที่ 6.18 ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของ
เกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มและกลุ่มรถยนต์ที่เป็นทางเลือก (ต่อ)

ข้อที่ แบบสอบถามที่	33	34	35	36	37	38	39	40
1	0.07	0.06	0.00	0.07	0.01	0.09	0.00	0.02
2	0.02	0.05	0.00	0.04	0.01	0.07	0.00	0.00
3	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
4	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
5	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.02	0.00	0.01
6	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02
7	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.02
9	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.03	0.00	0.02
10	0.01	0.03	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.02
11	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02
12	0.01	0.02	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.02
13	0.01	0.01	0.00	0.07	0.01	0.02	0.00	0.01
14	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01
15	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00
16	0.01	0.02	0.00	0.08	0.01	0.03	0.00	0.01
17	0.03	0.02	0.00	0.04	0.01	0.01	0.00	0.01
18	0.02	0.07	0.00	0.03	0.03	0.04	0.00	0.02
19	0.03	0.02	0.00	0.01	0.02	0.02	0.00	0.01
20	0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.01

ตารางที่ 6.18 ค่าอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของการให้นำหนักคะแนนความสำคัญของ
เกณฑ์ย่อยภายในกลุ่มและกลุ่มรถยนต์ที่เป็นทางเลือก (ต่อ)

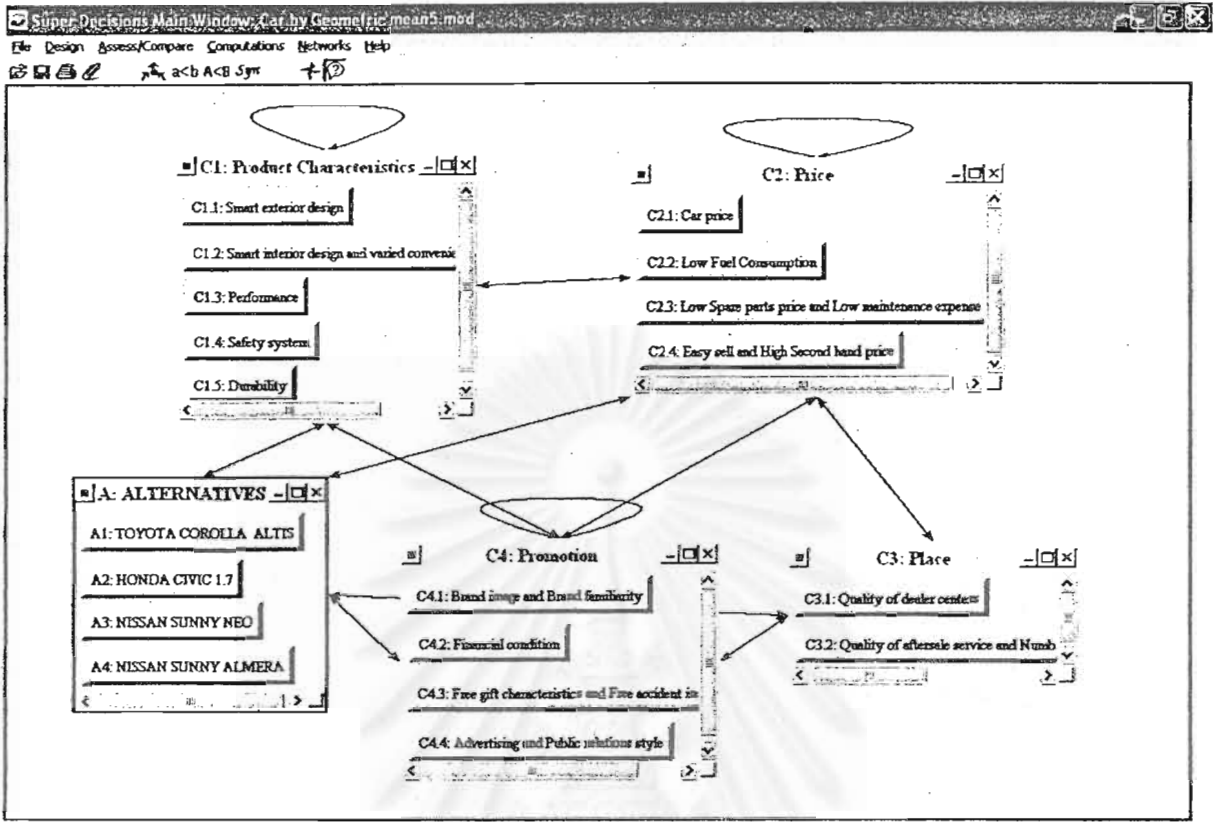
ข้อที่ แบบสอบถามที่	41	42	43	44	45	46	47	48
1	0.01	0.08	0.00	0.01	0.04	0.01	0.00	0.02
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
5	0.02	0.01	0.00	0.01	0.05	0.01	0.00	0.01
6	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
7	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.05	0.01	0.00	0.01
9	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00
10	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
11	0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01
12	0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.02
13	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
14	0.03	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
15	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.01
16	0.03	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02
17	0.01	0.03	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00
18	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
19	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
20	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02



ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์และประมวลผลโดยการใช้โปรแกรมของ ANP
(The Analytic Network Process)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 6.1 เครื่องมือของโปรแกรมสร้างปัญหาการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์นั่งขนาดกลางในกรุงเทพมหานคร

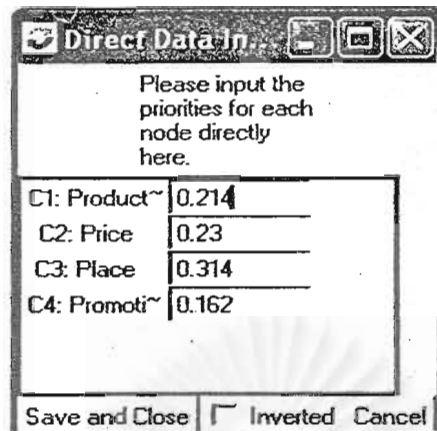
Cluster comparisons for "A: ALTERNATIVES"

Graphic: Verbal Matrix Questionnaire

C2: Price is equally as important as C1: Product Characteristics

1. C1: Product~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C2: Price
2. C1: Product~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C3: Place
3. C1: Product~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C4: Promoti~
4. C2: Price	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C3: Place
5. C2: Price	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C4: Promoti~
6. C3: Place	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C4: Promoti~

รูปที่ 6.2 การเปรียบเทียบความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์เพื่อหาน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์



รูปที่ 6.3 การป้อนข้อมูลน้ำหนักคะแนนความสำคัญของกลุ่มเกณฑ์ที่ได้จากการหาค่าเฉลี่ยของแบบสอบถาม

File		Computations															Misc.	Help	
Graphic		Verbal		Matrix										Questionnaire					
C1.1: Smart exterior design is moderately more important than C1.2: Smart interior design and varied convenience features																			
1.	C1.1: Smart~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C1.2: Smart~
2.	C1.1: Smart~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C1.3: Perfo~
3.	C1.1: Smart~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C1.4: Safet~
4.	C1.1: Smart~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C1.5: Durab~
5.	C1.2: Smart~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C1.3: Perfo~
6.	C1.2: Smart~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C1.4: Safet~
7.	C1.2: Smart~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C1.5: Durab~
8.	C1.3: Perfo~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C1.4: Safet~
9.	C1.3: Perfo~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C1.5: Durab~
10.	C1.4: Safet~	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	No comp.	C1.5: Durab~

รูปที่ 6.4 การเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ย่อยในกลุ่ม เพื่อหน้ำหนักคะแนนความสำคัญ ของเกณฑ์ต่างๆ

Please input the priorities for each node directly here.

C1.1: Smart~	0.231
C1.2: Smart~	0.089
C1.3: Perfo~	0.227
C1.4: Safet~	0.176
C1.5: Durab~	0.266

Save and Close Inverted Cancel

รูปที่ 6.5 การป้อนข้อมูลน้ำหนักคะแนนความสำคัญของเกณฑ์ย่อยในกลุ่มด้านตัวผลิตภัณฑ์รถยนต์
ที่ได้จากการหาค่าเฉลี่ยของแบบสอบถาม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.19 Unweighted Super Matrix

		A: ALTERNATIVES				C1: Product Characteristics					C2: Price				C3: Place		C4: Promotion			
		A1: TOYC	A2: HOND	A3: NEO	A4: ALME	C1.1:	C1.2:	C1.3:	C1.4:	C1.5:	C2.1:	C2.2:	C2.3:	C2.4:	C3.1:	C3.2:	C4.1:	C4.2:	C4.3:	C4.4:
A:	A1:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.469	0.468	0.413	0.358	0.597	0.335	0.322	0.484	0.595	0.290	0.600	0.335	0.250	0.409	0.587
	A2:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.374	0.184	0.399	0.399	0.120	0.188	0.254	0.137	0.268	0.453	0.265	0.538	0.250	0.240	0.280
	A3:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.097	0.212	0.120	0.133	0.161	0.251	0.207	0.187	0.088	0.128	0.068	0.078	0.250	0.178	0.078
	A4:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.080	0.148	0.088	0.109	0.123	0.228	0.217	0.193	0.050	0.128	0.068	0.050	0.250	0.178	0.055
C1:	C1.1:	0.337	0.349	0.223	0.197	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.322	0.000	0.000	0.179	0.000	0.000	0.241
	C1.2:	0.180	0.181	0.356	0.457	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.154	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.089
	C1.3:	0.198	0.271	0.175	0.141	0.000	0.000	0.000	0.308	0.402	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.227
	C1.4:	0.089	0.108	0.090	0.080	0.000	0.000	0.461	0.000	0.598	0.278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.280	0.000	0.000	0.178
	C1.5:	0.188	0.093	0.156	0.145	0.000	0.000	0.549	0.894	0.000	0.568	0.000	0.000	0.878	0.000	0.000	0.581	0.000	0.000	0.268
C2:	C2.1:	0.122	0.158	0.433	0.381	0.000	1.000	0.000	1.000	0.861	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.858	0.000	1.000	0.000
	C2.2:	0.190	0.354	0.294	0.325	0.000	0.000	0.701	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C2.3:	0.338	0.088	0.193	0.228	0.000	0.000	0.299	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C2.4:	0.351	0.402	0.080	0.086	1.000	0.000	0.000	0.000	0.139	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.144	0.000	0.000	0.000	0.000
C3:	C3.1:	0.218	0.752	0.845	0.846	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C3.2:	0.782	0.248	0.155	0.154	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
C4:	C4.1:	0.327	0.538	0.511	0.485	0.818	0.000	0.000	0.828	0.845	0.770	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.805
	C4.2:	0.108	0.141	0.225	0.233	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.790	0.241
	C4.3:	0.182	0.095	0.170	0.192	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.230	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.705	0.000	0.154
	C4.4:	0.405	0.228	0.094	0.090	0.184	1.000	1.000	0.174	0.155	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.295	0.210	0.000

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.20 Weighted Super Matrix

		A: ALTERNATIVES				C1: Product Characteristics					C2: Price				C3: Place		C4: Promotion			
		A1: TOYOTA	A2: HONDA	A3: NEO	A4: ALMIRA	C1.1:	C1.2:	C1.3:	C1.4:	C1.5:	C2.1:	C2.2:	C2.3:	C2.4:	C3.1:	C3.2:	C4.1:	C4.2:	C4.3:	C4.4:
A:	A1:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.090	0.088	0.079	0.089	0.114	0.091	0.128	0.076	0.109	0.131	0.150	0.043	0.110	0.104	0.154
	A2:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.072	0.035	0.078	0.078	0.023	0.051	0.101	0.021	0.049	0.205	0.086	0.089	0.110	0.081	0.074
	A3:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019	0.041	0.023	0.028	0.031	0.068	0.082	0.028	0.018	0.058	0.017	0.010	0.110	0.045	0.021
	A4:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012	0.028	0.013	0.021	0.024	0.081	0.086	0.030	0.009	0.058	0.017	0.008	0.110	0.045	0.015
C1:	C1.1:	0.078	0.081	0.052	0.046	0.000	0.278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.090	0.000	0.000	0.035	0.000	0.000	0.097
	C1.2:	0.042	0.042	0.083	0.108	0.278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.036
	C1.3:	0.048	0.083	0.041	0.033	0.000	0.000	0.000	0.085	0.112	0.000	0.602	0.238	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.082
	C1.4:	0.021	0.025	0.021	0.014	0.000	0.000	0.125	0.000	0.188	0.114	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.051	0.000	0.000	0.071
	C1.5:	0.048	0.022	0.038	0.034	0.000	0.000	0.153	0.193	0.000	0.233	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.111	0.000	0.000	0.107
C2:	C2.1:	0.031	0.039	0.108	0.090	0.000	0.310	0.000	0.310	0.288	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.182	0.000	0.421	0.000
	C2.2:	0.048	0.088	0.073	0.081	0.000	0.000	0.217	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C2.3:	0.084	0.022	0.048	0.057	0.000	0.000	0.093	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.323	0.000	0.448	0.000	0.000	0.000	0.000
	C2.4:	0.088	0.101	0.020	0.021	0.310	0.000	0.000	0.000	0.043	0.000	0.000	0.278	0.000	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000
C3:	C3.1:	0.074	0.257	0.288	0.289	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C3.2:	0.287	0.085	0.053	0.052	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.330	0.000	0.000	0.000	0.299	0.000	0.000	0.000
C4:	C4.1:	0.058	0.094	0.090	0.085	0.180	0.000	0.000	0.182	0.187	0.245	0.000	0.000	0.215	0.547	0.302	0.000	0.000	0.000	0.202
	C4.2:	0.019	0.025	0.040	0.041	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.258	0.081
	C4.3:	0.029	0.017	0.030	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.073	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.395	0.000	0.051
	C4.4:	0.071	0.040	0.017	0.018	0.041	0.221	0.221	0.038	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.183	0.185	0.088	0.000

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.21 Limit Matrix

	A1: TOYO	A2: HONDA	A3: NED	A4: ALM	C1.1:	C1.2:	C1.3:	C1.4:	C1.5:	C2.1:	C2.2:	C2.3:	C2.4:	C3.1:	C3.2:	C4.1:	C4.2:	C4.3:	C4.4:
A:	A1:	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
	A2:	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
	A3:	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
	A4:	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
C1:	C1.1:	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
	C1.2:	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
	C1.3:	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
	C1.4:	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
	C1.5:	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
C2:	C2.1:	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
	C2.2:	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
	C2.3:	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
	C2.4:	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
C3:	C3.1:	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
	C3.2:	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
C4:	C4.1:	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
	C4.2:	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
	C4.3:	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
	C4.4:	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.22 Cluster Matrix

	A: ALTERNATIVES	C1: Product Characteristics	C2: Price	C3: Place	C4: Promotion
A: ALTERNATIVES	0.000	0.192	0.133	0.250	0.128
C1: Product	0.233	0.278	0.201	0.000	0.197
C2: Price	0.250	0.310	0.233	0.448	0.212
C3: Place	0.341	0.000	0.278	0.000	0.299
C4: Promotion	0.176	0.221	0.155	0.302	0.163

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวดวงทอง เวศนารัตน์ เกิดเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2522 ที่จังหวัดเชียงราย สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2544 เคยเข้าร่วมการเสนองานเชิงวิชาการใน The 7th Tri-University International Joint Seminar & Symposium 2000 ณ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 15-20 ตุลาคม พ.ศ. 2543 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2545



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย