ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของตลาดผู้บริโภคทดแทน ในกรุงเทพมหานคร

FACTORS AFFECTING ON PURCHASING DECISION OF CAR BATTERIES FOR REPLACEMENT CONSUMER MARKET IN BANGKOK

พรชัย เติมศิริธรรมกร
PORNCHAI TERMSIRITHAMMAKORN

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
พ.ศ. 2550

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของตลาดผู้บริโภคทดแทนในกรุงเทพมหานคร

FACTORS AFFECTING ON PURCHASING DECISION OF CAR BATTERIES FOR REPLACEMENT CONSUMER MARKET IN BANGKOK

พรชัย เดิมศิริธรรมกร

PORNCHAI TERMSIRITHAMMAKORN

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2550

FACTORS AFFECTING ON PURCHASING DECISION OF CAR BATTERIES FOR REPLACEMENT CONSUMER MARKET IN BANGKOK

PORNCHAI TERMSIRITHAMMAKORN

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT

OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF

MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL MANAGEMENT

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2007

COPYRIGHT 2007

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของตลาดผู้บริโภคทดแทนในกรุงเทพมหานคร
นักศึกษา	นายพรชัย เติมศิริธรรมกร
รหัสประจำตัว	48064103
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2550
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ. ดร. จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผศ. ดร. มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ

บทคัดย่อ

เนื้อหาของการวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ข้อ คือ 1) ศึกษาถึงปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของตลาดผู้บริโภคทดแทนในกรุงเทพมหานครในด้านส่วนประสมทางการตลาดอันได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด 2) ศึกษาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการขับรถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี 3) ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี ที่มีอิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ โดยผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 406 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว แบบสองทาง และการทดสอบ t-test โดยทำการทดสอบสมมติฐานที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ซึ่งผลการวิจัยมีดังนี้

1. ผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครได้ให้ความคิดเห็นต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับมากโดยมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ในด้านต่างๆ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ 1) ด้านผลิตภัณฑ์ 2) ด้านการส่งเสริมการตลาด 3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 4) ด้านราคา

2. ผู้บริโภคที่มี เพศ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการขับรถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และ ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี ต่างกัน มีระดับ

ความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ส่วนผู้บริโภคที่มีอาชีพ ต่างกันมีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมแตกต่างกัน โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.011

3. การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลร่วมระหว่าง ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ พบว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีมีอิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.033

Thesis	Factors Affecting on Purchasing Decision of Car Batteries for Replacement Consumer Market in Bangkok.
Student	Mr. Pornchai Termsirithammakorn.
Student ID.	48064103
Degree	Master of Science
Program	Industrial Management
Year	2007
Thesis Advisor	Asst.Prof.Dr. Jirasek Trimetsoontorn
Thesis Co-Advisor	Asst.Prof.Dr. Manat PithunCharurnlap

ABSTRACT

This research had 3 main purposes. The first one studies factors Affecting on purchasing decision of car batteries for replacement consumer market in Bangkok about marketing mix which consists of product, price, place and promotion. The second one studies important level comparison of car batteries purchasing decision factors of consumer in Bangkok digested by individual factors such as gender, professional, monthly income, maximum educated level, driving experience, frequencies of car using per week, frequencies of battery maintenance per year. The third one studies individual factors comparison between frequencies of car using per week and frequencies of battery maintenance per year which influence to purchasing decision factors of consumer in Bangkok. The data were collected from 406 personal car drivers in Bangkok by distributing questionnaire technique. The data were analyzed by SPSS for Windows program. Statistical tools were composed of percentage, arithmetic mean, standard deviation, One-way ANOVA, Two-way ANOVA and t-test. The hypothesizes were tested at 0.01 and 0.05 level of significance.

Research results were as follows :

1. The purchasing decision factors of consumer in Bangkok had important level. The rank order of the factors were arrayed from the highest level to the lowest level as follows : 1) Product 2) Promotion 3) Place 4) Price.

2. The consumer who are different in gender, monthly income, maximum educated level, driving experience, frequencies of car using per week, frequencies of battery maintenance per year will be

same in purchasing decision factors but the consumer who are different in professional will be opposite. p-value is 0.011.

3. The individual factors comparison between frequencies of car using per week and frequencies of battery maintenance per year which influence to batteries purchasing decision factors of consumer in Bangkok were found the factors had influenced to batteries purchasing decision factors in side of marketing mix in product. p-value is 0.033.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ลำดับต่อไป ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.วรนารถ แสงมณี รองศาสตราจารย์ อตินุช กาญจนพิบูลย์ และ ดร.ธีระ ชินภัทร รามเดชะ ที่ได้กรุณาตรวจสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนแล้วเสร็จอย่างสมบูรณ์ทุกประการ

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. จำนงค์ จึงธีรพานิช คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย คณะการจัดการวิศวกรรม และคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพร พิมพ์สกุล อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อาจารย์ ณัฐวุฒิ โรจน์นิรุตติกุล อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาและสังคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คุณจักรกฤษณ์ อนุตตรสกุล ผู้จัดการฝ่ายขายภายในประเทศ บริษัท ไทยสโตเรจแบตเตอรี่ จำกัด (มหาชน) คุณสมศักดิ์ คุณรัตนาภรณ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไวส์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ที่ช่วยตรวจแบบสอบถามแก้ไขแบบสอบถามให้มีความน่าเชื่อถือถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ คุณชำนาญ แช่มช้อย และ เจ้าหน้าที่สำนักงานขนส่งทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวก

ผู้วิจัยขอสำนึกในบุญคุณของผู้มีพระคุณ และครูบาอาจารย์ทุกท่าน ทั้งที่ได้กล่าวถึงและไม่ได้กล่าวถึงในที่นี้ ซึ่งเคยให้ความช่วยเหลือ และประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้วิจัยตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สำหรับโอกาสทางการศึกษาที่ดี

ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน สำหรับข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ พี่วาสนา เดชะ เพื่อนๆ พี่ๆ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรมทุกท่านที่คอยช่วยเหลือให้คำปรึกษาและให้กำลังใจมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ธุรการ ภาควิชาภาษาและสังคม ตลอดจนบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่อำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอสำนึกในพระคุณของบิดา มารดา ที่ได้ให้การส่งเสริม ให้คำปรึกษาและกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ท่านทั้งสอง ด้วยความเคารพยิ่ง

พรชัย เติมศิริธรรมกร

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....III

กิตติกรรมประกาศ.....V

สารบัญ.....VI

สารบัญตาราง.....VIII

สารบัญรูป.....XI

บทที่ 1 บทนำ.....1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....1

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....4

1.3 สมมติฐานการวิจัย.....5

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....6

1.5 ขอบเขตการวิจัย.....7

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....8

1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....8

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....10

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค.....10

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ.....20

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ.....32

2.4 ส่วนประสมทางการตลาด.....35

2.5 ความรู้เรื่องแบตเตอรี่รถยนต์.....43

2.6 ประวัติบริษัทผลิตและจำหน่ายแบตเตอรี่รถยนต์.....50

2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....54

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....61

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....61

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....62

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....63

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....64

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....66

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิจัย.....76

4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....76

4.2 ความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ด้านส่วนประสมทางการตลาด.....79

4.3 การทดสอบและเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์.....87

4.4 การทดสอบและเปรียบเทียบอิทธิพลร่วมระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์.....97

4.5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์.....102

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....104

5.1 สรุปผลการวิจัย.....104

5.2 อภิปรายผล.....108

5.3 ข้อเสนอแนะ.....113

บรรณานุกรม.....115

ภาคผนวก.....119

ภาคผนวก ก. แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....120

ประวัติผู้เขียน.....126

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

1.1 ยอดขายรถยนต์ในประเทศไทย.....2

1.2 แนวโน้มของแบตเตอรี่รถยนต์ 2

2.1 แสดงคำถาม 7 คำถาม (6Ws และ 1H) เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรม.....11

2.2 อุณหภูมิซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพของแบตเตอรี่ ค่าที่กำหนดนี้เป็นค่าโดยประมาณ 50

3.1 แสดงรายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ 63

3.2 แสดงสมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ..... 65

3.3 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-Way ANOVA..... 70

3.4 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี Two-way ANOVA 73

4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....77

4.2 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความคิดเห็น และลำดับที่ของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านส่วนประสมทางการตลาด.....80

4.3 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความคิดเห็น และลำดับที่ ของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านส่วนประสมทางการตลาด.....86

4.4 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่า p-valueในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์จำแนกตามเพศโดยวิธี t-test.....87

4.5 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์จำแนกตามอาชีพ โดยวิธี One-way ANOVA.....88

4.6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคจำแนกตามอาชีพโดยวิธี LSD.....89

4.7 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของผู้บริโภคจำแนกตามอาชีพโดยวิธี LSD.....90

4.8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมของผู้บริโภคจำแนกตามอาชีพโดยวิธี LSD.....91

4.9 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์จำแนกตามรายได้ต่อเดือน โดยวิธี One-way ANOVA.....92

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

4.10 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์จำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-way ANOVA.....93

4.11 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์จำแนกตามประสบการณ์ในการขับรถยนต์ โดยวิธี One-way ANOVA.....94

4.12 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของผู้บริโภคจำแนกตามประสบการณ์ในการขับรถยนต์โดยวิธี LSD.....95

4.13 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้บริโภคจำแนกตามประสบการณ์ในการขับรถยนต์โดยวิธี LSD.....96

4.14 ค่า p-value ของผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ โดยวิธี Two-way ANOVA.....97

4.15 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ ระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี โดยวิธี LSD 98

4.16 ค่า p-value ของผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านราคา โดยวิธี Two-way ANOVA.....99

4.17 ค่า p-value ของผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยวิธี Two-way ANOVA.....100

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

4.18 ค่า p-value ของผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยวิธี Two-way ANOVA.....101

สารบัญรูป

รูปที่ **หน้า**

1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....7
2.1 กระบวนการตัดสินใจซื้อ.....12
2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค.....17
2.3 ทัศนคติและองค์ประกอบ.....22
2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อ ความรู้สึก ความตั้งใจก่อพฤติกรรม และพฤติกรรม..... ...24
2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อ ความรู้สึก ความตั้งใจก่อพฤติกรรม และพฤติกรรม.....27
2.6 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดคุณค่าเพิ่มสำหรับลูกค้า.....33
2.7 คุณค่าที่ส่งมอบให้แก่ลูกค้า.....34
2.8 ส่วนประสมทางการตลาด.....36
2.9 รายการที่จะต้องนำมาพิจารณาเพื่อกำหนดส่วนผสมทางการตลาด.....40

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันรถยนต์นั่งส่วนบุคคลเป็นยานพาหนะที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน และเป็นปัจจัยที่สำคัญของวิถีชีวิตสำหรับคนทั่วไปนอกเหนือจากปัจจัยสี่ เนื่องจากรถยนต์ส่วนบุคคลสามารถตอบสนองด้านความสะดวกสบาย ความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยที่มีมากกว่าการคมนาคมอย่างอื่น ประกอบกับวิถีการดำรงชีวิตของผู้คนในเมืองใหญ่ที่ต้องการความคล่องตัวอยู่ตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์มีเพิ่มสูงขึ้นทุกปี (ตารางที่ 1.1) จากการรายงานสภาวะอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ปี 2549 (ม.ค. – ต.ค.) โดย แผนกวิเคราะห์ธุรกิจยานยนต์ สถาบันยานยนต์ พบว่าปริมาณการจำหน่ายรถยนต์มีแนวโน้มสูงขึ้นตั้งแต่ปี 2541 ถึงปี 2548 ส่วนในปี 2549 (มกราคม ถึง ตุลาคม) มีปริมาณการจำหน่ายรถยนต์รวม 539,840 คัน ซึ่งคิดเป็นอัตราการเจริญเติบโตลดลงร้อยละ 3.97 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2548 สาเหตุเกิดจากปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นตั้งแต่เดือนสิงหาคมที่ผ่านมาส่งผลกระทบทำให้เกิดการชะลอตัวทางเศรษฐกิจของไทย รวมถึงสภาวะค่าเงินบาทที่แข็งค่าขึ้นอย่างต่อเนื่องตามการแข็งค่าขึ้นของสกุลเงินในภูมิภาค

จากปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ที่เติบโตอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอดนั้นทำให้ตลาดอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ และตลาดผู้บริโภคทดแทน มีการเจริญเติบโตตามไปด้วยเช่นกันซึ่งหนึ่งในตลาดเหล่านั้นคือตลาดแบตเตอรี่รถยนต์

จากการวิเคราะห์ภาวะธุรกิจและแนวโน้มของ ฝ่ายวิจัยธุรกิจ บมจ. ธนาคารกรุงไทย ได้สรุปภาวะธุรกิจและแนวโน้มแบตเตอรี่รถยนต์ ในปี พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2550 (ตารางที่ 1.2) ไว้ดังนี้

ปี 2549 ภาวะตลาดในประเทศยังขยายตัว สำหรับในช่วงปลายปี ภาวะตลาดยังเติบโตต่อไปอีก ตามความต้องการในอุตสาหกรรมการประกอบรถยนต์ใหม่ และตลาดผู้บริโภคทดแทน ตลอดปี 2549 คาดว่าจะมีการผลิตแบตเตอรี่ประมาณ 9.95 ล้านลูก เพิ่มขึ้นจากปี 2548 ร้อยละ 13.4 โดยความต้องการของตลาดในประเทศจะมีจำนวนประมาณ 5.3 ล้านลูก เพิ่มขึ้นจากปี 2548 ร้อยละ 10.6

ปี 2550 คาดว่าภาวะตลาดแบตเตอรี่รถยนต์ในประเทศจะชะลอตัวลง ตามอุตสาหกรรมรถยนต์ใหม่ ทางด้านการส่งออก หลายประเทศยังมีความต้องการสินค้าอีกมาก ส่งผลให้โรงงานผลิตสินค้าได้เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 10.6

ตารางที่ 1.1 ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ในประเทศไทยปี 2541 – 2549 หน่วย : คัน

รายการ	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2548 (ม.ค.-ต.ค.)	2549 (ม.ค.-ต.ค.)	% การเปลี่ยนแปลง
รถยนต์นั่ง	46,300	66,858	83,106	104,502	126,353	179,005	209,110	188,211	149,481	156,060	4.40 %
รถยนต์เพื่อการพาณิชย์	14,369	14,369	19,731	17,541	20,123	28,565	36,038	40,136	33,066	30,731	-7.06 %
รถกระบะ 1 ตัน	81,263	129,904	151,703	168,639	241,266	309,114	368,911	469,657	379,585	353,049	-6.99 %
รถอื่น ๆ	4,275	7,199	7,649	6,370	21,620	16,492	11,967	5,401	0	0	-
รวม	146,207	218,330	262,189	297,052	409,362	533,176	626,026	703,405	562,132	539,840	-3.97 %
เพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	-59.74 %	49.33%	20.09%	13.30%	37.81%	30.25%	17.41%	12.36%	-	-	

ที่มา : แผนกวิเคราะห์ธุรกิจยานยนต์ สถาบันยานยนต์ (2549)

ตารางที่ 1.2 แนวโน้มของแบตเตอรี่รถยนต์

เครื่องชี้ที่สำคัญ	2547	2548	2549	2550
ปริมาณการผลิต (ลูก)	8,512,887	8,770,892	9,950,000	11,000,000
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	11.3	3.0	13.4	10.6
ปริมาณจำหน่ายในประเทศ (ลูก)	4,425,621	4,793,520	5,300,000	5,800,000
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	5.3	8.3	10.6	9.4

ที่มา : ฝ่ายวิจัยธุรกิจ ธนาคารกรุงไทย (2549)

จากคอลัมน์เศรษฐกิจติดดิน เรื่องแบตเตอรี่ตลาดยังเติบโต ของ ฝ่ายวิจัยธนาคารนครหลวงไทย ฉบับ วันที่ 30 สิงหาคม 2549 คาดว่าอุตสาหกรรมการผลิตแบตเตอรี่จะยังคงมีแนวโน้มขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากการเติบโตด้านความต้องการของตลาดแบตเตอรี่ที่ใช้ในโรงงานประกอบรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ซึ่งความต้องการใช้แบตเตอรี่ในกลุ่มนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของผู้ประกอบการยานยนต์ที่เข้ามาตั้งฐานการผลิตในประเทศไทย ขณะเดียวกันตลาดอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์เป็นตลาดที่มีความสำคัญกับผู้ผลิตแบตเตอรี่ทุกราย เนื่องจากมีปริมาณการซื้อขายในแต่ละครั้งเป็นจำนวนที่มาก มีผู้ผลิตแบตเตอรี่เพียงไม่กี่รายที่สามารถเข้ามามีส่วนแบ่งในตลาดนี้ เนื่องจากโรงงานประกอบยานยนต์ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นนักลงทุนสัญชาติญี่ปุ่นได้ใช้นโยบายการจัดซื้อแบตเตอรี่จากผู้ผลิตที่ร่วมทุนกับนักลงทุนสัญชาติญี่ปุ่นเป็นหลัก เพราะมีสายสัมพันธ์กันมายาวนาน ทำให้ผู้ผลิตแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ร่วมทุนกับญี่ปุ่นจะเข้ามามีส่วนแบ่งตลาดในกลุ่มนี้ได้ยาก ในขณะที่แบตเตอรี่เดิมที่ติดอยู่กับยานยนต์ที่กำลังใช้งานอยู่นั้นได้เริ่มทยอยหมดอายุการใช้งานหรือเสื่อมสภาพตามการใช้งาน จำเป็นต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่เพราะแบตเตอรี่เป็นหัวใจสำคัญต่อระบบการขับเคลื่อนของยานยนต์ ทำให้การจำหน่ายแบตเตอรี่ในตลาดผู้บริโภคทดแทน ยังคงขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นตลาดที่จำหน่ายแบตเตอรี่เพื่อนำไปทดแทนแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานหรือเสื่อมสภาพ ดังนั้น ความต้องการใช้แบตเตอรี่ในกลุ่มนี้จึงขึ้นอยู่กับปริมาณยานยนต์ที่ยังใช้งานอยู่ และการจำหน่ายแบตเตอรี่ในตลาดกลุ่มนี้จะได้กำไรที่สูงกว่าในตลาดอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ แต่ต้องเผชิญกับภาวะการแข่งขันที่ค่อนข้างรุนแรง จากทั้งผู้ประกอบการแบตเตอรี่ที่ร่วมทุนกับต่างชาติ กลุ่มผู้ประกอบการแบตเตอรี่ของคนไทยเอง และกลุ่มผู้ประกอบการที่นำเข้าแบตเตอรี่จากต่างประเทศ โดยกลยุทธ์ทางการตลาดที่ผู้ประกอบการเหล่านี้ใช้นั้น จะคล้ายคลึงกันทั้งในเรื่องของการเพิ่มจำนวนร้านค้าตัวแทนจำหน่าย การให้ส่วนลดทางการค้าแก่ตัวแทนจำหน่าย และการหาช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เช่น การจำหน่ายผ่านศูนย์บริการรถยนต์ เป็นต้น พร้อมทั้งการสร้างตราสินค้าให้เป็นที่จดจำของผู้บริโภคผ่านการโฆษณาตามสื่อต่างๆ รวมถึงการสร้างสรรค์กิจกรรมทางการตลาด และการจัดโปรโมชั่นต่างๆ

ในส่วนของผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้ามาทำการผลิตแบตเตอรี่นั้น สามารถทำได้ไม่ยาก เพราะขั้นตอนในการผลิตแบตเตอรี่ไม่มีความซับซ้อนมากนัก แต่อาจจะติดปัญหาทางด้านการจำหน่าย โดยเฉพาะหากผู้ประกอบการรายใหม่เป็นรายย่อย หรือไม่ได้ร่วมทุนกับต่างชาติที่มีสัญชาติเดียวกันกับผู้ประกอบยานยนต์ การที่จะเข้าไปจำหน่ายในตลาดอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์นั้น เป็นเรื่องที่ทำได้ค่อนข้างลำบาก เนื่องจากต้องมีความสัมพันธ์ที่ยาวนานระหว่างผู้ประกอบการยานยนต์กับผู้ประกอบการแบตเตอรี่รายเดิมที่มีผู้ร่วมทุนเป็นสัญชาติเดียวกัน ดังนั้นผู้ประกอบการรายใหม่จะสามารถเข้ามามีส่วนแบ่งได้บ้างน่าจะเป็นตลาดผู้บริโภคทดแทน โดยผู้ประกอบการรายใหม่จำเป็นต้องสร้างความแตกต่างทางด้านตัวผลิตภัณฑ์ให้เห็นอย่างชัดเจน เช่นสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายทั้งชนิดและขนาดของที่สามารถรองรับขนาดเครื่องยนต์ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงคุณภาพและราคาที่จะจูง

ใจผู้บริโภคที่ยึดติดกับตราสินค้าเดิมให้หันมาสนใจในผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดขึ้นได้ พร้อมกับเน้นการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดทั้งการโฆษณาประชาสัมพันธ์ และการขยายช่องทางในการจัดจำหน่าย เพื่อให้เข้าถึงผู้บริโภคมากที่สุด

จากข้อมูลเบื้องต้น สามารถคาดการณ์ด้านการแข่งขันในตลาดผู้บริโภคทดแทนของแบตเตอรี่รถยนต์ ว่ากำลังจะทวีมากยิ่งขึ้นจากทั้งผู้ประกอบการแบตเตอรี่ที่ร่วมทุนกับต่างชาติ กลุ่มผู้ประกอบการแบตเตอรี่ของคนไทยเอง และกลุ่มผู้ประกอบการที่นำเข้าแบตเตอรี่จากต่างประเทศ โดยหากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายใด สามารถที่จะผลิตหรือให้บริการด้านการจำหน่ายแบตเตอรี่รถยนต์ ที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด ก็ย่อมก่อให้เกิดความสำเร็จในกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคที่สูงตามไปด้วย ซึ่งอาจจะนำไปสู่ความจงรักภักดี(Loyalty) ในตราสินค้านั้นๆ ต่อไป

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาถึงปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของตลาดผู้บริโภคทดแทนในกรุงเทพมหานคร โดยผู้ศึกษาได้ทำการพิจารณาเลือกผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร และจะนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการผลิตและจำหน่ายแบตเตอรี่ ในด้านการพัฒนาแบตเตอรี่รถยนต์ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค และสามารถนำไปปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาดในการจำหน่ายแบตเตอรี่รถยนต์ต่อไป และนอกจากนี้ยังสามารถเป็นประโยชน์ต่อนิสิตนักศึกษาหรือประชาชนทั่วไป ที่มีความสนใจในเรื่องของพฤติกรรมผู้บริโภคและปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของตลาดผู้บริโภคทดแทนในกรุงเทพมหานครในด้านส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของตลาดผู้บริโภคทดแทนในกรุงเทพมหานครจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการขับรถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี

1.2.3 เพื่อศึกษาอิทธิพลร่วม (Interaction) ระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี ที่ส่งผลต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 ผู้บริโภคที่มีเพศต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 ผู้บริโภคที่มีความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.7 ผู้บริโภคที่มีความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

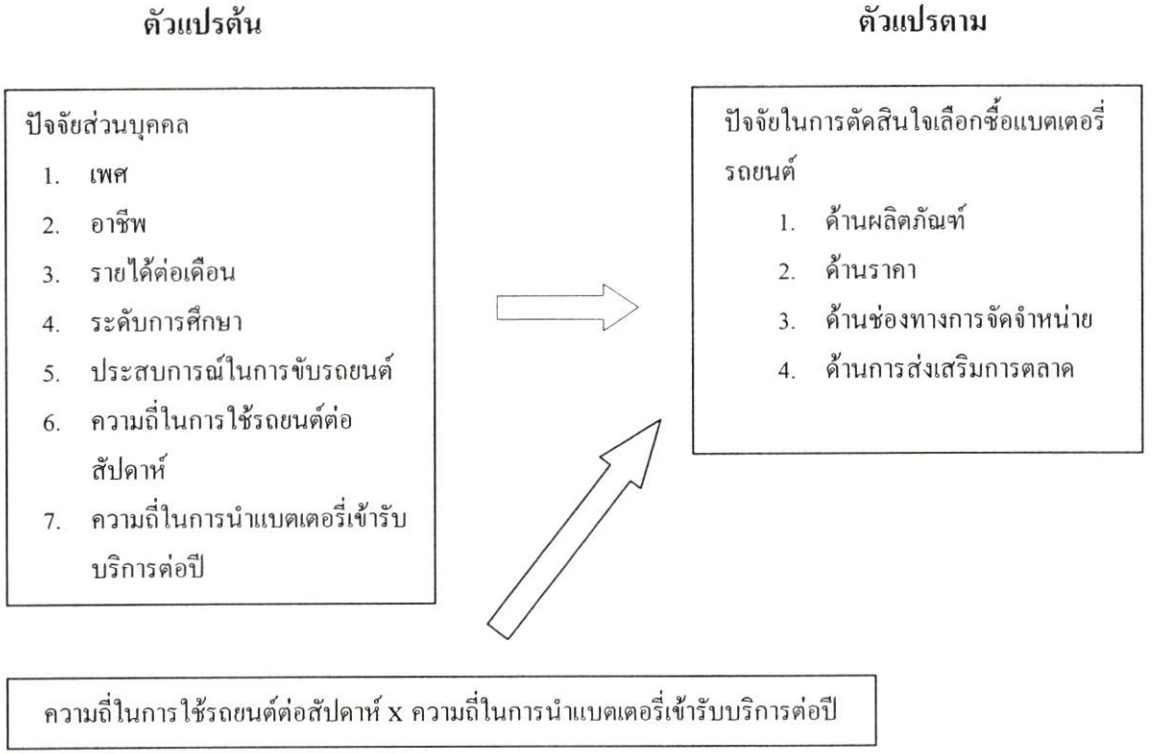
สมมติฐานที่ 2 ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีมีอิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ในตลาดผู้บริโภคทดแทนรวมถึงศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคอันได้แก่ เพศ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการขับรถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ โดยผู้วิจัยได้แบ่งปัจจัยที่ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ออกเป็น 4 ด้านคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

อัมพร ภักดีชาติและคณะ (2530 : 56) ได้กล่าวไว้ว่า แบตเตอรี่เมื่อใช้งานจะเสื่อมสภาพไปและต้องเปลี่ยนใหม่เมื่อไม่สามารถทำงานให้ดีได้ อายุการใช้งานของแบตเตอรี่ขึ้นอยู่กับการออกแบบโครงสร้างซึ่งอยู่ในความดูแลของวิศวกรและการนำไปใช้งาน ตลอดจนความระมัดระวังในการให้บริการแก่แบตเตอรี่ ซึ่งอยู่ในความดูแลของเจ้าของรถหรือคนขับ จึงเป็นเหตุผลให้ผู้วิจัยทำการศึกษาถึงอิทธิพลร่วมระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี ที่มีผลต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแนวทางการวิจัยจนกระทั่งสามารถเขียนเป็นกรอบแนวความคิดได้ตามรูปที่ 1.1 ดังนี้



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.5 ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่เคยเปลี่ยนแบตเตอรี่รถยนต์ในตลาดผู้บริโภคทดแทนและอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร

1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือจำนวนผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่เคยเปลี่ยนแบตเตอรี่รถยนต์มาแล้วและอาศัยอยู่ใน เขตพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ราย

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5.2.1 ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่

- เพศ
- อาชีพ
- รายได้ต่อเดือน
- ระดับการศึกษา
- ประสบการณ์ในการขับรถยนต์
- ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์
- ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี

1.5.2.2 ตัวแปรตาม คือ ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ในตลาดผู้บริโภคทดแทนของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ได้แก่

- ด้านผลิตภัณฑ์
- ด้านราคา
- ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
- ด้านการส่งเสริมการตลาด

1.5.3 ขอบเขตระยะเวลา มีนาคม - เมษายน พ.ศ.2550

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1.6.1 ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

1.6.2 ทำให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด สามารถนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาดของแบตเตอรี่รถยนต์

1.6.3 ทำให้ทราบถึงอิทธิพลร่วมจากความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการนิยามคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

1.7.1 ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่เคยเปลี่ยนแบตเตอรี่รถยนต์และอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร

1.7.2 ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อ หมายถึง ตัวแปรที่เข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้า ซึ่งตัวแปรดังกล่าวประกอบ ด้วยปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์, ราคา, ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

1.7.3 รถยนต์นั่งส่วนบุคคล หมายถึง รถยนต์ที่มีลักษณะเป็นรถยนต์นั่งหรือรถยนต์ที่จดทะเบียนเป็นรถยนต์ส่วนบุคคลเกิน และไม่เกิน 7 คน โดยรถส่วนบุคคลนี้มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ส่วนตัว ไม่ใช่เพื่อการรับจ้าง

1.7.4 แบตเตอรี่ หมายถึง อุปกรณ์อย่างหนึ่งที่ใช้เก็บพลังงานในรูปของปฏิกิริยาเคมี และนำมาใช้งานได้ในรูปของพลังงานไฟฟ้า

1.7.5 ตลาดผู้บริโภคทดแทน (Replacement Consumer Market) หมายถึง ตลาดที่จำหน่ายแบตเตอรี่ใหม่เพื่อนำไปทดแทนแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานหรือเสื่อมสภาพด้วยเหตุใด ๆ จนไม่สามารถใช้งานได้

1.7.6 ตลาดอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ (Original Equipment Market) หมายถึง ตลาดที่จำหน่ายแบตเตอรี่ให้แก่โรงงานประกอบรถยนต์เพื่อนำไปประกอบในรถยนต์ใหม่

1.7.7 อาชีพ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้บริโภคแต่ละคนต้องทำเป็นประจำโดยเป็นกิจกรรมที่สามารถก่อให้เกิดรายได้และไม่สามารถก่อให้เกิดรายได้ เช่น พนักงานบริษัทเอกชน นักศึกษา ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ผู้ประกอบธุรกิจส่วนตัว ฯลฯ

1.7.8 รายได้ต่อเดือน หมายถึง ระดับรายรับของผู้บริโภคในแต่ละเดือน

1.7.9 ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับความรู้ของผู้บริโภคแต่ละคน

1.7.10 ประสบการณ์ในการขับรถยนต์ หมายถึง ระยะเวลาสะสมที่ผู้บริโภคเริ่มขับรถยนต์ได้จนถึงปัจจุบัน

1.7.11 ขนาดความจุของแบตเตอรี่ หมายถึง ความสามารถของแบตเตอรี่ในการจ่ายกระแสไฟให้แก่อุปกรณ์แสงสว่างและอุปกรณ์ใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ โดยเทียบกับหน่วยเวลา

1.7.12 ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ หมายถึง โอกาสที่ผู้บริโภคนำรถยนต์ไปใช้ในหนึ่งสัปดาห์

1.7.13 ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี หมายถึง โอกาสที่ผู้บริโภคนำรถยนต์เข้าศูนย์บริการในหนึ่งปีเพื่อตรวจระดับน้ำกลั่น ขันขั้วแบตเตอรี่ให้แน่น ทำความสะอาดแบตเตอรี่ เป็นต้น

1.7.14 อายุการใช้งานของแบตเตอรี่ หมายถึง อายุของแบตเตอรี่รถยนต์คันนั้น ๆ นับตั้งแต่ผู้บริโภคซื้อมาใหม่จนกระทั่งแบตเตอรี่หมดอายุการใช้งานหรือเสื่อมสภาพด้วยเหตุใด ๆ จนไม่สามารถใช้งานได้

บทที่ 2
แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการศึกษาและเรียบเรียงจากเอกสารต่างๆ ซึ่งจะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

2.4 ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)

2.5 ความรู้เรื่องแบตเตอรี่รถยนต์

2.6 ประวัติบริษัทผลิตและจำหน่ายแบตเตอรี่รถยนต์

2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

2.1.1 ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค

Schiffman and Kanuk (1997:7) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง พฤติกรรมซึ่งบุคคลทำการค้นหา การซื้อ การใช้ การประเมินผล และการใช้จ่ายในผลิตภัณฑ์และบริการ โดยคาดว่าจะตอบสนองความต้องการของเขา

2.1.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541:107) ได้กล่าวไว้ว่า การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อ และการใช้ของผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรมการซื้อ และการใช้ของผู้บริโภค

ในการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคจะอาศัยคำถาม 6Ws และ 1H เพื่อค้นหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค ซึ่งจะประกอบด้วย Occupants Objective Objectives Organizations Occasions Outlets และ Operations ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 คำถาม 7 คำถาม (6Ws และ 1H) เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรม

คำถาม (6Ws และ 1H)	**คำตอบที่ต้องการทราบ**	**กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง**
1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target Market ?)	ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย (Occupants) ทางด้าน 1. ประชากรศาสตร์ 2. ภูมิศาสตร์ 3. จิตวิทยา 4. พฤติกรรมศาสตร์	กลยุทธ์การตลาด(4Ps) ประกอบด้วย กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดที่เหมาะสม และการตอบสนองความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy ?)	สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ (Objectives) สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการจากผลิตภัณฑ์ก็คือต้องการคุณสมบัติหรือองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์และความแตกต่างที่เหนือคู่แข่งขัน	กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategy) 1. ผลิตภัณฑ์หลัก 2. รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ 3. ผลิตภัณฑ์คาดหวัง 4. ผลิตภัณฑ์ควบ 5. ศักยภาพผลิตภัณฑ์ ความแตกต่างทางการแข่งขัน ประกอบด้วยความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ บริการ พนักงาน และภาพลักษณ์
3. ทำไมผู้บริโภคซื้อ (Why does the consumer buying ?)	วัตถุประสงค์ในการซื้อ (Objectives) ผู้บริโภคซื้อสินค้าเพื่อสนองความต้องการของเขาด้านร่างกายและจิตวิทยา ซึ่งต้องศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ คือ 1. ปัจจัยภายใน 2. ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม 3. ปัจจัยเฉพาะบุคคล	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ 1. กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ 2. กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด 3. กลยุทธ์ด้านราคา 4. กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
4.ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Who participates in the buying ?)	บทบาทและกลุ่มต่างๆ (Organizations) และมีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อประกอบด้วย 1. ผู้ริเริ่ม 2. ผู้ที่มีอิทธิพล 3. ผู้ตัดสินใจ 4. ผู้ซื้อ 5. ผู้ใช้	กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุดคือกลยุทธ์การโฆษณาและ/หรือการส่งเสริมการตลาดโดยใช้ กลุ่มอิทธิพล

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy ?)	โอกาสในการซื้อ (Occasions) เช่น ช่วงเดือนของปี หรือช่วงฤดูกาลใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาใดของวันโอกาสพิเศษต่าง ๆ	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด เช่น ทำการส่งเสริมการตลาดเมื่อใดจึงจะสอดคล้องกับโอกาสในการซื้อ
6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy ?)	ช่องทางหรือแหล่ง (Outlets) ที่ผู้บริโภคไปทำการซื้อ เช่น ห้างสรรพสินค้า ร้านขายของชำ ฯลฯ	กลยุทธ์ช่องทางการจัดหน่าย บริษัทนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาดเป้าหมาย โดยพิจารณาว่าจะผ่านคนกลางอย่างไร
7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?)	ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Operations) ประกอบด้วย 1. การรับรู้ปัญหา 2. การค้นหาข้อมูล 3. การประเมินผลทางเลือก 4. การตัดสินใจซื้อ 5. ความรู้สึกภายหลังการซื้อ	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วยการโฆษณา การขาย โดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541:126)

2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อ

กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ การรับรู้ หรือตระหนักถึงปัญหา การค้นหาข้อมูล การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ซึ่งสามารถจะอธิบายได้ดังนี้คือ สำอาง งามวิชา (2539: 104-107)

รูปที่ 2.1 กระบวนการตัดสินใจซื้อ

ที่มา : สำอาง งามวิชา (2539: 105)

2.1.3.1 การรับรู้ปัญหา หรือตระหนักในความต้องการ (Problem or Need Recognition)

กระบวนการซื้อเริ่มขึ้นเมื่อผู้บริโภคได้ตระหนักในความต้องการหรือรับรู้ปัญหาของเขา เมื่อใดที่ผู้บริโภคยังไม่รู้ตัวว่า เขาขาดบางสิ่งบางอย่างหรือมีความจำเป็นต้องมีบางสิ่งบางอย่าง การคิดหาซื้อ ก็จะยังไม่เริ่มขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่าการรับรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคเห็นว่าสถานะที่ ตนเป็นอยู่หรือมีอยู่แตกต่างจากสภาวะที่อยากให้เป็นอย่างเห็นได้ชัดและเกินกว่าบรรทัดฐานที่ตั้ง ขึ้นในตัวผู้บริโภคเอง ปกติแล้วบุคคลจะยังไม่รับรู้ปัญหา เว้นเสียแต่ว่าจะถูกกระตุ้น หรือเร่งเร้าโดยสิ่งเร้าจากปัจจัยต่างๆที่มีอยู่หลายประการคือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับผู้บริโภค เช่นการย้ายงานจากเมืองหนึ่งไปยังอีกเมืองหนึ่ง การมีรายได้ที่ สูงขึ้นหรือการมีทารกเกิดขึ้นในครอบครัว เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับวิถี ชีวิตของผู้บริโภค จะก่อให้เกิดปัญหาหรือความจำเป็นแก่ผู้บริโภคในลักษณะแตกต่างกัน การย้ายเมืองทำงานเป็นเหตุให้ผู้บริโภคจำเป็นที่จะต้องหาที่อยู่อาศัยใหม่ในเมืองที่ย้ายไปนั้นการมีรายได้สูงขึ้นมักกระตุ้น ให้ผู้บริโภคที่ใช้รถเกิดความคิดอยากเปลี่ยนรถไปเป็นคันที่ใหญ่ขึ้น รูปแบบหรูหราขึ้นขณะที่การมี ลูกอ่อนเกิดขึ้นในครอบครัวจะกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความจำเป็นที่จะต้องมีอาหารเสื้อผ้า ตลอด จนข้าวของเครื่องใช้สำหรับเด็ก ทารกการซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น การซื้อรถยนต์คันใหม่ บ้านหลังใหม่ หรือเฟอร์นิเจอร์ชิ้นใหม่ เป็นต้น

การบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ใช้อยู่ นับเป็นปัจจัยอีกประการหนึ่งที่กระตุ้นให้เกิดปัญหาหรือความจำเป็นขึ้นกับผู้บริโภค กล่าวคือ ผู้บริโภค จำเป็นที่จะต้องซื้อหาผลิตภัณฑ์นั้นมาเพิ่ม เมื่อพบว่าส่วนที่ใช้บริโภคอยู่มีปริมาณร่อยหรอลง การกระตุ้นให้เกิดปัญหา หรือ ความ จำเป็น อันเนื่องมาจากบริโภคผลิตภัณฑ์อาจเกิดขึ้นได้อีกลักษณะหนึ่ง นั่นคือ เมื่อผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ไปแล้วพบว่าได้รับคุณภาพต่ำกว่าที่คาดไว้ เป็นต้นให้เกิดความรู้สึกไม่พอใจ และ จำเป็นที่จะต้องหาผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ที่มีคุณภาพสูงกว่ามาทดแทน อิทธิพลทางการตลาด เป็นปัจจัยที่ไม่ได้กระตุ้นให้เกิดปัญหาหรือความจำเป็นกับผู้บริโภคโดยตรง แต่จะช่วยเน้นให้ผู้บริโภคมองเห็นปัญหาหรือความจำเป็นที่มีอยู่แล้วชัดเจนยิ่งขึ้นความแตกต่างในตัวผู้บริโภคแต่ละคน นับเป็นปัจจัยอีกประการหนึ่งที่จุดว่ามีอิทธิพลต่อการเกิดปัญหาหรือความจำเป็นของ ผู้บริโภค ในประเด็นนี้ ได้มีการแบ่งผู้บริโภคออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ผู้บริโภคประเภทที่ ตระหนักถึงปัญหาหรือความจำเป็นเมื่อสภาวะที่เป็นอยู่เปลี่ยน กับอีกประเภทหนึ่งซึ่ง ตระหนักถึงปัญหาหรือความจำเป็นเมื่อสภาวะที่อยากจะ ให้เป็นตัวอย่าง เช่น การซื้อ รถใหม่ เพราะรถเก่ามีสภาพชำรุดทรุดโทรมและไม่สามารถใช้ การได้แล้ว กับการซื้ออันเนื่องมาจากมีรถรุ่นใหม่ออกสู่ตลาด

2.1.3.2 การเสาะหาข้อมูล (Information Search)

เมื่อผู้บริโภครู้สึกว่าตนจำเป็นหรือมีความต้องการที่จะซื้อหาสิ่งใด ๆ แล้ว เขามักจะเสาะหาข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งแหล่งที่เขาอาจเสาะหาได้มีดังต่อไปนี้

แหล่งบุคคล (Personal Search) เป็นแหล่งข่าวสารที่ได้จากที่ต่าง ๆ เช่น ครอบครัว ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน มิตรสหาย

แหล่งธุรกิจ (Commercial Search) เป็นแหล่งข่าวสารที่ได้รับจากการโฆษณา พนักงานขาย หีบห่อ ตัวแทนจำหน่าย เป็นต้น

แหล่งข่าวทั่วไป (Public Search) เป็นแหล่งข่าวสารที่ได้จากพวกสื่อมวลชนต่าง ๆ (MassMedia) เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ สมาคมผู้บริโภค เป็นต้น

การทดลองด้วยตัวเอง (Experimental Search) เป็นแหล่งข่าวที่ได้รับจากการลอง สัมผัสการตรวจสอบ การทดลองใช้ เป็นต้น

ผู้บริโภคบางคนก็ใช้ความพยายามเสาะหาข้อมูลประกอบการซื้อมาก แต่บางคนก็น้อยทั้งนี้อาจขึ้นกับปริมาณ ของข้อมูลที่เขามีอยู่แต่เดิม ความรุนแรงของความปรารถนา หรือความสะดวกใน การสืบเสาะหาก็เป็นไปได้การแสดงหาข้อมูลเป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นถัดจากการที่ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ถึงปัญหา หรือ ความจำเป็นแล้วผู้บริโภคจะแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่สามารถแก้ปัญหา หรือ สนองความต้องการที่เกิดขึ้นจากแหล่งข้อมูลภายในตัวผู้บริโภคเองเป็นเบื้องแรก เมื่อพบว่าข้อมูลที่ มีอยู่ไม่เพียงพอก็จะเสาะหาเพิ่มเติมจากแหล่งอื่นที่อยู่ภายนอกตัวต่อไป โดยที่การแสวงหาข้อมูลของผู้บริโภคจะมากหรือน้อยขึ้นอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

สถานการณ์แวดล้อม ผู้บริโภคจะแสวงหาข้อมูลได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความพร้อม และเพียงพอของข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่ในตลาด เช่น แหล่งที่อยู่อาศัยของผู้บริโภคที่เอื้ออำนวยและ ง่ายต่อการแสวงหาข้อมูล ต่างกันระหว่างผู้บริโภคในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด

เงื่อนไขของเวลาซึ่งจะเป็นเหตุให้ผู้บริโภคทำการเสาะหาข้อมูลมากหรือน้อยแตกต่างกันไป ตัวอย่าง เช่น ในสถานการณ์ที่รถยนต์ของผู้บริโภคเกิดเสียขึ้นมาอย่างกะทันหันขณะเดินทาง ในต่างจังหวัด และต้องการช่างที่จะช่วยซ่อมแซมให้รถยนต์พอใช้การได้

ผลิตภัณฑ์ที่จะซื้อ อาจหมายถึงความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ เช่นในกรณีที่สินค้าแต่ละยี่ห้อมีความแตกต่างกันไม่มาก ผู้บริโภคก็แทบจะไม่ต้องเสาะหาข้อมูลเลย หรือความรู้สึก เสี่ยงต่อการซื้อผลิตภัณฑ์ซึ่งหมายถึง การเสี่ยงที่จะต้องรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการซื้อ ผลิตภัณฑ์นั้น เช่น ความเสี่ยงทางการเงิน ความเสี่ยงด้านจิตใจ และร่างกาย และการเปลี่ยนแปลง ของผลิตภัณฑ์ที่มีทั้งการเปลี่ยนแปลงช้า และการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น สินค้าที่มี เทคโนโลยีสูง

ตัวผู้บริโภค ความรู้เกี่ยวกับสินค้าหรือบริการผู้บริโภคที่เคยซื้อสินค้านั้นมาก่อนแล้วจะมีความรู้เกี่ยวกับสินค้านั้นเก็บไว้ในความทรงจำและพร้อมที่จะดึงออกมาใช้ในการซื้อคราวต่อไป

ส่วนผู้บริโภคที่ยังไม่เคย ซื้อสินค้านั้นก็มักเสาะหาข้อมูลจากผู้ที่ตนคิดไว้ เช่น เพื่อนหรือญาติที่เคยใช้สินค้านั้นก่อน หรือแม้ กระทั่งพนักงานขายที่คอยให้บริการอยู่ ณ บริเวณที่จำหน่ายสินค้านั้น

ความเกี่ยวข้อง ซึ่งถ้ามีความเกี่ยวข้องกับตัวสินค้าสูงก็จะเกิดผู้บริโภค การแสวงหาข้อมูลมากเพื่อการติดสินใจ

ความเชื่อและทัศนคติ ผู้บริโภคแต่ละคนมีความเชื่อในเรื่องของการแสวงหาข้อมูล และให้ความสำคัญต่อตัวข้อมูลต่างกัน

ลักษณะทางประชาการศาสตร์ ผู้บริโภคที่จัดอยู่ในกลุ่มประชากรศาสตร์ต่างกัน จะให้ความสำคัญต่อการแสวงหาข้อมูลไม่เหมือนกัน เช่น อายุ รายได้ การศึกษา

2.1.3.3 การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives)

หลังจากที่ได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจเพียงพอแล้ว ผู้บริโภคก็จะพิจารณาเกี่ยวกับทางเลือก ต่าง ๆ ที่เขาอาจจะเลือกได้ สิ่งที่ผู้บริโภคใช้พิจารณาประกอบทางเลือกมีหลายอย่าง เช่น ความทนทาน ประสิทธิภาพของ การใช้งาน รูปร่าง ราคา เป็นต้น ในการพิจารณาเปรียบเทียบว่า จะเลือกยี่ห้อใดดีนั้นผู้บริโภค ใช้ปัจจัย หรือคุณลักษณะหลาย ๆ ด้านประกอบกัน แต่อาจจะให้น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะ แต่ละอย่าง แตกต่างกันออกไป แล้วแต่ว่าบุคคลผู้นั้นสนใจหรือให้ความสำคัญกับลักษณะใดเป็นพิเศษ สำหรับการ ประเมินว่ายี่ห้อใดจะดีกว่ายี่ห้อใด หรือการจะให้คะแนนความดีเด่นว่าเป็นเท่าใดนั้นขึ้น กับความเชื่อ หรือความรู้ที่เขาได้รับมา ซึ่งอาจจะถูกหรือผิดก็ได้ ซึ่งอาจแบ่งองค์ประกอบที่สำคัญออกเป็น4 ประการ คือ การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ การกำหนดทางเลือก การกำหนดวิธีการที่เหมาะสม และจึงจะทำการ ประเมินทางเลือกประเด็นที่ผู้บริโภคใช้ในการพิจารณามักจะเป็นคุณลักษณะที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการประเมินอย่างแท้จริงซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดจำนวน ลักษณะตลอดจนความสำคัญของแต่เกณฑ์ปัจจัยต่างๆเหล่านี้อาจยกตัวอย่างเช่น

อิทธิพลของสถานการณ์มีผลต่อความสำคัญของเกณฑ์ เช่น การเลือกซื้อรถยนต์ผู้บริโภคอาจจะคำนึงถึงตราสินค้ามากหากจุดประสงค์การใช้งานเป็นการใช้งานในเมืองใหญ่หรือผู้ใช้งานเป็นผู้กว้าง ขวางในเมืองนั้น จึงมีความต้องการที่จะแสดงฐานะของตนให้เป็นที่ประจักษ์

ความแตกต่างของแต่ละทางเลือก กล่าวคือทางเลือกไม่สามารถนำเอาคุณลักษณะ ของสินค้ามาเปรียบเทียบกันได้โดยตรง เช่นการเลือกซื้อ ตู้เย็น หรือ โทรทัศน์ หรือ ชุดเครื่องเสียง ซึ่งอยู่คนละกลุ่มผลิตภัณฑ์ดังนั้นถ้าต้องการที่จะเปรียบเทียบก็จะต้องกำหนดเกณฑ์ประเมินที่สามารถใช้ร่วมกันได้ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นนามธรรม เช่นคือ ความจำเป็นที่จะต้องมีผลิตภัณฑ์ใดก่อน หรือความสนุกสนานที่จะได้รับจากผลิตภัณฑ์ หรือแม้กระทั่งความภูมิใจที่จะได้เป็นเจ้าของ

การจูงใจที่เกิดขึ้นในตัวผู้บริโภคซึ่งมองในแง่ประโยชน์ และความพอใจที่จะได้จากการเลือกสินค้าหรือบริการนั้น เช่นในการเลือกซื้อรถยนต์ ผู้บริโภคจะใช้เกณฑ์ประเมินในแง่ของประโยชน์คือความปลอดภัย ความน่าเชื่อถือ ราคา ฯลฯ ขณะที่ เกณฑ์ในแง่ของความพอใจก็คือความรู้สึกที่ได้เป็นเจ้าของ เช่น ความรู้สึกว่ามีศักดิ์ศรี และสถานภาพที่ดีเมื่อได้ขี่รถเบนซ์ เป็นต้น

ความรู้ของผู้บริโภค มีผลต่อการเลือกเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมิน กล่าวคือ ผู้บริโภคที่มีความรู้เกี่ยวกับสินค้าเป็นอย่างดี ซึ่งมักจะเป็นผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการใช้ สินค้านั้นมาแล้ว หรือ ได้รับความรู้เกี่ยวกับตัวสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

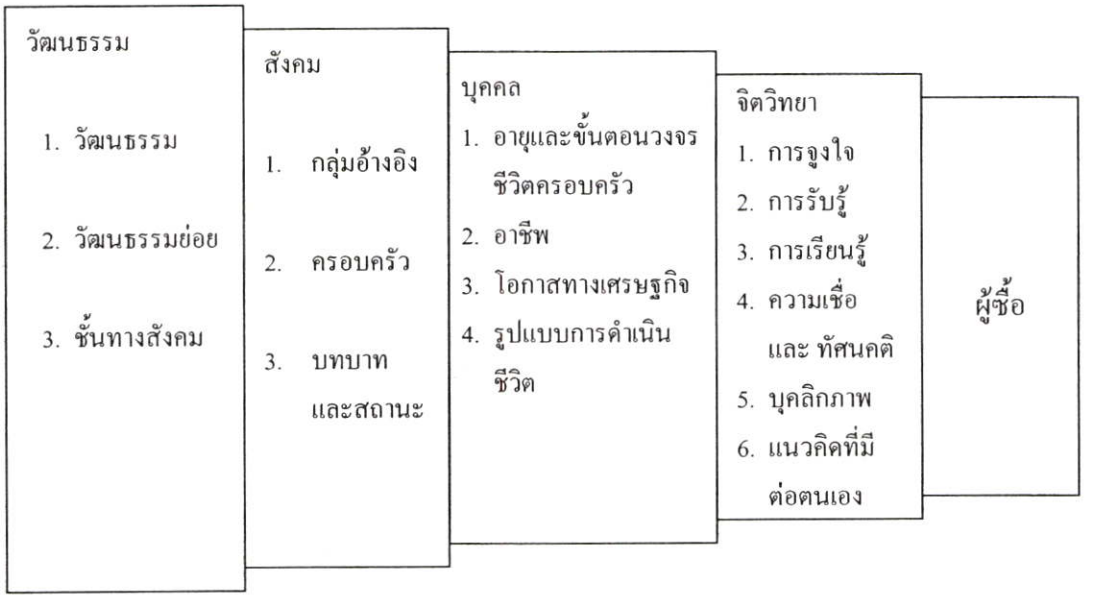
2.1.3.4 การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision)

การซื้อมีองค์ประกอบที่สำคัญคือการตั้งใจซื้อ และการลงมือซื้อ โดยอาจเกิดจากการวางแผน มาก่อน หรือไม่ก็ได้ และการซื้อจริงอาจไม่เกิดขึ้นก็ได้ถึงแม้จะมีการวางแผนมาเป็นอย่างดี ซึ่งเนื่อง มาจาก ปัจจัยขวางกั้น คือ ทัศนคติของคนใกล้ชิด และเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เช่น รายได้ของผู้ตั้งใจที่จะซื้อเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหัน ราคาผลิตภัณฑ์เปลี่ยนไปโดยไม่คาดคิด หรือคุณสมบัติที่คาดว่าจะมีสำหรับยี่ห้อนั้นๆไม่มีอีกต่อไปแล้ว เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้บริโภคก็จะเปลี่ยนแปลงการซื้อ หรือเลื่อนการซื้อออกไป แต่ถ้าไม่มีอุปสรรคใดมาขวางกั้นความตั้งใจ ผู้บริโภคก็จะตอบสนองด้วยการแสดงพฤติกรรมการซื้อ (Buyer's response) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมดออกมา ดังนี้คือ การเลือกผลิตภัณฑ์ การเลือกตราสินค้า การเลือกผู้ขาย การเลือกเวลาที่จะซื้อ การเลือกปริมาณการซื้อ หรือวิธีการชำระเงินต่อไป

2.1.3.5 พฤติกรรมหลังซื้อ (Post-purchase Behavior)

หลังจากที่ผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์ไปเรียบร้อยแล้ว เขาก็อาจพบกับความพึงพอใจหรือไม่พึงแลอาจจะพอใจเพียงแค่บางประการ ซึ่งจะมีการกำหนดอัตราของความพึงพอใจเป็น รู้สึกพอใจอย่างสูง ค่อนข้างพอใจ และไม่พอใจผู้บริโภคจะพอใจอย่างสูง ถ้าผลิตภัณฑ์นั้นเป็นไปตามที่คาดหวังไว้ หรือสูงกว่าที่คาดหวังแต่ถ้าเป็นไปตามที่คาดหวังบางประการก็จะเรียกว่า ค่อนข้างพอใจ และถ้าผิดหวังคือไม่เป็นไปตามที่ คาดหวังเลย ผู้บริโภคก็จะรู้สึกไม่พอใจ และแสดงออกถึงความรู้สึกต่าง ๆในรูปแบบของการการซื้อซ้ำ หรือ การพูดพาดพิงถึงสินค้าในทางที่พอใจ หรือไม่พอใจก็เป็นไปได้

2.1.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค



รูปที่2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

ที่มา : ปรับปรุงจาก Kotler (1997 : 192)

สุปัญญา ไชยชาญ (2538:48) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค ประกอบด้วย

2.1.4.1 ปัจจัยด้านวัฒนธรรม

1. วัฒนธรรมพื้นฐาน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อคนส่วนใหญ่ในสังคม และเป็นตัวกำหนดความต้องการและพฤติกรรมพื้นฐานของบุคคลโดยส่วนรวม เป็นสิ่งที่ปลูกฝังโดยเริ่มจากครอบครัว โรงเรียน และสังคม ฉะนั้น นักการตลาดจึงควรให้ความสนใจที่จะศึกษารายละเอียดของวัฒนธรรม เพื่อที่จะปรับปรุงสินค้า หรือเป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและการเป็นที่ยอมรับ

2. วัฒนธรรมย่อย หรือวัฒนธรรมเฉพาะกลุ่ม เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นจากวัฒนธรรมของบุคคลบางกลุ่ม ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับจากสมาชิกกลุ่ม สำหรับสินค้าบางอย่างที่เจาะจง กลุ่มเป้าหมายที่มีวัฒนธรรมย่อยของกลุ่มนั้น นักการตลาดจำเป็นที่จะต้องศึกษา และทำความเข้าใจในวัฒนธรรมย่อยนั้นด้วย

3. ระดับชั้นในสังคม เช่น การศึกษา ฐานะ รายได้ หรืออาชีพ มีความเป็นไปได้อย่างมากที่จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการบริโภคของคนในแต่ละกลุ่ม เพื่อสร้างการยอมรับจากระดับชั้นในสังคมนั้นๆ

2.1.4.2 ปัจจัยด้านสังคม

1. กลุ่มอ้างอิง ประกอบไปด้วยกลุ่มบุคคลที่มีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมทัศนคติ และพฤติกรรมของบุคคล โดยกลุ่มที่มีผลโดยตรงนั้นจะเรียกว่า Membership Group ซึ่งจะประกอบไปด้วย Primary Group เช่น ครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน หรือเพื่อนร่วมงาน ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่ติดต่ออย่างใกล้ชิดอีกทั้งยังไม่เป็นทางการ และSecondary Groups เช่น ศาสนา อาชีพ หรือสหภาพต่างๆ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการติดต่อกันอย่างเป็นทางการ แต่ไม่ได้มีการติดต่อกันอย่างเป็นประจำ นักการตลาดจะต้องกำหนดกลุ่มอ้างอิงของกลุ่มอ้างอิงจากกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย หรือการสร้าง Opinion Leader หรือบุคคลที่เป็นตัวแทนของสินค้า ซึ่งเป็นบุคคลที่สังคมยอมรับเพื่อเป็นตัวแทนของสินค้า

2. ครอบครัว เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค นักการตลาดจะต้องศึกษาถึงบทบาทและความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว พฤติกรรมการบริโภคของบุคคลในครอบครัว บุคคลที่มีอำนาจในการตัดสินใจซื้อในครอบครัว

3. บทบาทและสถานะบุคคลจะเกี่ยวข้องกับหลายกลุ่ม เช่น ครอบครัว กลุ่มอ้างอิง และสถาบันต่างๆ บุคคลจะมีบทบาทและสถานะที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม เช่น ในการเสนอขายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของครอบครัวจะต้องวิเคราะห์ว่าใครมีบทบาทเป็นผู้คิดริเริ่ม ผู้ตัดสินใจซื้อ ผู้มีอิทธิพล ผู้ซื้อและผู้ใช้

2.1.4.3 ปัจจัยส่วนบุคคล

1. อายุ การที่มีอายุแตกต่างกันย่อมจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ต่างกัน การแบ่งกลุ่มผู้บริโภคตามอายุ เช่น กลุ่มวัยรุ่นชอบทดลองสิ่งแปลกใหม่และชอบสินค้าประเภทแฟชั่นและรายการพักผ่อนหย่อนใจ

2. ขั้นตอนของวงจรชีวิตครอบครัว เป็นขั้นตอนการดำรงชีวิตของบุคคลในลักษณะของการมีครอบครัว การดำรงชีวิตในแต่ละขั้นตอนเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความต้องการทัศนคติและค่านิยมของบุคคล ทำให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์และพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกัน แต่ละขั้นตอนจะมีลักษณะการบริโภคที่แตกต่างกัน เช่น เป็นโสดและอยู่ในวัยหนุ่มสาว คู่สมรสหรือบุคคลที่อยู่คนเดียวเนื่องจากหย่าร้าง ก็จะมีพฤติกรรมการบริโภคที่แตกต่างกัน

3. อาชีพ อาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็นและความต้องการสินค้าหรือบริการที่แตกต่างกัน จะต้องศึกษาว่ากลุ่มบุคคลในอาชีพใดให้ความสนใจกับผลิตภัณฑ์มากที่สุด เพื่อที่จะได้สามารถจัดกิจกรรมทางการตลาดให้สนองความต้องการได้อย่างเหมาะสม

4. รายได้ หรือโอกาสทางเศรษฐกิจ โอกาสทางเศรษฐกิจของบุคคลจะกระทบต่อสินค้าและบริการที่เขาตัดสินใจซื้อ โอกาสเหล่านี้ประกอบด้วยรายได้ การออมทรัพย์อำนาจการซื้อและทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน นักการตลาดต้องสนใจในแนวโน้มของรายได้ส่วน

บุคคล การออมและอัตราดอกเบี้ย ถ้าภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ คนมีรายได้ต่ำ กิจการต้องปรับปรุงด้านผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย การตั้งราคา ลดราคาผลิตภัณฑ์และสินค้าคงคลังและวิธีการต่างๆ เพื่อป้องกันการขาดแคลนเงินหมุนเวียน

5. การศึกษา ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูง มีแนวโน้มจะบริโภคผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดีมากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำ

6 รูปแบบการดำรงชีวิต โดยการแสดงออกในรูปของ AIOs คือกิจกรรม (Activity) ความสนใจ (Interest) และความคิดเห็น (Opinions) รูปแบบการดำรงชีวิตขึ้นกับวัฒนธรรม ชั้นของสังคมและกลุ่มอาชีพของแต่ละบุคคล นักการตลาดเชื่อว่าการเลือกผลิตภัณฑ์ของบุคคลขึ้นอยู่กับรูปแบบการดำรงชีวิต

2.1.4.4 ปัจจัยทางจิตวิทยา

การเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายในของผู้บริโภค ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อและการใช้สินค้า ซึ่งปัจจัยภายในนั้นประกอบด้วย

1. การจูงใจ เป็นสิ่งที่เกิดภายในบุคคล แต่อาจถูกกระทบจากปัจจัยภายนอก เช่น สิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดใช้ได้แก่เครื่องมือทางการตลาดเพื่อกระตุ้นให้เกิดความต้องการ

2. การรับรู้ เป็นกระบวนการของแต่ละบุคคลซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยภายใน เช่น ความเชื่อ ประสบการณ์ ความต้องการ อารมณ์ และจากปัจจัยภายนอกคือสิ่งกระตุ้น การรับรู้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5

3. การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมหรือความโน้มเอียงของพฤติกรรมจากประสบการณ์ที่ผ่านมา นักการตลาดได้ประยุกต์แนวความคิดนี้ ด้วยการโฆษณาซ้ำแล้วซ้ำอีก หรือจัดการส่งเสริมการขาย เพื่อทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อและใช้สินค้าเป็นประจำ สิ่งกระตุ้นที่จะมีอิทธิพลซึ่งสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ ต้องมีคุณค่าในสายตาของผู้บริโภค

4. ความเชื่อถือและทัศนคติ เป็นความคิดที่บุคคลยึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีต โดยบางความเชื่อในด้านลบ นักการตลาดจะพยายามรณรงค์เพื่อแก้ไขความเชื่อที่ผิดพลาดนั้น

5. บุคลิกภาพ เป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อ นักการตลาดมีทางเลือก 2 ทาง ทางเลือกแรกคือ การสร้างทัศนคติของผู้บริโภคให้สอดคล้องกับสินค้าของธุรกิจ หรือการพิจารณาที่ทัศนคติของผู้บริโภค แล้วจึงทำการพัฒนาสินค้าให้สอดคล้องกับทัศนคติของผู้บริโภค ซึ่งวิธีหลังนี้จะทำได้ง่ายกว่า สำหรับการสร้างทัศนคตินั้นนักการตลาดจะต้องยึดหลักองค์ประกอบของการเกิดทัศนคติ ซึ่งมี 3 ส่วนได้แก่ ส่วนของความเข้าใจ ส่วนของความรู้สึก และส่วนของพฤติกรรม

6. แนวความคิดของตนเอง หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลมีต่อตนเอง หรือความคิดที่บุคคลอื่นมีความคิดเห็นต่อตน

นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาหลักเกณฑ์การตัดสินใจซื้อ อันเป็นผลมาจากปัจจัยด้านวัฒนธรรมและสังคม ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายนอก และปัจจัยด้านจิตวิทยาซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายในรวมทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยเหล่านี้มีประโยชน์ต่อการพิจารณาลักษณะความสนใจของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์ โดยจะนำไปปรับปรุงผลิตภัณฑ์ การตัดสินใจด้านราคา การจัดช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาดเพื่อสร้างให้ผู้บริโภคเกิดทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และธุรกิจ

ซึ่งการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะทำการพิจารณาถึงศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อของผู้บริโภคเฉพาะด้านปัจจัยส่วนบุคคลบางส่วน นั่นคือในลักษณะด้าน เพศ อายุ รายได้และปัจจัยทางสังคม โดยจะไม่ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อของผู้บริโภคในด้านปัจจัยทางวัฒนธรรมและปัจจัยทางจิตวิทยา

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ

2.2.1 ความหมายของทัศนคติ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 1) ได้กล่าวไว้ว่า ทัศนคติ เป็นความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำสถานการณ์ และอื่น ๆ รวมทั้งท่าทีที่แสดงออกที่บ่งถึงสภาพของจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

Katz (1960 : 163-204) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกที่จะชอบหรือไม่ชอบ และความรู้หรือความเชื่อ ซึ่งอธิบายถึงลักษณะตลอดจนความสัมพันธ์ของสิ่งหนึ่งที่มีต่อสิ่งหนึ่ง

Thurstone (1967 : 77) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง ผลรวมทั้งหมดของมนุษย์ที่เกี่ยวกับความรู้ อคติความคิด ความกลัวต่อสิ่งบางสิ่ง รวมทั้งการแสดงออกทางด้านการพูด ความคิดเห็นหรือมติ ซึ่งความคิดเห็นหรือมตินี้เองเป็นสัญลักษณ์ของเจตคติ

Allport (1953 : 810) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นภาวะความพร้อมทางประสาทและสมองจัดไว้เป็นระเบียบ โดยอาศัยประสบการณ์เข้าช่วย ซึ่งมีอิทธิพลต่อการกำหนดแนวทางและแปรเปลี่ยนในเรื่องการตอบสนอง (Response) ของบุคคลต่อสถานการณ์ (Situation) และสิ่งต่างๆ (Object) ทั้งหมดที่เข้าไปเกี่ยวข้อง

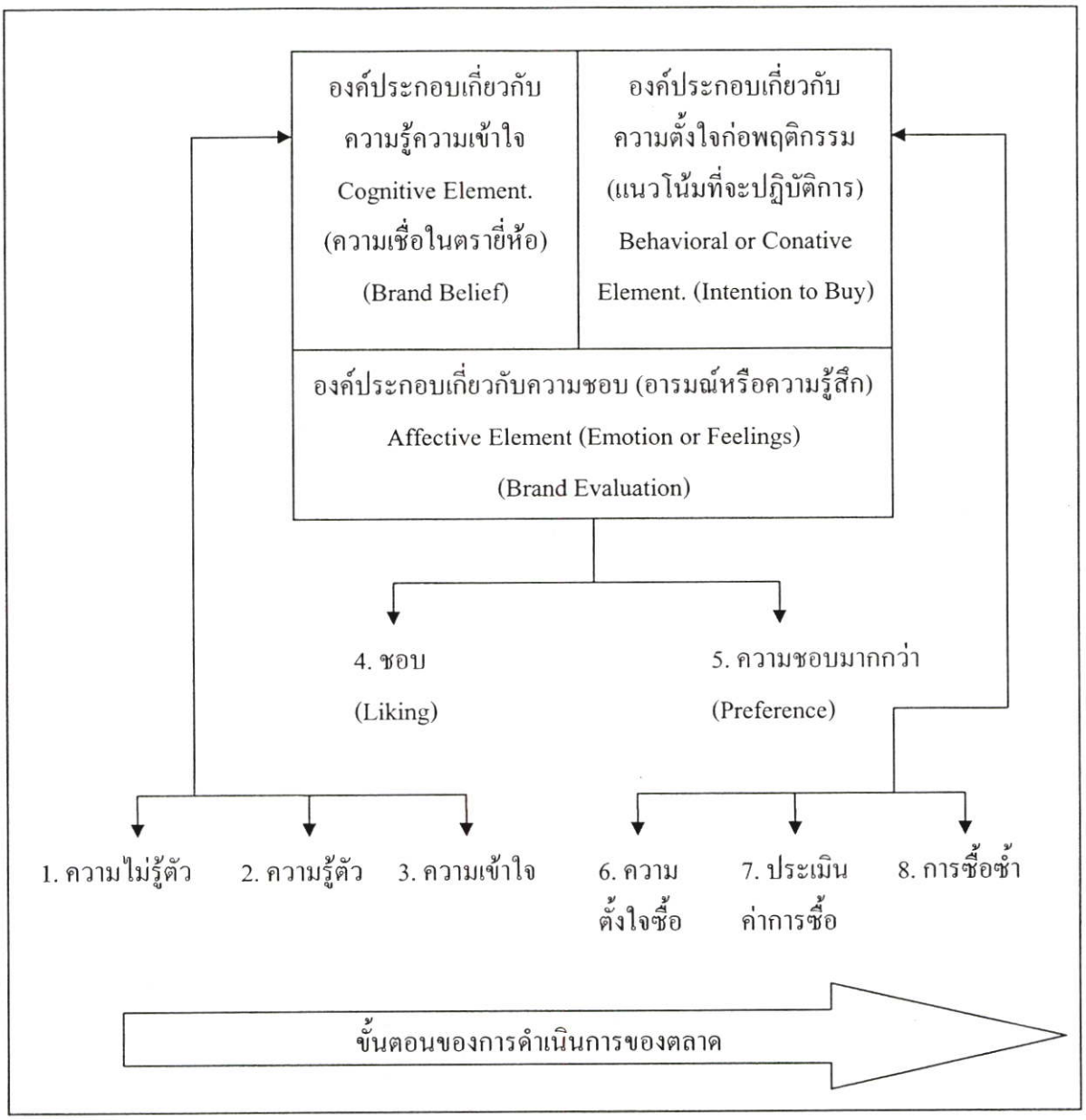
อดุลย์ จาตุรงคกุล (2543 : 190) ได้ให้คำนิยามของทัศนคติไว้ว่าเป็น "แกนกลางของความรู้สึกชอบและไม่ชอบของบุคคล กลุ่ม สถานการณ์ สิ่งของและความคิดเห็นที่เรามองไม่เห็น" จากคำนิยามนี้จะเห็นได้ว่าทัศนคติในความนึกคิดของคนไทย คือ "ใจ" นั่นเอง เพราะความรู้สึกดังกล่าวแสดงแนวโน้มที่จะก่อปฏิกิริยาตอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ตรายี่ห้อเพราะผู้บริโภคเคยเรียนรู้

มาเช่นนั้น นอกจากนั้นเราถือได้ว่าทัศนคติเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอันเกิดจากตัวบุคคลมีความสัมพันธ์กับภาพพจน์ของตรายี่ห้อ

2.2.2 องค์ประกอบต่าง ๆ ของทัศนคติ

ทัศนคติมีองค์ประกอบต่าง ๆ อยู่ 3 ส่วน ส่วนแรกเรียกว่า Cognitive เป็นอาการทางวัตถุที่ทัศนคติเข้าไปเกี่ยวข้องและได้รับการนึกเห็นภาพพจน์ ส่วนที่สองเรียกว่า Affective เป็นความรู้สึกของการชอบและไม่ชอบ ส่วนที่สามเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับพฤติกรรม (Behavioral) เป็นแนวโน้มที่จะมีการปฏิบัติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่คนเรามีทัศนคติเกี่ยวข้องในสิ่งนั้น

อดุลย์ จาตุรงคกุล (2543 : 192) กล่าวว่านักเขียนหลายท่านได้ยอมรับกันว่าทัศนคตินั้นจะเป็นแนวความคิดที่มีประโยชน์มากและประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการคือ



รูปที่ 2.3 ทัศนคติและองค์ประกอบ

ที่มา : อดุลย์ จาตุรงคกุล (2543 : 193)

(1) องค์ประกอบเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจหรือความเชื่อที่ช่วยสร้าง Value และทัศนคติว่าเราเชื่ออะไร (Cognitive Element) ประกอบด้วยความเชื่อต่าง ๆ เช่น เชื่อว่าปีกไก่มีแคลอรีสูง ซึ่งบุคคลมีอยู่เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ใช้เป็นวิถีทางที่เขารับรู้โลกภายนอกที่ล้อมรอบตัวเขา เช่น ทัศนคติที่มีต่อรถยนต์รวมถึงความเชื่อทั้งหลาย เกี่ยวกับกำลังเครื่องยนต์ ระบบห้ามล้อ ระบบพวงมาลัย ความเกะกะถนน ทำให้อากาศสกปรก อำนวยความสะดวก เป็นต้นเหตุให้สิ่งมีชีวิตต้องตายไป เป็นต้น อย่างไรก็ดี ความเชื่อดังกล่าวนั้นไม่ถูกต้องเสมอไป

ในส่วนที่เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคนั้นองค์ประกอบเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจหมายถึงการที่ผู้บริโภครับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บริการ โฆษณา หรือร้านค้าปลีก องค์ประกอบนี้รวมถึงความเชื่อที่ผู้บริโภคมีต่อบริการสนับสนุนการขายต่าง ๆ ของพ่อค้าปลีกกับความเชื่อเกี่ยวกับคุณค่าของผลิตภัณฑ์ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ องค์ประกอบชนิดนี้รวมถึงการพิจารณาว่าโคคา-โคลากับเป๊ปซี่อย่างไหนรสดีกว่ากัน อย่างไหนมีคาร์บอเนตมากกว่า อย่างไหนชื่นใจและดับความกระหายได้ดีกว่ากัน โดยรวมแล้วทัศนคติยืนยงอยู่นานและสลับซับซ้อนกว่าความเชื่อปกติเพราะมันประกอบด้วยความเชื่อที่รวมกันเป็นกลุ่มและผูกพันซึ่งกันและกัน

(2) องค์ประกอบทางด้านความชอบหรืออารมณ์หรือความรู้สึก (Affective Element) ประกอบด้วยความรู้สึกและอารมณ์ที่บุคคลมีต่อสิ่งต่าง ๆ ว่าเรารู้สึกอย่างไร เป็นความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบวัตถุที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติทั้งความรู้สึกในทางบวกและลบ เช่น ผลิตภัณฑ์ บริการ โฆษณา และร้านค้าปลีก เป็นต้น โดยปกตินักการตลาดใช้ข้อความในรูปคำพูดวัดผลองค์ประกอบชนิดนี้ ข้อความที่ว่า "ผมชอบรสคอลเกตใหม่จังเลย" และ "กางเกงยีนส์ดูสวยดี แต่ผมก็ไม่ชอบให้คนแก่ใส่" เป็นการแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบนี้ องค์ประกอบนักวิจัยตลาดพบว่าความเชื่อและความรู้สึกของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ใดก็ตามโดยปกติมักจะสอดคล้องกัน

(3) องค์ประกอบเกี่ยวกับความตั้งใจก่อพฤติกรรม (Behavioral Element) เป็นแนวโน้มที่จะก่อปฏิกิริยาหรือความตั้งใจก่อพฤติกรรมของผู้บริโภค โดยอิงหลักจากความเชื่อและความรู้สึกของเขานั่นเองเป็นการแสดงว่าเราจะทำอย่างไร "ความโน้มเอียงที่จะซื้อ" เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวพันกับวงจรซื้อปกติของผลิตภัณฑ์ ดังนั้น ถ้าผู้บริโภคแสดงความตั้งใจจะซื้อรถมอเตอร์ไซค์ยามาฮ่า เราก็คาดหมายได้ว่าเขาจะซื้อตรายี่ห้อดังกล่าวในคราวต่อไปที่เขาจะซื้อรถมอเตอร์ไซค์ นักการตลาดจะต้องทำการวัดองค์ประกอบนี้ให้ถูกต้องและในจังหวะเวลาที่เหมาะสม เนื่องจากองค์ประกอบนี้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างแนวโน้มที่จะก่อปฏิกิริยาของผู้บริโภคกับพฤติกรรมการซื้อจริงของเขา ทั้งสามองค์ประกอบซึ่งเป็นแนวความคิดดั้งเดิมเกี่ยวกับทัศนคตินี้เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปเนื่องจากว่าง่ายที่จะเข้าใจ นอกจากนั้นยังแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ดังกล่าวกับขั้นตอนทางการตลาดจากความไม่รู้ตัวของผู้บริโภคไปจนถึงการซื้อ โดยมากเป้าหมายของนักการตลาด ก็คือ ทำการเปลี่ยนทัศนคติต่อตรายี่ห้อโดยอาจจะ (1) เปลี่ยนความเชื่อในลักษณะสินค้า (2) เปลี่ยนความสำคัญของความเชื่อ (3) เพิ่มความเชื่อใหม่ ๆ เข้าไปอีก

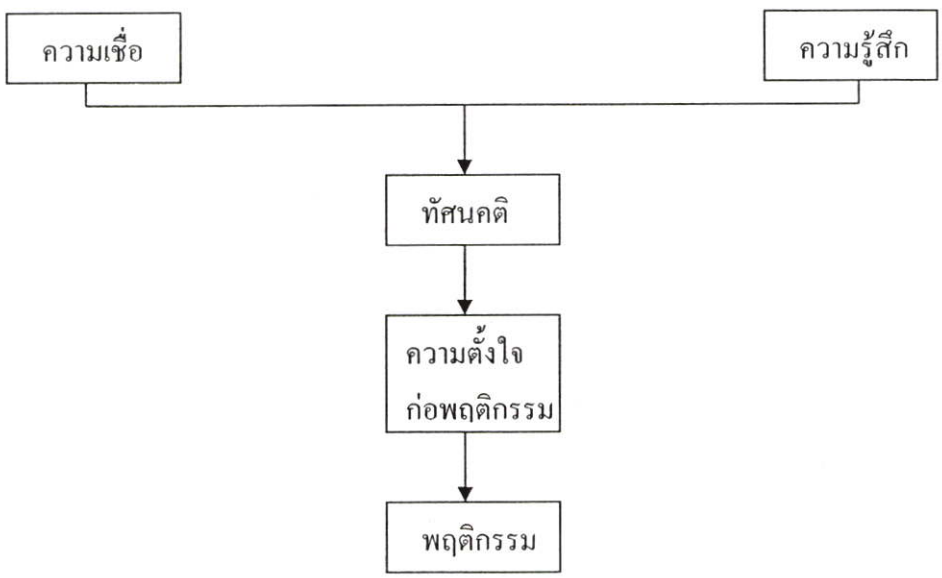
ตามหลักแล้วทั้งสามองค์ประกอบดังกล่าวนี้จะต้องอยู่ในสภาพที่สมดุลหรือที่เราเรียกว่า "Homeostasis" เมื่อมีความสมดุลเกิดขึ้น ความรู้ความเข้าใจของบุคคลและแนวโน้มของพฤติกรรมจะสอดคล้องซึ่งกันและกัน ถ้าไม่สมดุลก็จะเกิดการขัดแย้งกันขึ้นดังจะได้กล่าวต่อไป

จากรูปที่ 2.3 เป็นการแสดงให้เห็นว่าแนวความคิดเกี่ยวกับทัศนคติสัมพันธ์กับดำเนินการของตลาดดังนี้

(ก) ขั้นตอนเริ่มต้นของการดำเนินการของตลาด นักวิชาการหลายคนเชื่อว่าองค์ประกอบกับความรู้ความเข้าใจในทัศนคติของผู้ที่เราคาดว่าจะเป็นผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับขั้นตอนแรกเริ่มของการดำเนินการของตลาดในขั้นตอนของตลาดดังกล่าวนี้นักการตลาดต้องเสนอพลังทางตลาดต่าง ๆ (Marketing Forces) ในรูปของส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix) ที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเตรียมโฆษณาเพื่อที่จะทำการเปลี่ยนบุคคลเหล่านั้นจากความไม่รู้ตัวเป็นรู้ตัวและเข้าใจตามลำดับในบางกรณีขั้นตอนนี้ผู้บริโภคกำลังทำการเสาะแสวงหาข่าวสารของผลิตภัณฑ์ตรายี่ห้อของคู่แข่งอยู่ด้วย

(ข) ขั้นกลางของการดำเนินการของตลาด ขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบเกี่ยวกับความชอบกับผลิตภัณฑ์ตราใดตราหนึ่งโดยเฉพาะ ในขั้นตอนนี้นักการตลาดต้องพยายามให้ผู้บริโภคมีภาพพจน์เกี่ยวกับตรายี่ห้อของผลิตภัณฑ์ของเขาในแง่ที่ดีเพื่อพัฒนาให้เกิดความซื่อสัตย์ต่อตรายี่ห้อให้ได้

(ค) ขั้นสุดท้ายของการดำเนินการทางการตลาด ผู้บริโภคในขั้นตอนนี้อยู่ใกล้กับการตัดสินใจซื้อมากแล้ว ความโน้มเอียงที่จะก่อพฤติกรรมจึงเข้าเกี่ยวข้องด้วยความเห็นเกี่ยวกับทัศนคติที่นิยมกันในปัจจุบันอาจแสดงให้เห็นได้ดังนี้



รูปที่ 2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อ ความรู้สึก ความตั้งใจก่อพฤติกรรม และพฤติกรรม

ที่มา : อดุลย์ จาตุรงคกุล (2543 : 195)

จากรูปที่ 2.4 ทัศนคติได้รับการพิจารณาองค์ประกอบของมันว่ามีความชัดเจนขึ้น แต่ละองค์ประกอบสัมพันธ์กับทัศนคติทั้งองค์ประกอบทางด้าน Cognitive (ความเชื่อ) และองค์ประกอบทางด้าน Affective (ความรู้สึก) สรุปเป็นแนวคิดได้ว่าเป็นตัวกำหนดของทัศนคติสำหรับผลิตภัณฑ์บางอย่างทัศนคติจะขึ้นอยู่กับความเชื่อเช่นทัศนคติเกี่ยวกับเครื่องดูดฝุ่นอาจเป็นผลมาจากแรงผลักดันซึ่งมาจากภาพคุณประโยชน์หน้าที่ของผลิตภัณฑ์ เช่น ทำความสะอาดได้แค่ไหน และใช้ง่ายแค่ไหน ทัศนคติก่อตัวขึ้นมาได้ 2 วิถีทางคือ โดยผ่านความเชื่อและโดยผ่านความรู้สึกเกี่ยวกับวัตถุที่เกี่ยวกับทัศนคติ (Attitude Object) การระบุวิถีทางที่ทัศนคติก่อตัวมีความสำคัญยิ่งเนื่องจากว่ามันเป็นเครื่องชี้แนะต่อผู้ที่สนใจในการก่ออิทธิพลต่อทัศนคติ

สำหรับองค์ประกอบเกี่ยวกับความตั้งใจก่อพฤติกรรมนั้น อาจกล่าวได้ว่ามันผิดแผกแตกต่างไปจาก 2 องค์ประกอบแรก องค์ประกอบนี้ไม่ได้เป็นตัวกำหนดทัศนคติ แต่ความตั้งใจซื้อของบุคคลขึ้นอยู่กับทัศนคติ ดังนั้น ความตั้งใจของผู้บริโภคที่จะกระทำอะไรบางอย่าง (เช่น ซื้อสินค้า) จะเพิ่มมากขึ้นเมื่อทัศนคติของเขาดีต่อสินค้านั้นเพิ่มมากขึ้น

2.2.3 โครงสร้างของทัศนคติ

ทัศนคติมิได้อยู่อย่างโดดเดี่ยว แต่มีโครงสร้างสลับซับซ้อนและมีแนวโน้มที่จะรักษาภาวะที่สมดุลในความรู้สึกนึกคิด และจะต่อต้านการเปลี่ยนแปลงต่ออิทธิพลชนิดต่าง ๆ นอกจากนั้นองค์ประกอบภายใน (Affective, Cognitive และ Behavioral Dimensions)ก็เป็นไปอย่างสมดุลเช่นกัน มนุษย์จะมีสิ่งจูงใจเพื่อที่จะรักษาความสอดคล้องต้องกัน และยังมีความสามารถจำนวนหนึ่งที่จะกลั่นกรองสิ่งที่จะทำให้เกิดความไม่สมดุลออกไป

ความสมดุลภายใน (Internal Consistency) อดุลย์ จาตุรงคกุล (2543 : 196) กล่าวว่าบุคคลส่วนมากไม่สามารถทนต่อความไม่สมดุลหรือไม่สอดคล้องระหว่างองค์ประกอบทางด้านAffective กับ Cognitive ได้เมื่อองค์ประกอบทั้งสองนี้เกิดความสอดคล้องสมดุลกันแล้ว ทัศนคติก็จะอยู่ในภาวะมั่นคง (Stable) และจะดำรงอยู่เช่นนั้นเป็นระยะเวลานาน แต่ถ้าไม่เกิดสภาพสอดคล้องสมดุลทัศนคติก็จะอยู่ในภาวะตรงกันข้าม นอกจากนี้ถ้าเกิดสภาพไม่สอดคล้องสมดุลขึ้นมนุษย์เราก็มีขีดจำกัดแห่งความอดทนสำหรับความไม่สอดคล้องสมดุลนั้น ถ้าเกินจากขีดจำกัดดังกล่าวจะต้องมีการปรับปรุง (Reorganization) ทัศนคติใหม่ บางครั้งข่าวสารใหม่ ๆ ที่เข้ามาสู่ทักษะของผู้บริโภคเกี่ยวกับสินค้าตราที่ผู้บริโภคชอบมากกว่าตราอื่นและส่อผลที่เหนือกว่าหรือชวนให้คิดว่าดีกว่าโดยผ่านทักษะเข้าไปเปรียบเทียบกับความเชื่อที่มีอยู่ในความทรงจำครั้งก่อน ๆ ผู้บริโภคจะทำความปรับปรุงองค์ประกอบต่าง ๆ ภายใน จนกระทั่งเกิดการสมดุลขึ้นโดย

(1) ทำการขจัดตัวกระตุ้นที่ผ่านเข้ามาสู่ทักษะ ถ้าตัวกระตุ้นนั้น ส่อพฤติการณ์ว่าจะทำให้เกิดความไม่สอดคล้องสมดุลในทัศนคติของผู้บริโภคนั้น

(2) ทำการแยกทัศนคติเป็นส่วน ๆ หรือแบ่งทัศนคติออกไปเพื่อแยกองค์ประกอบ Affective หรือ Cognitive ที่ไม่สมดุลออกไปพิจารณาทีละส่วน

(3) หาวิธีทางแก้ไข เพื่อที่จะให้มีทัศนคติใหม่ที่มีความมั่นคงภายในเกิดขึ้นในความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภค

เราอาจจะยกตัวอย่างในกรณีนี้ได้ เช่น ผู้บริโภคที่ซื้อไม้เทนนิสชนิดโลหะมาแล้วอาจจะเกิดความไม่สมดุลได้เมื่อไปอ่านพบโฆษณาว่าไม้เทนนิสโลหะมีคุณภาพสู้ไม้เทนนิสที่ทำด้วยไม้ไม่ได้ผู้บริโภคจะลดความไม่สมดุลนี้ลงได้ก็โดยการปัดความสมบูรณ์ของข้ออ้างทิ้งไป (เช่น ไม่เชื่อว่าเป็นความจริง) หรือโดยการปรับข้ออ้างให้เหมาะสม (เช่น เชื่อว่าเป็นจริง แต่สำหรับบางตรายี่ห้อเท่านั้น มิใช่ทุกตรายี่ห้อ)

2.2.4 คุณสมบัติของทัศนคติของผู้บริโภค

คุณสมบัติของทัศนคติที่แสดงออกมานั้นแสดงให้เห็นถึงการที่ทัศนคติให้ทำหน้าที่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

1. ความพร้อมที่จะก่อปฏิกิริยา (Readiness to Act)

อาจกล่าวได้ว่าทัศนคติของผู้บริโภคเปรียบเสมือนไกของปืน ถ้าเหนี่ยวไกเมื่อใดปืนก็จะทำงานทันที ดังนั้นทัศนคติเป็นตัวก่อกำเนิดปฏิกิริยาอาการของผู้บริโภค ในแง่อื่นทัศนคติเป็นเครื่องมือที่จะทำให้เกิดความสะดวกและง่ายดายในการก่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ความนึกคิดไม่สามารถจำแนกแยกประเภทและประเมินค่าของข่าวสารทางการตลาดที่จำเป็นต่อการซื้อได้ทุกสถานการณ์ทัศนคติจึงทำหน้าที่ดุจผู้วางแผนให้ความนึกคิดเป็นไปในทิศทางที่ได้รับการวางแผนไว้ ทัศนคติเกิดมีขึ้นมาจากการเรียนรู้เป็นระยะเวลานานจนกระทั่งทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อง่ายขึ้น นอกจากนั้นยังช่วยให้ผู้บริโภคลดจำนวนข่าวสารที่จะต้องเรียนรู้ด้วยเนื่องจากผู้ บริโภคมีทัศนคติประจำตัวอยู่เขาจึงไม่จำเป็นที่จะต้องเรียนวิธีปฏิบัติต่อการตัดสินใจทุก ๆ สถานการณ์ทางการตลาดที่เขาเคยประสบหรือได้ยินดั้งหรือได้พบเห็นมาแล้วในอดีต

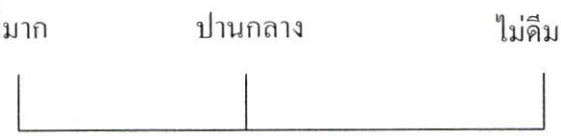
2. ทัศนคติมีแนวทาง (Consumer Attitudes Have Direction)

ทัศนคติเป็นพื้นฐานของผู้บริโภคที่จะปฏิบัติต่อปัญหาทางการตลาดในทางที่ดีหรือไม่มีทัศนคติในทางที่ดีจะก่อให้เกิดความโน้มเอียงกับผู้บริโภคที่จะปฏิบัติ (act) หรือมีปฏิกิริยา (react) ในทางที่ดีต่อผลิตภัณฑ์หรือร้านค้า ทัศนคติในทางไม่ดีจะก่อปฏิกิริยาในทางตรงกันข้ามคือละเว้นที่จะปฏิบัติในบางสถานการณ์ แต่ก็มิได้หมายความว่าถ้าผู้บริโภคมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสินค้าหรือร้านค้าจะไม่ซื้อสินค้านั้นหรือซื้อจากร้านค้าจะไม่ซื้อสินค้านั้นหรือซื้อจากร้านค้านั้นเสมอไปเราต้องพิจารณาปัจจัยอื่นด้วย เพียงแต่ว่าถ้าผู้บริโภคมีทัศนคติไม่ดีเกิดขึ้นดังกล่าว เขาก็จะมีความโน้มเอียงที่จะไม่ปฏิบัติต่อตัวกระตุ้นที่เขาไม่พอใจนอกจากจะจำเป็นหรือหลีกเลี่ยงไม่ได้เท่านั้น ผู้บริโภคอาจมีทัศนคติที่ดีต่อรองเท้าแต่ในขณะเดียวกันเขาอาจจะไม่มีทัศนคติที่ดีต่อการประกันภัย

เนื่องจากเขาไม่ต้องการที่จะคิดถึงความตายในขณะนั้นก็ได้ และก็เป็นไปได้เช่นเดียวกันที่ผู้บริโภคจะซื้อรองเท้าและประกันทั้ง ๆ ที่ทัศนคติของเขาที่มีต่อสิ่งสองสิ่งไม่เหมือนกัน ดังนั้นอาจจะกล่าวได้ว่าทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งใดอาจกลายเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อได้เช่นเดียวกันกับทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่าง ๆ เราจะเห็นได้จากตัวอย่างพนักงานขายผลิตภัณฑ์หลายชนิดที่ไปเคาะเรียกเจ้าของบ้านตามประตูบ้านซึ่งอาจจะก่อความรำคาญให้กับเจ้าของบ้านหลายรายทีเดียว แต่ความรำคาญนั้นมิได้เกิดขึ้นอย่างลึกซึ้งซึ่งอาจจะทำให้เขาซื้อผลิตภัณฑ์เหล่านั้นก็ได้ อย่างไรก็ดีถ้าใครคนใดคนหนึ่งเกิดมีความเกลียดพนักงานขายทั้งหมดละก็ จะทำให้เกิดความลึกซึ้งหรือมั่นคงในทัศนคติขึ้น พ่อค้าสามรรถที่จะลบล้างความรำคาญจากความนึกคิดของผู้บริโภคได้โดยง่าย แต่จะทำการเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่ฝังแน่นอยู่ในความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคนั้นเป็นการยากมาก

3. ทัศนคติของผู้บริโภคมีความเข้มข้นต่างกัน (Consumer Attitude Vary in Intensity)

การที่เราได้ทราบว่าทัศนคติของผู้บริโภคมีแนวทางที่ดีหรือไม่ดีนั้นไม่เป็นการเพียงพอ ยังมีความรู้สึก (degree of felling) บางระดับที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติของผู้บริโภคไม่ว่าแนวทางของทัศนคติจะเป็นไปในทางใดเช่น ความชอบมากไปถึงน้อย ทัศนคติของผู้บริโภคเป็นศูนย์กลางของผลที่แสดงออก ผู้บริโภคสามารถที่จะประเมินทัศนคติของเขาที่มีต่อผลิตภัณฑ์ว่าดีมาก ดีปานกลาง หรือดี และในทำนองเดียวกันก็อาจประเมินได้กับทัศนคติที่ไม่ดี ทัศนคติของผู้บริโภคอาจจะแสดงให้เห็นได้ว่าอยู่ในระหว่างจุดหนึ่งของภาพข้างล่าง



รูปที่ 2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อ ความรู้สึก ความตั้งใจก่อพฤติกรรม และพฤติกรรม

ที่มา : อดุลย์ จาตุรงคกุล (2543 : 195)

จากรูปที่ 2.5 จะเห็นได้ว่าจำนวนความโน้มเอียงของผู้บริโภคจะอยู่ในจุดใดจุดหนึ่งในเส้นข้างบนนี้ ความโน้มเอียงของผู้บริโภคอาจจะใกล้กับความเป็นกลางคือ ผู้บริโภคไม่มีความโน้มเอียงมากก็ได้ เป็นไปได้ที่จะวัดอย่างแน่นอนว่าทัศนคติอยู่ในระดับใดคือดีหรือไม่ดี แต่อาจเป็นไปได้ที่จะกำหนดตำแหน่งคร่าว ๆ ว่าอยู่ในระหว่างที่ใดที่หนึ่งของเส้นตรงข้างต้นนี้

4. ทัศนคติแสดงโครงสร้างได้ (Attitude Display Structure)

ทัศนคติของผู้บริโภคแสดงถึงประเภทของโครงสร้างซึ่งก็ความสำคัญมากทีเดียว ในการที่จะทำให้เราเข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภคง่ายขึ้น โครงสร้างหมายความถึงการมีแบบหรือองค์ประกอบที่เกิดจากความสมดุลระหว่างความเชื่อกับความรู้สึกที่บุคคลมีอยู่ แม้ว่าผู้บริโภคอาจมี

ทัศนคติหลายพันอย่างแต่ว่าทัศนคติที่เขารู้สึกต่อการซื้อในสถานการณ์หนึ่ง มักจะใกล้เคียงหรือคล้ายกันกับที่เขาได้เคยรู้สึกในสถานการณ์ซื้อครั้งก่อน ๆ มาบ้างไม่มากก็น้อยทีเดียว โครงสร้างของทัศนคติจึงเป็นสิ่งสำคัญคล้ายกับเป็นเครื่องชี้พฤติกรรมของผู้บริโภคเนื่องจากพฤติกรรมการซื้อของบุคคลในบางครั้งอาจกระทำได้โดยที่ผู้บริโภคสังเกตพฤติกรรมทั่ว ๆ ไปของเขาเองดัง

5. ความสมบูรณ์ของทัศนคติมีความผันแปร (Completeness of Attitudes Varies)

ทัศนคติของผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะแสดงคุณสมบัติอย่างหนึ่งซึ่งเราเรียกได้ว่าเป็น "ความสมบูรณ์" บางครั้งอาจเป็นไปได้ว่าผู้บริโภคมีทัศนคติเกิดขึ้นจากข่าวสารที่ไม่สมบูรณ์ แต่เขาก็มักจะเหมาเอาว่าทัศนคติของเขาถูกต้องและจะปฏิบัติตามนั้น ดังตัวอย่างเช่น ผู้บริโภคอาจพิจารณาว่าคนซ่อมทีวีไม่มีความสามารถหรือคิดไม่ซื่อเพราะเคยเจอผลงานที่ไม่ดีของคนซ่อมในร้านซ่อมทีวีร้านหนึ่งเข้า เนื่องจากแนวโน้มที่มีต่อความสมบูรณ์ของทัศนคติอันนี้จะทำให้ผู้บริโภคมีความรู้สึกไม่พอใจร้านดังกล่าวตลอดจนถึงฝ่ายบริหารของร้านค้านั้นด้วย ผู้บริโภคสร้างทัศนคติที่ดีต่อตรายี่ห้อของทีวีและพัฒนาทัศนคติขึ้นมาได้ก็โดยอาศัยผลการสร้างทีวีที่ดีและเชื่อถือได้ ผู้บริโภคผู้นี้อาจย้ายทัศนคตินี้ไปสู่ผลิตภัณฑ์ทั้งหลายของผู้ผลิตทีวี คนไม่ชอบสิ่งที่ไม่สมบูรณ์ แต่ก็จะมีแนวโน้มที่จะหาข่าวสารรายละเอียดที่ขาไปมาเพิ่มเติม และก็เป็นความจริงทีเดียวสำหรับเรื่องของทัศนคติของผู้บริโภค

6. ทัศนคติผันแปรไปตามลักษณะหรือคุณสมบัติ ซึ่งหมายถึงว่าทัศนคติเป็นไปในทางบวก (ชอบ) ทางลบ (เกลียด) หรือเป็นกลาง (เฉย ๆ) บุคคลอาจชอบน้ำขวดบางยี่ห้อและไม่ชอบบางยี่ห้อ บางยี่ห้อเขารู้สึกเฉย ๆ

7. ทัศนคติอาจแตกต่างกันในเรื่องต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance) ของคน ความต้านทานมีตั้งแต่ระดับที่ทัศนคติปลอดจากการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงไปจนถึงมีการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงสูง การต้านทานของทัศนคติมีความสำคัญมากในการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดทั้งรุกและตั้งรับ (Offensive and Defensive Marketing Strategies) กลยุทธ์ตั้งรับมุ่งสนใจที่จะรักษาลูกค้าที่มีอยู่ในปัจจุบันเอาไว้ ในขณะที่กลยุทธ์ในการรุกพยายามรับลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น ถ้ามองในแง่การตั้งรับความรู้เกี่ยวกับการต้านทานของทัศนคติของผู้บริโภคปัจจุบันจะชี้ให้เห็นความไม่นอนของการโจมตีของคู่แข่ง เช่น คู่แข่งใช้การโฆษณาเปรียบเทียบ ในบางกรณีจะต้องใช้ความพยายามที่จะเพิ่มพูนความต้านทานของผู้บริโภคให้เพิ่มมากขึ้น แต่ถ้ามองในแง่การรุกแล้ว การหาลูกค้าใหม่จะเป็นการง่ายกว่า ถ้าการกระทำดังกล่าวต้องมีการเปลี่ยนทัศนคติและทัศนคติเหล่านี้มีการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก

8. ทัศนคติบางอย่างเท่านั้นที่สามารถรักษาระดับความมั่นใจ (Degree of Confidence) ได้ ความมั่นใจแสดงถึงความเชื่อของบุคคลว่าทัศนคติของเขาถูกต้องทัศนคติบางอันอยู่ได้อย่างมั่นใจในขณะที่ทัศนคติอื่นมีความมั่นใจน้อยมาก เช่น ทัศนคติที่เกิดมาจากประสบการณ์โดยตรงกับ

ผลิตภัณฑ์มักจะยึดถือได้อย่างมั่นใจมากกว่าทัศนคติที่เกิดโดยประสบการณ์ทางอ้อม เช่น ทัศนคติที่เกิดหลังจากที่ดูโฆษณาผลิตภัณฑ์ใหม่

2.2.5 การก่อตัวของทัศนคติของผู้บริโภค

ทัศนคติก่อตัวขึ้นมาอย่างไร คำถามดังกล่าวผู้ที่ตอบได้ดีที่สุดก็คือนักจิตวิทยาสังคม ผู้บริโภคก่อทัศนคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ร้านค้า บุคคล สถานที่ เหตุการณ์ และความคิด ซึ่งเมื่อทัศนคติก่อตัวขึ้นมาแล้วจะกระทบกระเทือนต่อพฤติกรรมทางการตลาดจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่นักการตลาดจะต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ทางจิตวิทยาสังคมเพื่อให้เกิดความเข้าใจในพฤติกรรมของผู้บริโภคมากขึ้น

เมื่อเราพูดถึงการก่อตัวของทัศนคติ เราหมายถึงการเปลี่ยนจากการไม่มีทัศนคติต่อสิ่งใดไปสู่การมีทัศนคติบางอย่างต่อสิ่งนั้น การเปลี่ยนจากไม่มีทัศนคติเป็นมีทัศนคติดังกล่าวเป็นผลจากการเรียนรู้ ดังนั้นก่อนอื่นเราจึงต้องทำการพิจารณาทฤษฎีการเรียนรู้ในส่วนที่เกี่ยวพันกับการก่อตัวของทัศนคติเสียก่อน

Classical Conditioning ผู้บริโภคมักซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่เพราะบริษัทผู้ขายมีตราที่ตนเองชอบอยู่แล้ว ทัศนคติที่ดีต่อตรายี่ห้อมักเกิดมาจากความพอใจซ้ำแล้วซ้ำอีกกับตราอื่น ๆ ที่ผลิตโดยบริษัทเดียวกันตรายี่ห้อเป็นตัวกระตุ้นที่ไม่ต้องวางเงื่อนไขเกิดขึ้นโดยทฤษฎีการซ้ำ และมีการเสริมแรงในทางบวก (ให้รางวัล) ซึ่งก็เป็นการสร้างทัศนคติในทางบวกในทำนองเดียวกัน การใช้ผู้มีชื่อเสียง (Celebrities) ผู้ที่ผู้บริโภคมีทัศนคติในทางบวกอยู่แล้วมาช่วยในการนำสินค้าใหม่ออกจำหน่ายก็เป็นไปตามแนวความคิดนี้

Instrumental or Operant Conditioning บางครั้งทัศนคติอาจเกิดขึ้นภายหลังการซื้อและบริโภคผลิตภัณฑ์ เช่น ผู้บริโภคอาจซื้อตรายี่ห้อโดยไม่มีทัศนคติต่อตรายี่ห้อนั้นมาก่อน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสินค้าชนิดนี้อย่างเดียวในตลาด ผู้บริโภคจึง "ลองซื้อ" ตราใหม่นี้ไว้ใช้โดยมีการทุ่มเทความพยายามน้อย ถ้าปรากฏว่าตรานี้น่าพอใจก็จะสร้างทัศนคติที่ดีต่อมันขึ้นมา

Cognitive Learning Theory ในสถานการณ์ที่ผู้บริโภคทำการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือตอบสนองความต้องการอย่างหนึ่ง ผู้บริโภครายนี้มักจะสร้างทัศนคติ (ในทางบวกหรือลบ) ต่อผลิตภัณฑ์โดยอาศัยการเปิดรับข่าวสารและความคิดของเขา - Cognition (ความรู้และความเชื่อ) เช่น ในหน้าฝน นาย ก.หารองเท้าใส่ไปทำงานที่ "กันน้ำ" ถ้าพบว่าห้างเทวินทร์ขายรองเท้าพวกนี้อยู่และเป็นรองเท้าที่เหมาะที่จะใส่ไปทำงานเขาก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อเทวินทร์โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้านาย ก. มีประสบการณ์ในทางบวกกับรองเท้าประเภทอื่น (เช่น รองเท้าแตะ) ของเทวินทร์อยู่แล้ว

2.2.6 แหล่งที่มีอิทธิพลต่อการก่อตัวของทัศนคติ

ประสบการณ์ส่วนบุคคล (Personal Experience) ทัศนคติของผู้บริโภคก่อตัวขึ้นมาเนื่องจากผลการเรียนรู้ของบุคคล องค์ประกอบหลายประการในประสบการณ์ของบุคคลกระทบต่อการก่อตัวของทัศนคติดังนี้

ประการแรก ความต้องการและสิ่งจูงใจที่บุคคลมีอยู่นั้นมีส่วนร่วมอยู่มากทีเดียว เช่น ผู้บริโภคไม่ชอบราคาสูงแต่ก็ชอบสินค้าคุณภาพสูง ทัศนคติอันเกิดจากการเรียนรู้จะทำให้ผู้บริโภคนิยมชมชอบในสิ่งที่ตรงกับความต้องการและสิ่งจูงใจทั้งทางร่างกายหรือทางอารมณ์

ประการที่สอง จำนวน ประเภทและความเชื่อได้ของข่าวสารที่ผู้บริโภคสะสมมามีอิทธพลต่อการก่อตัวของทัศนคติ อาจกล่าวได้ว่าทัศนคติทั้งหมดของผู้บริโภคเกิดจากข่าวสารเป็นส่วนใหญ่ ยิ่งถ้าผู้บริโภคมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือร้านค้ามากขึ้นเท่าใด ก็จะเป็นการง่ายเข้าที่จะทำให้เขาเกิดมีความคิดขึ้น โดยปกติผู้บริโภคที่มีทัศนคติไม่มั่นคงมักเกิดจากการที่เขามีข่าวสารไม่เพียงพอหรือไม่ถูกต้อง

ประการที่สาม สภาพของการที่จะเลือกรับรู้ข่าวสารของผู้บริโภค ซึ่งก็สืบเนื่องมาจากประสบการณ์ส่วนตัวของเขาก็มีอิทธิพลต่อการก่อตัวของทัศนคติเช่นกัน ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะละเลยไม่ประเมินราคาสินค้าในร้านค้าปลีก ซึ่งแม้ว่าสินค้าบางรายการจะขายราคาสูงมาก ถ้าเขานึกเห็นภาพของร้านค้านี้ว่าเป็นร้านที่ขายของราคาย่อมเยา

ประการที่สี่ บุคลิกภาพที่ผู้บริโภคได้พัฒนาขึ้นมาในตัวเองกระทบต่อทัศนคติของเขา ผู้บริโภคบางคนมีความรู้สึกธรรมดาในบางทัศนคติ แต่ในบางทัศนคติเขามีความรู้สึกอ่อนไหวได้ง่าย คุณสมบัติต่าง ๆ ทางบุคลิกภาพของผู้บริโภคบางคนติดอยู่กับทัศนคติหนึ่ง แต่บางคนอาจผูกติดหรือสร้างความสัมพันธ์กับทัศนคติอื่น ๆ ด้วย

ประการสุดท้าย ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติที่สอดคล้องกับความปรารถนาที่ตนมีอยู่ ผู้บริโภครายได้ต่ำที่ต้องการขยับตนเองสู่ขั้นที่มีรายได้ปานกลาง มีแนวโน้มที่จะเลียนแบบทัศนคติของบุคคลรายได้ขั้นกลางที่มีต่อรถยนต์ บ้านและสไตล์ของการแต่งกาย ซึ่งความจริงข้อนี้จะกระทบไปถึงแบบของการตัดสินใจซื้อของบุคคลเหล่านั้น

ผู้มีอิทธิพลจากแหล่งภายนอก (External Authorities) การก่อตัวของทัศนคติมักจะรับอิทธิพลจากภายนอกรวมทั้งเพื่อ นักเขียน ครูบาอาจารย์ บิดามารดา ญาติ เพื่อร่วมงานและแหล่งอื่น ๆ ด้วย แหล่งต่าง ๆ ดังกล่าวจะให้ข่าวสารแก่ผู้บริโภคในทำนอง “ความเป็นจริง” ความเป็นจริงนี้จะก่อให้เกิดทัศนคติ

ผลจากวัฒนธรรมที่มีต่อการก่อตัวของทัศนคติ (Cultural Effects on Attitude Formation) สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมทั้งในปัจจุบันและอดีตกระทบต่อการก่อตัวของทัศนคติอิทธิพลอันเกิดมาจากวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และการเกี่ยวข้องกับสังคมจะทำให้เกิดเป็นทัศนคติที่มีต่อสถานการณ์ครั้งใหม่ ๆ ผู้บริโภคที่เติบโตในบรรยากาศสมัยโบราณที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ใน

ตอนแรกจะมีแนวโน้มที่จะคัดค้านเกี่ยวกับแฟชั่นแต่งกายสมัยใหม่เอี่ยมซึ่งตรงกันข้ามกับแฟชั่นสมัยเก่าทั้งสไตล์และสีสัน ถ้าให้เวลาที่จะปรับตัวก็เป็นการแน่นอนที่ผู้บริโภคจะถูกจูงใจให้ยอมรับแฟชั่นใหม่ ทัศนคติปัจจุบันของผู้บริโภคพัฒนาขึ้นมาจากทัศนคติที่เกิดขึ้นในอดีตและเป็นการง่ายกว่ามากสำหรับตัวผู้บริโภคที่จะยอมรับทัศนคติที่สอดคล้องกับค่านิยมที่ตนเคยมีอยู่ในอดีต ดังตัวอย่างเช่น ผู้บริโภคซึ่งชอบประหยัดมักจะมีทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์ราคาถูกซึ่งมีคุณภาพต่ำ

2.2.7 ความมั่นคงของทัศนคติของผู้บริโภค

ผู้บริโภคมิได้มีทัศนคติติดตัวมาแต่กำเนิด ทัศนคติก่อตัวขึ้นในภายหลังโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ เมื่อทัศนคติก่อตัวขึ้นแล้ว ทัศนคติมีแนวโน้มที่จะมีความมั่นคง

พฤติกรรมผู้บริโภคสอดคล้องกับทัศนคติ (Consumer Behavior Conforms to Attitudes) พฤติกรรมผู้บริโภคส่วนใหญ่สอดคล้องกับทัศนคติของบุคคลคนนั้น โดยทั่วไปผู้บริโภคก่อปฏิกิริยาต่าง ๆ ตามความโน้มเอียงของเขา ทัศนคติเหล่านี้ได้ให้แนวทางแก่การตัดสินใจประเภทต่างๆ ซึ่งผู้บริโภคจะต้องกระทำและดำเนินวิธีการตามประเภทของการตัดสินใจนี้ ผู้บริโภคซึ่งมีทัศนคติของความตระหนี่ย่อมจะใช้จ่ายน้อยและประหยัดมากกว่าคนที่ชอบแสวงหาความสนุกสนาน ผู้บริโภคจะชอบพ่อค้าที่เสนอสิ่งจูงใจให้ซื้อที่สอดคล้องกับทัศนคติหลักส่วนตัวของเขาแม้ความจริงจะไม่ปรากฏเช่นนั้นก็ตาม ทั้งนี้มิได้หมายความว่าทัศนคติเป็นเครื่องชี้พฤติกรรมของผู้บริโภคโดยไม่ผิดเลย บางโอกาสผู้บริโภคอาจตัดสินใจซื้อโดยขัดกับทัศนคติที่เคยมีมาก็ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีสิ่งจูงใจที่จะก่อให้เกิดความแตกต่างดังกล่าว เช่น ราคา พนักงานขาย ความมีสินค้ามาก ความปรารถนาที่จะลองใช้ของใหม่ เป็นต้น

ปัจจัยที่กระทบต่อความมั่นคงของทัศนคติ (Factors Affecting Attitude Stability) ทัศนคติซึ่งเปรียบเสมือนเครื่องชี้ทางแก่กิจกรรมต่าง ๆ ของผู้บริโภคมักจะแสดงความมั่นคงออกมาให้เห็นอย่างน้อยก็ในระยะสั้น โดยแท้จริงแล้วทัศนคติมีแนวโน้มที่จะสร้างความมั่นคงในระยะยาวและจะแข็งแกร่งยิ่งขึ้นถ้าระยะเวลายิ่งยาวนานออกไปปัจจัยต่าง ๆ ต่อไปนี้เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในการสำรวจหาความมั่นคงของทัศนคติของผู้บริโภค

(1) โครงสร้างของทัศนคติทำให้เกิดความมั่นคง (Structure of Attitude Provides Stability) ดังกล่าวมาแล้วว่าผู้บริโภคมีทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์ การยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่ ผู้บริโภคมักจะเปรียบเทียบกับทัศนคติของเขาที่มีต่อผลิตภัณฑ์เดิมมากกว่ากับผลิตภัณฑ์ใหม่ ในอดีตแม่บ้านมักจะไม่ใช้ผงซักฟอกในน้ำเย็นที่ออกใหม่ เพราะเธอมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อผงซักฟอกทั้งหมดที่ใช้ได้กับน้ำเย็น ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะหาความสมดุลในความเชื่อเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เมื่อทัศนคติต่าง ๆ ของผู้บริโภคอยู่ในภาวะสมดุลแล้ว ทัศนคติเหล่านั้นจะมีแนวโน้มที่จะมั่นคงเปลี่ยนแปลงได้ยาก

(2) ต้นเหตุของทัศนคติกระทบต่อความมั่นคง (Causality of Attitude Affects Stability) ถ้าผู้บริโภคคิดว่ามีบางสิ่งบางอย่างเป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดสิ่งอื่น ๆ เขาจะเปรียบความสัมพันธ์ระหว่าง

เหตุและผลโดยใช้ทัศนคติ แม่บ้านมีความรู้สึกอย่างแรงกล้าว่าราคาของชำสูงขึ้นอย่างไม่น่าจะเป็นไปได้ถึงขนาดนั้น ซึ่งเป็นการเอาเปรียบผู้บริโภคเกินไป ผลของทัศนคติที่ไม่ดีนี้อาจนำไปสู่ทัศนคติที่ไม่ดีต่อการใช้แสตมป์การค้าหรือเทคนิคของการายการสินค้าอื่น ๆ ของร้านค้าดังกล่าว

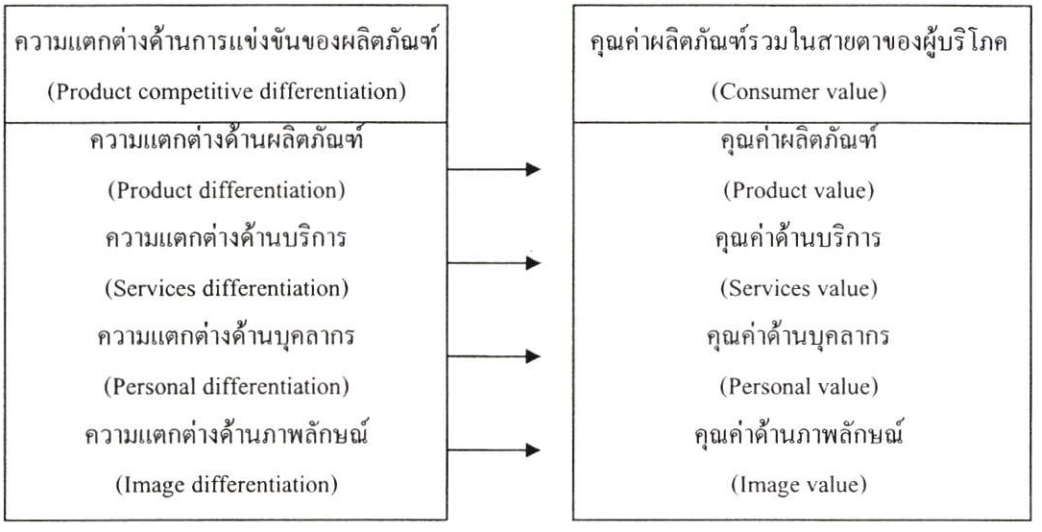
(3) ความสอดคล้องของทัศนคติระหว่างบุคคลทำให้เกิดความมั่นคงแก่ทัศนคติ (Congruence Conditions Attitude Stability) ความสอดคล้องหมายถึงการที่ผู้บริโภคแต่ละคนมีทัศนคติที่สอดคล้องกับทัศนคติของผู้อื่น ผู้บริโภคเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันหรือสถานการณ์ทางการตลาดที่เหมือน ๆ กันในทำนองเดียวกันกับที่เขาทำการเปรียบเทียบในสิ่งอื่น ๆ เมื่อผู้บริโภคทุกคนอ้างเหตุสนับสนุนทัศนคติของเขาเองดังนี้แล้ว จะเป็นการช่วยเร่งให้เขาพิจารณาความคิดเห็นของผู้บริโภคอื่น ๆ เพื่อหาความสอดคล้องซึ่งจะเป็นผลทำให้ทัศนคติแนวโน้มไปสู่ความมั่นคง บุคคลจะรับรู้ในบุคคลผู้ซึ่งมีทัศนคติที่สอดคล้องกับทัศนคติของเขาว่าเป็นบุคคลที่คบได้หรือไปกันได้หรือไม่ ความจริงข้อนี้มีความสำคัญมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการขายโดยใช้พนักงานเพราะเป็นสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความสอดคล้องระหว่างผู้บริโภค และพนักงานขายที่สามารถขายสินค้าของเขาได้ความสอดคล้องของทัศนคติระหว่างบุคคลนี้ประยุกต์ได้กับการเลือกร้านค้า หรือย่านการค้าที่ผู้บริโภคจะไปจับจ่ายด้วย

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541:45-47) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction) เป็นระดับความรู้สึกของลูกค้าที่มีผลจากการเปรียบเทียบระหว่างผลประโยชน์จากคุณสมบัติหรือการทำงานของลูกค้าจะเกิดความแตกต่างระหว่างผลประโยชน์ จากผลิตภัณฑ์และความคาดหวังของบุคคล การคาดหวังของบุคคล (Expectation) เกิดจากประสบการณ์และความรู้ในอดีตของผู้ซื้อ ส่วนผลประโยชน์จากคุณสมบัติผลิตภัณฑ์หรือการทำงานของผลิตภัณฑ์เกิดจากนักการตลาดและฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องพยายามสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าโดยพยายามสร้างคุณค่าเพิ่ม (Value added) การสร้างคุณค่าเพิ่มเกิดจากการผลิต (Manufacturing) และจากการตลาด (Marketing) รวมทั้งมีการทำงานร่วมกันกับฝ่ายต่างๆ โดยยึดหลักการสร้างคุณภาพรวม (Total quality) คุณค่าเกิดจากความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive differentiation) คุณค่าที่มอบให้ลูกค้าจะต้องมากกว่าต้นทุนของลูกค้า (Cost) ต้นทุนของลูกค้าส่วนใหญ่ก็คือราคาสินค้า (Price) นั่นเอง

คุณค่ารวมสำหรับลูกค้า (Total customer value) เป็นผลรวมของผลประโยชน์หรืออรรถประโยชน์ (Utility) จากผลิตภัณฑ์หรือบริการใดบริการหนึ่ง คุณค่าผลิตภัณฑ์พิจารณาจากความแตกต่างทางการแข่งขันซึ่งประกอบด้วย ความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ ความแตกต่างด้าน

บริการ ความแตกต่างด้านบุคลากร และความแตกต่างด้านภาพลักษณ์ คุณค่าทั้ง 4 ประการรวมเรียกว่า คุณค่าผลิตภัณฑ์รวมในสายตาของลูกค้า ดังแสดงในรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.6 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดคุณค่าเพิ่มสำหรับลูกค้า

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541 : 46)

ต้นทุนรวมของลูกค้า (Total customer cost) เป็นต้นทุนของลูกค้าที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจซื้อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง สมมติว่าผู้บริโภคตัดสินใจซื้อรถยนต์ ต้นทุนที่สำคัญในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ประกอบด้วยต้นทุนต่อไปนี้

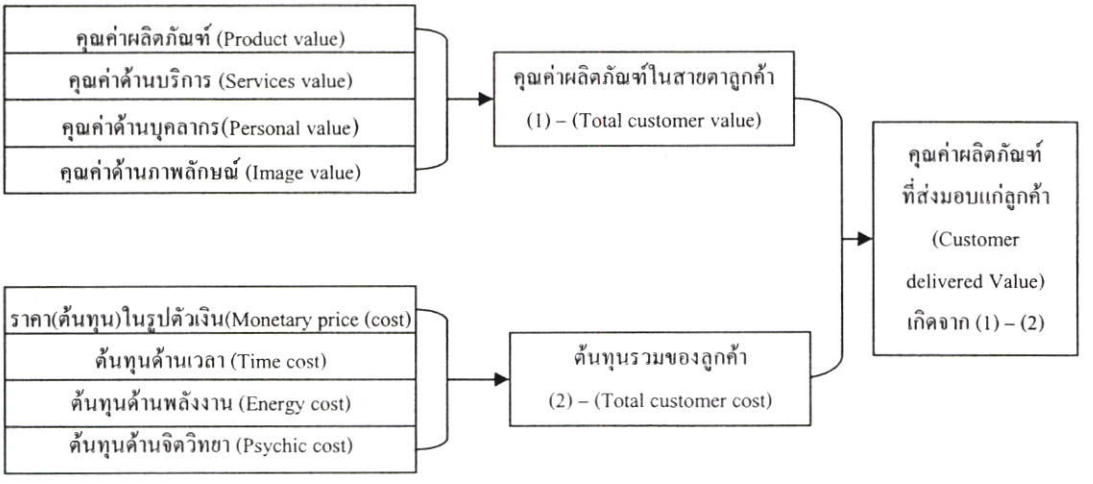
2.3.1 ราคาในรูปของตัวเงิน (Monetary price) ซึ่งก็คือราคารถยนต์ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนส่วนใหญ่ของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อรถ

2.3.2 ต้นทุนด้านเวลา (Time cost) หมายถึง เวลาที่เกี่ยวข้องกับการซื้อรถ เช่น เวลาที่สูญเสียไปในช่วงการจราจรติดขัด ต้องใช้เวลาหัดขับรถ ซึ่งต้องตีค่าออกเป็นตัวเงิน

2.3.3 ต้นทุนด้านพลังงาน (Energy cost) หมายถึง การที่ลูกค้าต้องสูญเสียพลังงานและพลังงานความคิดเกี่ยวกับการซื้อรถและการใช้รถ เช่น ความเหน็ดเหนื่อยจากการขับรถยนต์ซึ่งต้องตีค่าออกมาเป็นตัวเงิน

2.3.4 ต้นทุนด้านจิตวิทยา (Psychic cost) เป็นความไม่สบายใจหรือความวิตกกังวลที่เกิดจากการใช้รถยนต์ ซึ่งต้องตีค่าออกมาเป็นตัวเงิน เช่น ความวิตกกังวลต่อการสูญหายของรถ อุบัติเหตุจากการใช้รถยนต์ ฯลฯ

คุณค่าที่ส่งมอบแก่ลูกค้า (Customer delivered value) เป็นความแตกต่างระหว่างคุณค่ารวมสำหรับลูกค้า (total customer value) และต้นทุนรวมของลูกค้า (Total customer cost) ดังแสดงในรูปที่ 2.7



รูปที่ 2.7 คุณค่าที่ส่งมอบให้แก่ลูกค้า

ที่มา : Kotler (1997 : 39)

จากแนวคิดทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งในเชิงการประเมินค่า หรืออาจจะกล่าวไว้ว่าความพึงพอใจเป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึกของทัศนคติซึ่งไม่จำเป็นต้องแสดงหรืออธิบายเชิงเหตุผลเสมอไปก็ได้

จะสามารถสังเกตได้ว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคเป็นหัวใจหลักของธุรกิจ ดังนั้นในธุรกิจอุตสาหกรรมแบตเตอรี่รถยนต์ การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่มีมาตรฐานและคุณภาพสูง แต่ในขณะเดียวกันมีการกำหนดราคาที่ต่ำกว่าคู่แข่งขัน หรือมีการกำหนดราคาที่คุ้มค่ากับคุณภาพ ก็ย่อมเป็นการเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งการทำให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกที่ดีที่สุดและพอใจที่สุด ย่อมจะส่งผลให้มีความจงรักภักดี ในตราสินค้า (Brand loyalty) หรือเกิดแรงจูงใจที่จะกลับมาซื้อซ้ำ (Repurchase) อีกในโอกาสต่อไป

2.4 ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)

การตลาดเป็นงานศิลปะ (Art) อย่างหนึ่ง เพราะการที่จะดำเนินงานเพื่อเสนอสินค้าและบริการโดยทำให้ลูกค้าได้รับความพอใจด้วยนั้น นักการตลาดจำเป็นต้องใช้เทคนิคทางด้านการวางแผน กำหนดนโยบายในการดำเนินงานที่ถูกต้องรัดกุม จะต้องมีความสามารถที่จะนำเอามาตรการทางการตลาดหลาย ๆ อย่างมารวมกันเพื่อให้ได้ผลดีที่สุด ต่อองค์การซึ่งแน่นอนที่สุด จำเป็นต้องใช้ศิลปะในการเลือกสรรส่วนประกอบต่าง ๆ ทางการตลาดที่เหมาะสม (Proper Mix) ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่นำมาประกอบกันขึ้นนี้เรียกว่า "ส่วนผสมทางการตลาด" หรือ "Marketing Mix"

คำนิยามของ "ส่วนผสมทางการตลาด" (The Marketing Mix)

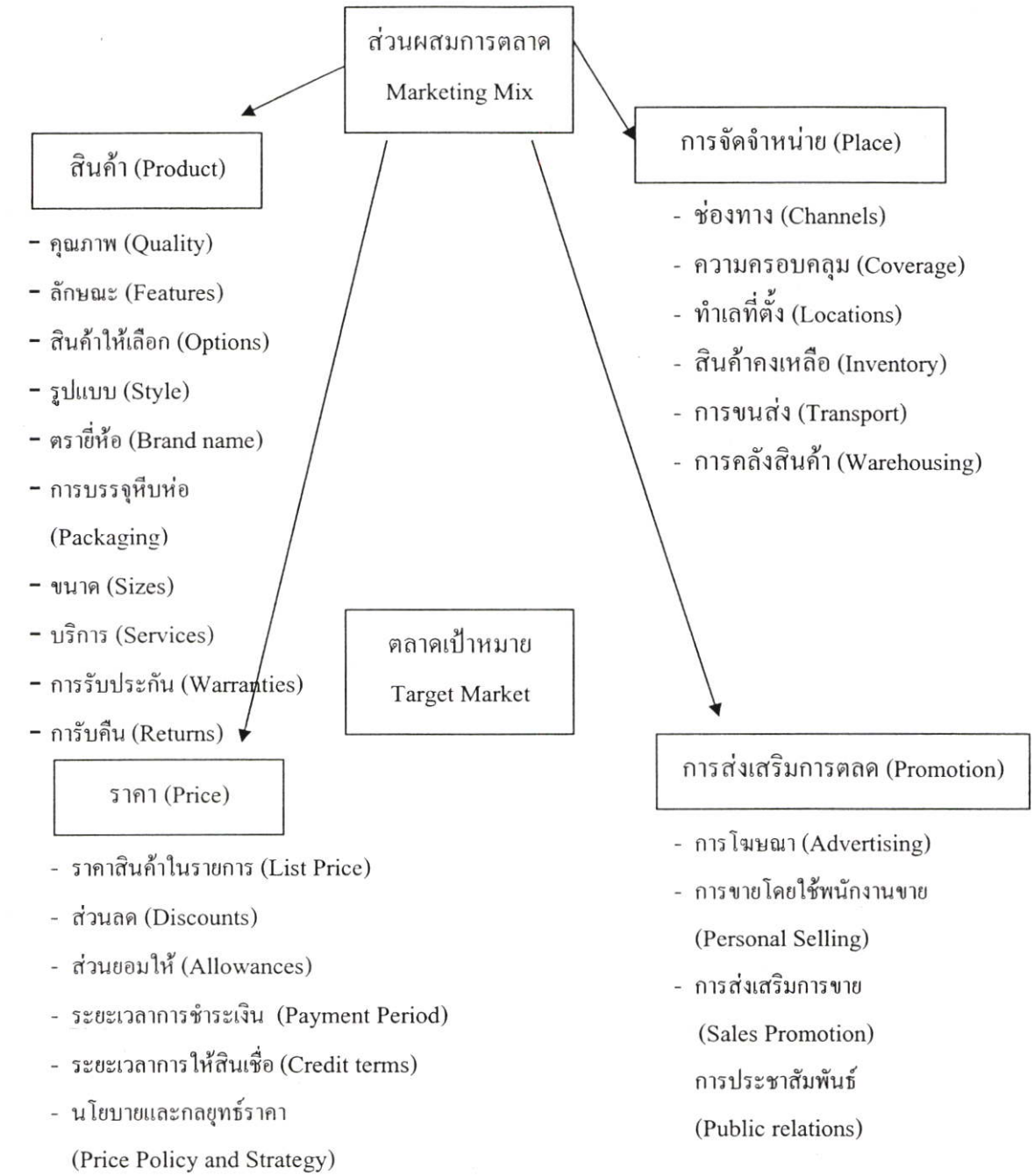
ส่วนผสมทางการตลาด เป็นแนวความคิดที่สำคัญ (Major Concept) อย่างหนึ่งทางการตลาดสมัยใหม่ ศาสตราจารย์ Philip Kotler ได้ให้คำนิยามของคำว่าส่วนผสมทางการตลาดไว้ดังนี้

"ส่วนผสมทางการตลาด" หมายถึง ชุดของตัวแปรที่สามารถควบคุมได้ทางการตลาดซึ่งบริษัทนำมาผสมกัน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในตลาดเป้าหมาย

แนวความคิดเรื่อง "ส่วนผสมทางการตลาด" มีบทบาทสำคัญมากในทางการตลาด เพราะเป็นการรวมการตัดสินใจทางการตลาดทั้งหมด เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงาน วางตลาดผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการ ในตลาดเป้าหมายที่ได้เลือกสรรไว้ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด แม้ว่าเราจะได้ทำการวิเคราะห์เลือกตลาดเป้าหมาย (Target Market) อย่างดีที่สุดแล้ว แต่การที่จะพัฒนาส่วนผสมทางการตลาดเพื่อให้สอดคล้องตามความต้องการของลูกค้าในตลาดเป้าหมายไม่ใช่ของง่าย ทั้งนี้เนื่องจากว่า เรามีวิการที่จะเลือกกระทำได้หลายทางที่จะตอบสนองความต้องการของเขา ตัวผลิตภัณฑ์อาจมีรูปแบบหลายอย่างหลายสี บรรจุภัณฑ์อาจทำได้หลายขนาดหลายหลากสี ตลอดจนวัสดุของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวก็มีหลายชนิด การโฆษณาก็มีวิธีกระทำได้หลายทาง เช่น ทางหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น นอกจากนี้ปัจจัยที่เกี่ยวกับการกำหนดราคาและวิธีการจัดจำหน่ายก็มีวิธีให้เลือกปฏิบัติได้หลายทางด้วยกัน

เมื่อวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว ซึ่งนักการตลาดจะต้องทำการตัดสินใจเพื่อดำเนินงานก็สามารถแยกออกได้เป็น 4 กลุ่ม ด้วยกัน อันเกิดจากตัว P สี่ตัว หรือ "four P's" ได้แก่

1. ผลิตภัณฑ์ (Product)
2. การจัดจำหน่าย (Place)
3. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)
4. ราคา (Price)



รูปที่ 2.8 ส่วนประสมการตลาด

ที่มา : พิไลวรรณ ประกอบผล (2534 : 54)

2.4.1 ผลิตภัณฑ์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้สอดคล้องเป็นไปตามความต้องการของตลาดเป้าหมายฝ่ายจัดการจำเป็นจะต้องตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การเลือกผลิตภัณฑ์และสายผลิตภัณฑ์
2. การเพิ่มหรือลดรายการผลิตภัณฑ์ในสายผลิตภัณฑ์
3. ตราสินค้า
4. การกำหนดมาตรฐานและการจัดเกรดของสินค้า

ปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวนี้ กล่าวโดยสรุปก็คือเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องเหมาะสม ตรงตามความต้องการของตลาดเป้าหมาย

2.4.2 การจัดจำหน่าย

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการ ที่สำคัญที่ผู้บริหารจะต้องคำนึงอย่างมากคือเรื่องเวลา และ สถานที่ ที่ลูกค้าต้องการ เราจะต้องพิจารณาว่า ที่ไหน เมื่อไร และใครที่จะเป็นผู้เสนอสินค้าและบริการให้แก่ลูกค้า

บางครั้ง การจัดจำหน่ายจำเป็นจะต้องผ่านช่องทางหลายขั้นตอนจึงจะได้ผล แต่บางครั้งอาจใช้วิธีง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการนี้ ปกติแล้วจะเกี่ยวข้องกับเรื่อง การค้าส่ง (Wholesaling) การค้าปลีก (Retailing) การขนส่ง (Transportation) และการเก็บรักษาสินค้า (Storage) อยู่ด้วยเสมอ

กล่าวโดยสรุป ปัญหาเกี่ยวข้องกันเรื่องการจัดจำหน่าย ก็เป็นปัญหาที่เกี่ยวกับหน้าที่ของฝ่ายบริหารและสถาบัน ทางการตลาดที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายทุกสถาบันที่จะต้องหาวิธีดำเนินการเพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม ไปสู่ตลาดเป้าหมายที่เลือกไว้

2.4.3 การส่งเสริมการตลาด

การส่งเสริมการตลาดเกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารไม่ว่าโดยวิธีใดก็ตาม ไปยังตลาดเป้าหมาย (communicatiing-to the target market) เพื่อให้ลูกค้าทราบว่าเรามีผลิตภัณฑ์ที่เขาต้องการออกจำหน่ายแล้ว ซึ่งลูกค้าจะสามารถหาซื้อเพื่อนำไปสนองความต้องการของเขา ณ ที่ใดได้บ้าง โดยซื้อได้ในราคาที่เหมาะสมยุติธรรม

การส่งเสริมการตลาด มีความหมายรวมไปถึง การส่งเสริมการขาย (Sales promotion) การโฆษณา (Advertising) และการขายโดยบุคคล (Personal selling) และการออกข่าวเผยแพร่ (Publicity) อีกด้วย ซึ่งวิธีการต่าง ๆ เหล่านี้เป็นวิธีที่ช่วยเสริมการติดต่อสื่อสารให้ลูกค้ามีความรู้ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ที่เราเสนอขายในท้องตลาดมากยิ่งขึ้น

2.4.4 ราคา

ขณะที่ผู้จัดการฝ่ายการตลาด กำลังดำเนินงานเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด เพื่อให้ได้ตามเป้าหมายตรงตามความต้องการของตลาดอยู่นั้น ในขณะเดียวกันสิ่งที่เขาจะต้องคิดถึงอีกอย่างหนึ่งก็คือการตัดสินใจ เพื่อกำหนดราคาที่เหมาะสมและยุติธรรม (The right price) ไปพร้อม ๆ กันอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ครบตามองค์ประกอบของการพัฒนาส่วนผสมการตลาดทั้ง 4 อย่างและทั้งยังทำให้โปรแกรมการตลาดของเขาเป็นที่ดึงดูดความสนใจของลูกค้าอีกด้วย

ในการกำหนดราคาที่ถูกต้องนั้น ผู้บริหาร จำเป็นต้องพิจารณาถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะการแข่งขันในตลาดเป้าหมาย (Nature of competition in the target market)
2. การกำหนดกำไรที่เคยปฏิบัติกันมา (Existing practices on markups)
3. การให้ส่วนลดและเงื่อนไขในการขายที่เป็นอยู่ (Discout and terms of sale)
4. กฎหมายควบคุมราคาสินค้าต่าง ๆ (Legal restrictions affecting prices)

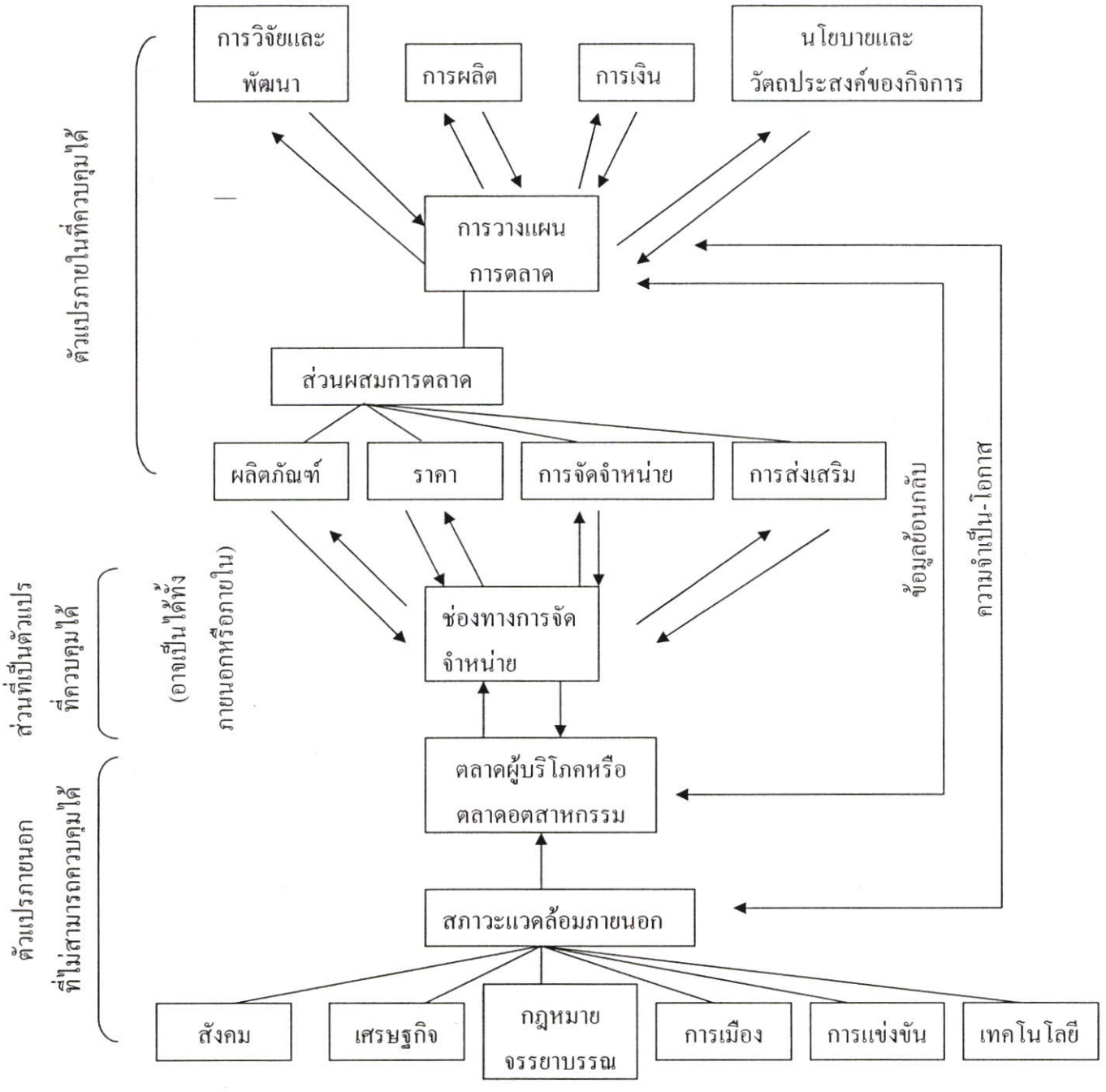
กล่าวโดยสรุปได้ว่า การพิจารณาเกี่ยวกับการกำหนดราคานี้ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเพื่อกำหนดราคาที่เหมาะสมและยุติธรรม เพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมไปขายในแหล่งที่เหมาะสมด้วยการใช้วิธีการส่งเสริมการจัดจำหน่ายที่ดีสำหรับตลาดเป้าหมายที่ได้เลือกสรรไว้ การพัฒนาส่วนผสมทางการตลาดทั้ง 4 อย่าง (Four P's) ที่กล่าวมานี้มีส่วนสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด และขึ้นอยู่แก่กันและมีความสำคัญเท่ากัน นักการตลาดจะต้องทำการตัดสินใจในองค์ประกอบทั้ง 4 อย่างพร้อมกันไปและต้องคอยปรับปรุงส่วนผสม 4 อย่างนี้อยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาวการณ์ทางการตลาดซึ่งเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อที่จะทำให้ลูกค้าได้รับความพอใจมากที่สุด นั่นคือนำผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม (right product) ออกจำหน่ายในช่องทางการจำหน่ายที่เหมาะสม (right place) โดยใช้วิธีการส่งเสริมการตลาดที่ดี (right promotion) และจำหน่ายในราคาที่เหมาะสมและยุติธรรมที่สุด (right price)

ส่วนผสมทางการตลาดนี้ จำเป็นต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาเพื่อให้สอดคล้องกับสภาวการณ์ของตลาดซึ่งเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยทั่วไปบริษัทจะกำหนดช่วงเวลาไว้ เช่น จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงส่วนผสมใหม่ ในช่วงระยะ 6 เดือน หรือ 1 ปี เป็นต้น แล้วแต่นโยบายของบริษัท เมื่อถึงเวลาที่กำหนดแล้วบริษัทจะต้องประเมินดูว่าส่วนผสมดังกล่าวมีประสิทธิผลดีหรือไม่ ถ้าหากได้ผลไม่ดีก็จำเป็นจะต้องปรับปรุงส่วนประกอบของส่วนผสมบางอย่าง (ตัวใดตัวหนึ่ง) เพื่อจะทำให้ได้ผลดีขึ้น เช่น อาจเพิ่มหรือลดราคาเพิ่มการโฆษณา เป็นต้น กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือการตัดสินใจเกี่ยวกับส่วนผสมของการตลาดจะต้องกระทำพร้อมกันไปเป็นแผ่นชุด จะพิจารณาองค์ประกอบของส่วนผสมการตลาดเพียงบางตัว เป็นเอกเทศไม่ได้ ตัวอย่างเช่นการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดราคา (pricing) ก็จำเป็นจะต้องพิจารณากำหนดคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (product

quality) งบประมาณการโฆษณา (Advertising budget) ที่จะนำมาใช้สำหรับผลิตภัณฑ์นั้นด้วยในเวลาเดียวกัน

การตัดสินใจเกี่ยวกับส่วนผสมการตลาด มีผลเกี่ยวพันกับการใช้ทรัพยากรของบริษัทที่มีอยู่อย่างจำกัด (scarce resources) ตัวอย่างเช่น การจัดงบประมาณการโฆษณา จำเป็นต้องใช้เงิน การตัดสินใจเกี่ยวกับหน่วยงานขาย (sales forces) จำเป็นต้องจัดส่วนแบ่งกำลังคน (manpower) การตัดสินใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (product decisions) เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุดิบ (raw material) เนื่องจากส่วนผสมการตลาดมีความสำคัญต่อความสำเร็จในแผนระยะสั้น (tactical objectives) และการใช้ทรัพยากรซึ่งมีอยู่อย่างจำกัดดังกล่าวมาแล้ว ดังนั้นการตัดสินใจเกี่ยวกับส่วนผสมการตลาดจึงควรกระทำอย่างรอบคอบและรัดกุมที่สุด

อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติ การพัฒนาส่วนผสมทางการตลาด เพื่อให้บรรลุผลตามความมุ่งหมายดังกล่าวไม่ใช่ของง่ายนัก เพราะมีข้อพิจารณาทางการตลาดมากมายหลายประการด้วยกันที่นักการตลาดจะต้องพิจารณาตัดสินใจ เลือกแม้ว่าจะเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมและจะต้องมีความสามารถนำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ มาผสมกันอย่างเหมาะสมเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าซึ่งไม่มีความแน่นอนและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอและในขณะเดียวกันจะต้องให้สอดคล้องกับปัจจยที่ไม่สามารถควบคุมได้ (uncontrollable factors) อีกด้วยซึ่งได้แก่ วัฒนธรรมและระบบสังคม การเมืองและกฎหมายสภาวะทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยีและคู่แข่งขัน เป็นต้น และรูปที่ 2.9 แสดงให้เห็นภาพของรายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งนักการตลาดจะต้องนำมาพิจารณาตัดสินใจเพื่อพัฒนาส่วนผสมทางการตลาดให้ได้อยางเหมาะสม



รูปที่ 2.9 รายการที่จะต้องนำมาพิจารณาเพื่อกำหนดส่วนผสมทางการตลาด

ที่มา : พิไลวรรณ ประกอบผล (2534 : 59)

2.4.5 รายการที่จะต้องนำมาพิจารณาเพื่อกำหนดส่วนผสมทางการตลาด

2.4.5.1 ข้อพิจารณาเกี่ยวกับลูกค้าและตลาด

ก. ลักษณะของตลาด (The Nature of the Market)

- จำนวนของผู้ซื้อที่คาดหวัง-แบ่งเป็นภาค
- จำนวนของผู้ซื้อ-แบ่งเป็นภาค
- ลักษณะต่าง ๆ ของผู้ซื้อ- อายุ รายได้ อาชีพ การศึกษา เพศ ขนาดของครอบครัว ผิวชน ชาติ-แบ่งเป็นภาค
- ลักษณะของผู้ใช้ ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้เป็นผู้ใช้-แบ่งเป็นภาค
- ผู้ซื้อ และผู้ใช้อาศัยอยู่ที่ใด-ภาค จังหวัด ในเมืองหรือนอกเมือง
- ผู้ซื้อซื้อที่ไหน-ในเมือง นอกเมือง ในชนบท ศูนย์การค้า ร้านค้าในท้องถิ่น ประเภทของร้านค้า ขนาดของการซื้อ
- ผู้ซื้อ ซื้อเมื่อไร-ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งต่อเดือน ครั้งต่อปี ความถี่ของการซื้อ
- ผู้ซื้อ ซื้ออย่างไร-จำเพาะเจาะจงตรายี่ห้อหรือไม่ ซื้ออย่างไม่มีการวางแผน หรือซื้ออย่างมีการวางแผนการล่วงหน้า มาซื้อด้วยตนเอง ที่ร้าน ซื้อสดหรือซื้อเชื่อ
- ทำไมผู้ซื้อจึงซื้อ-ทัศนคติ แรงจูงใจ
- ใครเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ-ชนิดของผลิตภัณฑ์และตรา
- ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์
- ทัศนคติที่ไม่ดีต่อผลิตภัณฑ์ของผู้ซื้อ
- สิ่งแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในนิสัยการซื้อของผู้ซื้อ

ข. โครงสร้างของการตลาด (The Structure of the Market)

- จำนวนของคู่แข่งขัน
- จำนวนของยี่ห้อหรือตรา-ระดับชาติ ระดับภาค ระดับท้องถิ่น
- ส่วนครองตลาด (share of the market) แบ่งตามยี่ห้อหรือตรา
- ส่วนครองตลาดทั้งหมด เป็นภาค เป็นเมือง เป็นประเภทของร้านค้า
- ลักษณะของตราที่มีชื่อเสียงชั้นนำในตลาด
- ความแตกต่างระหว่างตราของตนเองกับตราของผู้นำ
- นโยบายต่าง ๆ การเสนอขาย วิธีการและเครื่องมือของคู่แข่งขันที่สำคัญ

2.4.5.2 ข้อพิจารณาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ก. ผลิตภัณฑ์ (The Product)

- คุณภาพ-วัสดุในการผลิต ฝีมือ การออกแบบ วิธีการผลิต
- แบบและขนาด

- จำเป็นหรือฟุ่มเฟือย
- เป็นสินค้าที่ซื้อหาสะดวก หรือ ซื้อหาเมื่อจับจ่าย

ข. หีบห่อ (The Package)

- ลักษณะต่าง ๆ เกี่ยวกับการป้องกันรักษา ความสะดวกในการขนส่ง สวยสะดุดตา เอกลักษณ์ ความสามารถปรับตัวให้เข้ากับประเภทของร้านค้าปลีกและการประหยัดทางด้านการใช้วัสดุ ขนาด รูปร่าง การสร้าง
- ป้ายฉลากการออกแบบ สีสัน ข้อความบนหีบห่อ ความเรียบร้อยและคุณค่าทางด้านการแข่งขัน

ค. ตรายี่ห้อ (The Brand)

- ความเหมาะสมในแง่ความทรงจำ ในแง่ของการแนะนำ ความพอใจ
- การแพร่หลายไปตามครอบครัว การคุ้มครองตามกฎหมาย คุณค่าทางด้านความนิยม

ง. การบริการ-ชนิด คุณภาพและปริมาณ (Service-Kind, Quality and Quantity)

- การติดตั้ง (Installation)
- การสอนให้รู้จักใช้ (Education in use)
- การซ่อมแซม (Repair)
- การจัดหาอุปกรณ์เครื่องอะไหล่ที่พร้อมเพรียงอยู่เสมอ
- การส่งมอบ (Delivery)
- สินเชื่อ (Credit)
- การรับคืนสินค้า (Returned goods)

2.4.5.3 ข้อพิจารณาเกี่ยวกับการจัดจำหน่าย

ช่องทางการจำหน่าย (Distribution channels)

- จำนวนผู้ค้าปลีกทั้งหมด แต่ละชนิดในแต่ละภาค
- จำนวนผู้ค้าส่งทั้งหมด แต่ละชนิดในแต่ละภาค
- เปอร์เซ็นต์ของผู้ค้าปลีก แต่ละประเภทที่ทำการขาย แต่ละยี่ห้อในแต่ละภาค
- ระดับของความกระตือรือร้นในการให้ความร่วมมือของผู้ค้าปลีกโดยแบ่งเป็นภาค ชนิดของร้านค้าและขนาดของเมือง
- เครื่องบ่งบอกการเปลี่ยนแปลงช่องทางการจัดจำหน่ายที่สำคัญ

2.4.5.4 ข้อพิจารณาเกี่ยวกับการส่งเสริมการตลาด

ก. การขายโดยบุคคล (Personal Selling)

- วิธีการรับสมัครและการสอบคัดเลือกพนักงาน
- วิธีการฝึกอบรม

- วิธีการควบคุมบังคับบัญชา
- เครื่องมือในการกระตุ้นการขายของพนักงาน
- แผนการจ่ายค่าตอบแทนการขาย

ข. การโฆษณา (Advertising)

- ขนาดของเนื้อที่โฆษณา และจำนวนครั้ง-ผลสำเร็จ
- สิ่งดึงดูดใจ และเนื้อหา-ผลสำเร็จ
- การใช้สี และสีขาวดำ-ผลสำเร็จ
- วิธีการต่าง ๆ ในการโฆษณาสินค้า

ค. การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion)

ประเภทของกิจกรรม-การลดราคา ของแถม ของแจก แผ่นป้าย เอกสารประกอบการขาย ฯลฯ การร่วมกันโฆษณา

ง. การออกข่าวเผยแพร่ (Publicity)

จำนวนและลักษณะ-การเผยแพร่ข่าวสาร การติดไปกับสินค้าหรือสิ่งอื่นๆ เป็นต้น

จ. ข้อพิจารณาเกี่ยวกับราคา (Price)

- ราคาที่โรงงาน
- ราคาขายส่งแยกตามชนิด ขนาด ภาค
- ราคาขายปลีกแยกตามชนิด ขนาด ภาค
- ส่วนลด- ตามหน้าที่การขาย ปริมาณ ชำระเงินสดและอื่น ๆ
- ลดราคาและต่อรอง
- การคิดค่าบริการ
- การปรับปรุงราคา

2.5 ความรู้เรื่องแบตเตอรี่รถยนต์

แบตเตอรี่ในรถยนต์ทำหน้าที่เสมือนหัวใจของระบบไฟฟ้า เพราะแบตเตอรี่ต้องทำหน้าที่หลักใหญ่ ๆ 3 ประการคือ

1. จ่ายกระแสไฟให้แก่มอเตอร์สตาร์ท และระบบจุดระเบิด เมื่อเริ่มสตาร์ทเครื่องยนต์
2. รักษาให้แรงเคลื่อนในระบบไฟฟ้าทั้งหมดคงที่สม่ำเสมอ
3. จ่ายกระแสออกช่วยเยนเนอเรเตอร์ (ในระยะเวลาจำกัด) เมื่อความต้องการของระบบไฟฟ้าเกินกว่าการจ่ายกำลังงานออก (เอาท์พุท) ของเยนเนอเรเตอร์

แบตเตอรี่ที่ใช้ในรถยนต์ไม่ได้เป็นตัวสะสมไฟฟ้าจริง ๆ แต่เป็นอุปกรณ์เคมีไฟฟ้า (Electro-chemical device) ซึ่งเปลี่ยนพลังงานเคมี (Chemical energy) เป็นพลังงานไฟฟ้า (Electrical

energy) เมื่อมีอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น หลอดไฟ วิทยุ หรือมอเตอร์สตาร์ท ฯลฯ ต่อเข้ากับขั้วทั้งสองของแบตเตอรี่ จะเกิดปฏิกิริยาทางเคมีในแบตเตอรี่ ระหว่างแผ่นธาตุ (Plates) กับน้ำยา (Electrolyte) น้ำยานี้ประกอบด้วยน้ำและกรดกำมะถัน ปฏิกิริยาทางเคมีนี้ผลักดันให้กระแส (อีเล็คตรอน) ไหลออกจากขั้วแบตเตอรี่ขั้วหนึ่ง ไปยังอุปกรณ์ดังกล่าวแล้วไหลกลับมายังขั้วแบตเตอรี่อีกขั้วหนึ่ง ครบวงจร จำนวนกระแสที่แบตเตอรี่สามารถจ่ายออกถูกจำกัดโดยความจุ (Capacity) ของแบตเตอรี่

การกล่าวถึงแบตเตอรี่ บางครั้งจะกล่าวถึงจำนวนแผ่นธาตุที่บรรจุอยู่ในเซลล์แต่ละเซลล์ เช่น แบตเตอรี่ขนาด 11, 13, 15, และ 17 แผ่น (ต่อเซลล์) ตัวประกอบที่จะกำหนดความจุ (Capacity) ของแบตเตอรี่ในการทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าได้แก่ พื้นที่ของแผ่นธาตุแต่ละแผ่นและจำนวนแผ่นธาตุในแบตเตอรี่ กล่าวได้ว่าแบตเตอรี่มีขนาดเท่ากัน หม้อที่มีพื้นที่หรือจำนวนแผ่นธาตุมากกว่า จะมีความจุมากกว่า จำนวนกระแสที่แบตเตอรี่จ่ายออกให้แก่ระบบไฟฟ้าของรถยนต์ จะค่อย ๆ ลดลงตามลำดับจนหมดไปในไม่ช้า แบตเตอรี่จึงไม่สามารถจ่ายกระแสไฟต่อไปได้อีก นั่นคือ แบตเตอรี่จะอยู่ในสภาพไม่มีไฟหรือดีสชาร์จ (Discharged) ดังนั้นเพื่อที่จะให้แบตเตอรี่สามารถจ่ายกระแสไฟออกได้ติดต่อกัน จะต้องทำให้แบตเตอรี่อยู่ในสภาพมีประจุเต็มหรือชาร์จ (Charged) ในรถยนต์จึงมีเยนเนอเรเตอร์ทำหน้าที่ผลิตกระแสไฟส่งไปยังแบตเตอรี่ในทิศทางตรงกันข้ามกับทิศทางที่แบตเตอรี่จ่ายไฟออก การไหลของกระแสจากเยนเนอเรเตอร์ไปยังแบตเตอรี่ในทิศทางตรงกันข้ามนี้ ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีภายในแบตเตอรี่ คือสารเคมีกลับคืนสู่สภาพเดิมของมัน และพร้อมที่จะจ่ายพลังงานไฟฟ้าออกไปได้อีก

2.5.1 โครงสร้างของแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่ใช้ในรถยนต์ มีโครงสร้างและการทำงานคล้ายคลึงกัน คือ ประกอบด้วยเซลล์หลายเซลล์อยู่ในเปลือกหม้อ แต่ละเซลล์ประกอบด้วยแผ่นธาตุ (แผ่นบวกและแผ่นลบประกอบเข้าด้วยกันเป็นกรู๊ฟ) ฉนวนหรือแผ่นกั้น (Seperators) , ฝาครอบเซลล์ (Cell cover), น้ำยา (Electrolyte) แต่ละเซลล์ประกอบอยู่ในเปลือกหม้อ ซึ่งป้องกันการรั่วของน้ำยาไว้ แบตเตอรี่แตกต่างกันในหลักใหญ่ ๆ คือ จำนวนเซลล์, จำนวนแผ่นบวกและแผ่นลบต่อเซลล์, ขนาดและความหนาของแผ่นธาตุ และชนิดของแผ่นกั้นที่ใช้

2.5.2 ส่วนประกอบของแบตเตอรี่

1. เซลล์ (Cells) ดังได้กล่าวแล้วว่า เซลล์ประกอบด้วยแผ่นธาตุ และน้ำยาอยู่ในเปลือกหม้อ แต่ละเซลล์มีจุกเกลียวสำหรับปิด (Vent plug or filler cap) ที่ตรงกลางจุกเกลียวมีรูระบายอากาศ (Air vent) เพื่อระบายแก๊สที่เกิดจากปฏิกิริยาทางเคมีและไฟฟ้าภายในหม้อแบตเตอรี่ การเติมน้ำกลั่นทำได้โดยเปิดจุกเกลียวนี้ออก แล้วเติมให้ท่วมแผ่นธาตุ การต่อเซลล์เป็นอันดับ (ขั้วบวกของเซลล์หนึ่งต่อเข้ากับขั้วลบของเซลล์ถัดไป) ของแบตเตอรี่ จะทำให้แรงเคลื่อนเท่ากับผลบวกของ

แรงเคลื่อนแต่ละเซลล์ นั่นคือจำนวนและการจัดลำดับของเซลล์เป็นตัวกำหนดแรงเคลื่อนของแบตเตอรี่

2. แผ่นธาตุ (Elements) แต่ละเซลล์ประกอบด้วยแผ่นธาตุ แช่อยู่ในของผสมระหว่างกรดกำมะถันและน้ำ ซึ่งเรียกว่าน้ำยา (Electrolyte) ในภาชนะที่กันกรดได้ โดยมีฝาครอบเป็นยางแข็ง ฝาครอบนี้จะถูกกันรั่วไว้ในตำแหน่งของมันด้วยแอสฟัลท์ (Asphaltic) ซึ่งเป็นสารผสมกันกรดได้

แผ่นธาตุทำด้วยตะกั่วหล่อเป็นตะแกรง (Grids) ใช้ผงตะกั่วซึ่งผสมด้วยวัตถุจำพวกกาวสำหรับยึด (Binding material) อัดอยู่กับตะแกรงซึ่งทำด้วยตะกั่ว แผ่นธาตุมี 2 ชนิดคือแผ่นบวก (Positive plate) และแผ่นลบ (Negative plate) สอดสานเข้าซึ่งกันและกัน ตามปกติแผ่นลบจะมีมากกว่าแผ่นบวก 1 แผ่น เช่นเซลล์หนึ่งมีแผ่นธาตุ 17 แผ่น จะมีแผ่นลบ 9 แผ่น แผ่นบวก 8 แผ่น นั่นคือแผ่นบวกทุกแผ่นจะมีแผ่นลบขนาบอยู่ทั้งสองด้านของตัวมัน การจัดแบบนี้เพราะว่าปฏิกิริยาทางเคมีเกิดขึ้นกับแผ่นบวกมากกว่า แผ่นลบ แผ่นบวกจึงมีน้อยกว่าแผ่นลบได้ ระหว่างแผ่นธาตุแต่ละแผ่นจะมีแผ่นกั้น (Separators) ซึ่งฉนวนกั้นไว้ไม่ให้แผ่นธาตุสัมผัสกัน

แผ่นบวก (Positive plates) จะมีวัตถุไวปฏิกิริยา (Active materials) ฉาบอยู่ในโครงรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีตารางสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ อยู่ในโครงนี้ตลอดแผ่นทั้งทางแนวตั้งและแนวนอน โครงนี้เรียกว่าตะแกรง (Grid) ตะแกรงนี้ทำด้วยตะกั่ว และพลวง วัตถุไวปฏิกิริยาคือตะกั่วเปอร์ออกไซด์ (Lead peroxide) มีสีเป็นสีน้ำตาล

แผ่นลบ (Negative plates) ประกอบด้วยตะแกรงเช่นเดียวกับแผ่นบวก แต่วัตถุไวปฏิกิริยาคือตะกั่วธรรมดา (Sponge lead) มีสีเป็นสีเทา ที่ดิ่งด้านบนของแผ่นธาตุจะยึดรวมกันเพื่อทำเป็นชุด โดยแผ่นบวกยึดรวมกันเป็นชุดของแผ่นบวก แผ่นลบยึดรวมกันเป็นชุดของแผ่นลบ การยึดแผ่นธาตุโดยการเชื่อมแบบหลอมละลาย (Lead burning) ติ่งด้านบนของแผ่นธาตุเข้ากับแถบยึดแผ่นธาตุ (Post strap or plate strap) ซึ่งมีขั้วกลมอยู่ตรงกลาง ขั้วกลมนี้จะเป็นขั้วของเซลล์ แล้วนำชุดแผ่นบวกกับชุดแผ่นลบประกอบสานเข้าด้วยกันเป็นเซลล์แบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่ขายกันส่วนมากเป็นแบบแห้ง โดยโครงสร้างและการทำเหมือนกับที่กล่าวมาแล้วข้างบน แต่ไม่มีน้ำยาบรรจุอยู่ เนื่องจากไม่มีน้ำยาและถูกผนึกไว้เพื่อกันความชื้น จึงมีความเฉื่อยทางเคมี ทำให้สามารถเก็บไว้ได้เป็นระยะเวลานานโดยไม่ทำให้เสื่อมหรือเสียไป เมื่อจะนำมาใช้ก็แกะผนึกออกเติมน้ำยาลงไป แล้วนำไปประจุหรือชาร์จไฟให้เต็ม

3. แผ่นกั้น (Separators) เป็นฉนวนคั่นอยู่ระหว่างแผ่นบวกและแผ่นลบ แผ่นกั้นจะอยู่ที่ด้านข้างแต่ละด้านของแผ่นบวก เพื่อป้องกันแผ่นบวกและแผ่นลบสัมผัสกัน แผ่นกั้นนี้มีรูเล็ก ๆ จำนวนมาก ดังนั้นของเหลว (น้ำยา) ภายในเซลล์จึงวนเวียนหรือถ่ายเทไปมาได้ง่ายเพื่อให้เกิดหมุนเวียนของน้ำยา การหมุนเวียนของน้ำยาเป็นสิ่งจำเป็น เพราะน้ำยาต้องสามารถเข้าไปยังผิวหน้าแผ่นธาตุทุกแผ่นเพื่อทำให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมี แผ่นกั้นนี้อาจจะทำด้วยไม้ ยาง แก้วหรือเซลลูโลส (Cellulose) โดยกรรมวิธีทางเคมี ตามปกติแผ่นกั้นจะทำเป็นลูกฟูก ในการประกอบใช้ทางที่เป็น

ลูกฟูกหันไปทางแผ่นบวกในแนวตั้ง เพื่อเพิ่มบริเวณเนื้อที่สำหรับน้ำยาในการหมุนเวียนรอบแผ่นบวก

4. สะพานไฟ (Cell connectors) เป็นตัวต่อระหว่างเซลล์เข้าด้วยกัน เซลล์แต่ละเซลล์ในแบตเตอรี่ต่ออันดับกันด้วยสะพานไฟ ซึ่งเป็นแท่งตะกั่วแบบหนา ยึดอยู่ระหว่างขั้วของเซลล์แบตเตอรี่บางแบบสะพานไฟอยู่ข้างบน บางแบบอยู่ในฝาครอบเซลล์ ถ้าอยู่ภายในฝาครอบเซลล์จะมีสารผสมกันรั่วหุ้มไว้เพื่อป้องกันการรั่วของกระแสคร่อมด้านบนของฝาครอบเซลล์ เพราะตำแหน่งที่ขั้วของเซลล์ (Post strap) โผล่ขึ้นมาโดยไม่มีอะไรป้องกัน ฝุ่นละอองและความชื้นจะทำให้เกิดทางเดินของกระแสไฟฟ้าขึ้นระหว่างขั้ว จึงเกิดการรั่วของกระแสไฟฟ้าขึ้นช้า ๆ ในช่วงระยะเวลาหนึ่งจะทำให้แบตเตอรี่ไม่มีไฟหรือเก็บไฟไม่ได้ วิธีป้องกันขั้วของเซลล์และสะพานไฟอีกแบบหนึ่งคือใช้ฝาครอบทำเป็นแผ่นเดียวสำหรับ ยึดแผ่นธาตุ (Plate strap) ของแต่ละเซลล์จะต่อเข้าด้วยกันโดยใช้สะพานไฟ (Connector) ซึ่งผ่านตลอดเครื่องกั้น (Partitions) ระหว่างเซลล์ การสร้างแบบนี้จะลดความต้านทานภายในให้น้อยลง ทำให้สมรรถนะของแบตเตอรี่ดีขึ้น

5. เปลือกหม้อ (Case) ทำด้วยยางแข็ง (Hard rubber) หล่อขึ้นรูป เปลือกหม้อนี้จะเป็นตัวรองรับอุปกรณ์อื่น ๆ ของแบตเตอรี่ไว้ทั้งหมด ที่เปลือกหม้อจะทำเป็นผนังกั้นไว้เป็นช่อง ๆ เพื่อแบ่งเซลล์ของแบตเตอรี่ ถ้า 6 โวลท์จะทำเป็น 3 ช่อง 12 โวลท์ทำเป็น 6 ช่อง แต่ละช่องจะรั่วถึงกันไม่ได้

6. ห้องตกตะกอน (Sediment chamber) อยู่ตอนล่างของเปลือกหม้อ โดยหล่อเป็นสัน (Bridge) ขึ้นมารับแผ่นธาตุ โดยจัดให้มีช่องว่างไว้ทางตอนล่างของเปลือกหม้อ เนื่องจากแผ่นธาตุเมื่อใช้งานไป ความร้อนและแรงกระเทือนจะทำให้วัตถุไวปฏิกิริยาทางเคมีที่ฉาบไว้ในแผ่นธาตุหลุดร่วงออกจากแผ่นธาตุ วัตถุเหล่านี้จะตกลงไปในห้องตกตะกอนซึ่งอยู่ทางด้านล่างสุดของเปลือกหม้อ เป็นการป้องกันไม่ให้วัตถุที่หลุดร่วงไปเชื่อมต่อระหว่างแผ่นธาตุ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการลัดวงจรระหว่างแผ่นธาตุทั้งสอง ดังนั้นไม่ควรคว่ำหม้อแบตเตอรี่

7. น้ำยา (Electrolyte) แผ่นธาตุของแบตเตอรี่จะแช่อยู่ในน้ำยา ซึ่งเป็นส่วนผสมของกรดกำมะถัน (H_2SO_4) กับน้ำ (H_2O) น้ำยานี้ตามปกติประกอบด้วยกรดกำมะถัน 36% (ถ.พ.ของกรดกำมะถัน = 1.835) กับน้ำ 64% (ถ.พ. ของน้ำ =1.000) โดยน้ำหนัก เมื่อมีอุปกรณ์ไฟฟ้าต่อเข้ากับแบตเตอรี่ครบวงจร กระแสจะเริ่มต้นไหลออกจากแบตเตอรี่ กระแสนี้ถูกผลิตขึ้นโดยปฏิกิริยาทางเคมีระหว่างวัตถุไวปฏิกิริยาทางเคมี (Active materials) ของแผ่นบวกและแผ่นลบ กับกรดกำมะถันในน้ำยา

8. ฝาครอบเซลล์ (Cell cover) ทำด้วยยางแข็งเช่นเดียวกับเปลือกหม้อ ทำหน้าที่ปิดครอบเซลล์อยู่ตอนบนของเปลือกหม้อ ที่ฝาครอบนี้จะมีรูทำเป็นเกลียวสำหรับฝาจุก (Vent plug) ซึ่งเป็นเกลียวและมีรูระบายเล็ก ๆ อยู่ตรงกลางฝาจุก ฝาจุกนี้คลายออกเปิดได้เพื่อตรวจดูระดับน้ำยาภายในเซลล์ และเติมน้ำกลั่นลงไปในเซลล์ได้เมื่อต้องการ เนื่องจากน้ำสูญเสียไปในระหว่างที่แบตเตอรี่

ทำงาน บางส่วนกลายเป็นไอ บางส่วนเปลี่ยนเป็นแก๊ส (ไฮโดรเจนและออกซิเจน) การที่ฝาจุกมีรูระบาย (Vent hole) ก็เพื่อยอมให้แก๊สเหล่านี้ระบายออกสู่ภายนอกได้

2.5.3 การทำงานของแบตเตอรี่

เมื่อแบตเตอรี่กำลังจ่ายไฟออก (Discharged) ปฏิกิริยาทางเคมีเกิดขึ้น เมื่อเริ่มปฏิกิริยาโมเลกุลของกรดกำมะถันแยกออกเป็น H_2 และ SO_4 อนุมูลซัลเฟต SO_4 อันหนึ่งเข้ารวมกับ Pb ในแผ่นลบ ส่วนอนุมูลซัลเฟตอีกอันหนึ่งเข้ารวมกับ Pb ในแผ่นบวก เกิดเป็น Pb SO_4 หรือตะกั่วซัลเฟต (Lead sulphate) ทั้งแผ่นบวกและแผ่นลบ ปฏิกิริยานี้ทำให้ออกซิเจน (O_2) 2 อะตอมจากแผ่นบวกเป็นอิสระ จึงเข้ารวมกับไฮโดรเจน ซึ่งเหลือภายหลังจาก SO_4 เข้าไปรวมกับแผ่นธาตุออกซิเจนและไฮโดรเจนรวมกันเข้าเป็นโมเลกุล (H_2O) ซึ่งก็คือน้ำธรรมดา ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ในระหว่างที่แบตเตอรี่จ่ายไฟออกหรือดีสชาร์จ ตะกั่วซัลเฟต ($PbSO_4$) จะเกิดขึ้นที่แผ่นธาตุทั้งสอง ในขณะที่กรดกำมะถันในน้ำยาถูกน้ำ (H_2O) เข้ามาแทนที่ ดังสมการ

$$Pb\,O_2 + Pb + 2H_2SO_4 \longrightarrow 2Pb\,SO_4 + 2H_2O$$

สมการนี้เป็นเพียงไม่กี่โมเลกุลที่เกิดปฏิกิริยาเคมี ที่จริงแล้วในแผ่นธาตุ และน้ำยามีเป็นพัน ๆ ล้านโมเลกุล แต่ก็ไม่ใช่ทั้งหมดที่แยกตัวออกและเข้ารวมตัวกันใหม่เมื่อแบตเตอรี่จ่ายไฟออก ในระหว่างที่แบตเตอรี่จ่ายไฟออก วัตถุในแผ่นบวกและแผ่นลบจะเหมือนกันในทางเคมี เนื่องจากตะกั่วซัลเฟตจับสะสมอยู่ สภาพดังกล่าวนี้เป็นสาเหตุทำให้แรงเคลื่อนของเซลล์สูญเสียไป เพราแรงเคลื่อนขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างวัตถุทั้งสอง ดังนั้นถ้าแบตเตอรี่จ่ายไฟต่อไปเรื่อย ๆ น้ำยาจะเจือจางลง และตะกั่วซัลเฟตจับสะสมอยู่ที่แผ่นธาตุทั้งสองเพิ่มขึ้นในที่สุดจะทำให้ปฏิกิริยาทางเคมีไม่สามารถเกิดขึ้นได้ต่อไปอย่างไรก็ตามโปรดทราบว่าวัตถุไวปฏิกิริยาทางเคมีของแผ่นธาตุ จะไม่มีโอกาสใช้หรือเกิดปฏิกิริยาจนหมดในระหว่างจ่ายไฟออก เพราะตะกั่วซัลเฟตที่จับอยู่บนแผ่นธาตุทั้งสองจะทำหน้าที่คล้ายกับเป็นเครื่องกีดขวางต่อการแพร่กระจายของน้ำยาเข้าไปยังแผ่นธาตุทั้งสอง เมื่อเซลล์ของแบตเตอรี่ไม่สามารถผลิตแรงเคลื่อนได้ตามต้องการเรียกว่าแบตเตอรี่ไม่มีไฟ

ในระหว่างการประจุไฟใหม่ น้ำ (H_2O) จะแตกตัวเป็นไฮโดรเจน (H_2) และออกซิเจน (O_2) ส่วนอนุมูลซัลเฟต (SO_4) เคลื่อนออกจากแผ่นธาตุทั้งสองกลับไปยังน้ำยา เข้ารวมกับไฮโดรเจนเป็นกรดกำมะถัน (H_2SO_4) อีกครั้งหนึ่ง ในขณะเดียวกันอะตอมของออกซิเจนจะถูกขับกลับไปยังแผ่นบวก ทำให้แผ่นบวกเป็นตะกั่วเปอร์ออกไซด์อีกครั้งหนึ่ง พร้อมกันนั้นกรดกำมะถันปรากฏขึ้นใหม่ในน้ำยาแทนที่น้ำ จะเห็นได้ว่าตะกั่วซัลเฟตจะหายไปจากแผ่นธาตุทั้งสอง คงเหลือตะกั่วเพียงอย่างเดียวในแผ่นลบ และตะกั่วเปอร์ออกไซด์ในแผ่นบวก เมื่อตะกั่วซัลเฟตได้หายไปจากแผ่นธาตุทั้งสองหมดก็กล่าวได้ว่า แบตเตอรี่ได้รับการประจุใหม่ ในระหว่างการประจุใหม่ ไฮโดรเจนและออกซิเจน (ทั้งสองคือแก๊ส) บางส่วนหนีจากเซลล์แบตเตอรี่ผ่านรูระบายที่ฝาจุก (Vent plug)

ออกไป เรียกว่าแบตเตอรี่เกิดแก๊ส (Gassing battery) แก๊สนี้ติดไฟ ดังนั้นไม่ควรทำให้เกิดประกายไฟใกล้ ๆ เพราะจะทำให้เกิดการระเบิดขึ้นได้ สมการเคมีเมื่อแบตเตอรี่ได้รับการประจุคือ

$$2PbSO_4 + 2H_2O \quad \dashrightarrow \quad PbO_2 + Pb + 2H_2SO_4$$

2.5.4 อัตราการจ่ายไฟของแบตเตอรี่

จำนวนกระแสไฟซึ่งแบตเตอรี่สามารถจ่ายได้นั้นขึ้นอยู่กับ เนื้อที่ของแผ่นธาตุรวมทั้งหมด ปริมาตรของวัตถุไวปฏิกิริยา และจำนวนความเข้มข้นของน้ำยา ซึ่งก็คือจำนวนเปอร์เซ็นต์ของกรดกำมะถันในน้ำยานั่นเอง ดังนั้นความจุของแบตเตอรี่จะมากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับจำนวนแผ่นธาตุต่อเซลล์, พื้นที่ของแผ่นธาตุ ขนาดของเซลล์และปริมาณของน้ำยา

อัตราการจ่ายไฟของแบตเตอรี่ที่นิยมใช้กันมีอยู่ 2 อัตราคือ อัตรา 20 ชั่วโมง ที่ 80 องศา ฟ. และอัตราเย็นที่ 0 องศา ฟ. อัตรา 20 ชั่วโมงเป็นอัตราที่แสดงความสามารถของแบตเตอรี่ในการจ่ายไฟให้แก่ไฟแสงสว่างและอุปกรณ์ใช้ไฟอื่น ๆ อัตราเย็นเป็นอัตราที่แสดงความสามารถของแบตเตอรี่ในการจ่ายไฟให้แก่มอเตอร์สตาร์ทเพื่อหมุนเครื่องยนต์ อัตราเหล่านี้จัดเป็นมาตรฐานขึ้นโดย Society of Automotive Engineers (S.A.E.) Association of American Battery Manufacturers (A.A.B.M.) และ United State Government

1. อัตรา 20 ชั่วโมง (Twenty-hour rate) อัตรานี้เป็น แอมแปร์- ชั่วโมง ซึ่งหาได้โดยการทดสอบในห้องทดลอง โดยสภาพของแบตเตอรี่อยู่ภายใต้การควบคุม การทดสอบทำได้โดยทำให้แบตเตอรี่อยู่ในสภาพที่มีประจุเต็ม (Fully charged) ที่อุณหภูมิ 80 องศา ฟ. ที่อุณหภูมิของแบตเตอรี่ 80 องศา ฟ. ให้แบตเตอรี่จ่ายไฟออกด้วยอัตราคงที่เป็นเวลา 20 ชั่วโมง (อัตราที่แบตเตอรี่จ่ายไฟออกจะเท่ากับ $\frac{1}{20}$ ของอัตราที่โฆษณาความจุของแบตเตอรี่ ซึ่งก็คืออัตราที่โรงงานกำหนดไว้) ความจุของแบตเตอรี่เป็นแอมแปร์-ชั่วโมง

ตัวอย่าง ความจุแบตเตอรี่ 6 โวลท์ ที่โรงงานกำหนดไว้คือ 100 แอมแปร์-ชั่วโมง (6 v. 100 A.H.) จะจ่ายไฟออก $\frac{1}{20} \times 100 = 5$ แอมแปร์ คงที่ตลอดเวลา 20 ชั่วโมง เมื่อสิ้นสุดเวลาที่จ่ายไฟออก แรงเคลื่อนของเซลล์จะต้องไม่ต่ำกว่า 1.75 โวลท์ (คือไม่ต่ำกว่า 5.25 โวลท์ สำหรับแบตเตอรี่ 6 โวลท์และ 10.5 โวลท์ สำหรับแบตเตอรี่ 12 โวลท์)

อัตรา 20 ชั่วโมง = จำนวนชั่วโมงที่แบตเตอรี่จ่ายไฟออก x จำนวนกระแสที่แบตเตอรี่จ่ายออก

= 20 x 5 = 100 แอมแปร์-ชั่วโมง

ตัวอย่าง ถ้าแบตเตอรี่จ่ายไฟออก 3 แอมแปร์ เป็นเวลา 20 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 80 องศา ฟ. เมื่อสิ้นสุดเวลาจ่ายไฟออก แรงเคลื่อนของเซลล์ไม่ตกลงต่ำกว่า 1.75 โวลท์ แบตเตอรี่ หม้อนี้มีความ

จุ 3 x 20 = 60 แอมแปร์-ชั่วโมง ถ้าแบตเตอรี่จ่ายไฟออก 6 แอมแปร์ แบตเตอรี่จะมีความจุ 6 x 20 = 120 แอมแปร์-ชั่วโมง

2. อัตราเย็น (Cold rating) บางทีก็เรียกว่า Zero test อัตราเย็นหาได้โดยให้แบตเตอรี่ที่มีประจุเต็มอุณหภูมิของน้ำยา 0 องศา ฟ. จ่ายไฟออกด้วยอัตราคงที่คือ 150 หรือ 300 แอมแปร์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแรงเคลื่อนและจำนวน แอมแปร์-ชั่วโมง ของแบตเตอรี่ แบตเตอรี่ 6 และ 12 โวลท์ ที่มีความจุ 80 แอมแปร์-ชั่วโมง ขึ้นไป จะต้องจ่ายไฟออก 300 แอมแปร์ แต่แบตเตอรี่ 12 โวลท์ ที่มีความจุต่ำกว่า 80 แอมแปร์-ชั่วโมง จะจ่ายไฟออก 150 แอมแปร์ อัตราการทดสอบเย็นแสดงไว้เป็น 2 ค่าคือ ค่าแรงเคลื่อนซึ่งได้รับหลังจากแบตเตอรี่จ่ายกระแสออกตามอัตราเย็นเป็น เวลา 5 หรือ 10 วินาที และค่าเวลาเป็นนาที ที่จะทำให้แรงเคลื่อนของแบตเตอรี่ ตกลงมาเหลือเท่ากับค่าที่จะใช้สำหรับทดสอบ (เหลือเซลล์ละ 1 โวลท์)

แบตเตอรี่ 12 โวลท์ ที่มีอัตราแรงเคลื่อน "10 วินาที (10 second voltage) 7.6 โวลท์ที่ 300 แอมแปร์" (หมายความว่าแบตเตอรี่ 12 โวลท์ จ่ายกระแสออก 300 แอมแปร์เป็นเวลา 10 วินาที แรงเคลื่อนที่ขั้วที่ตกลงมาเหลือ 7.6 โวลท์) จะรักษาให้แรงเคลื่อนที่ขั้วของแบตเตอรี่คงอยู่ 7.6 โวลท์หรือสูงกว่า เป็นเวลา 10 วินาที ถ้าแบตเตอรี่หม้อนี้มีอัตราเวลา (Time rating) 2 นาที หมายความว่าแบตเตอรี่จะจ่ายไฟออกภายใต้สภาพดังกล่าวข้างบนได้นาน 2 นาที ก่อนที่แรงเคลื่อนที่ขั้วจะตกต่ำลงเหลือ 6 โวลท์ ถ้าอัตราแรงเคลื่อน 10 วินาที ยิ่งสูง (แรงเคลื่อนที่ขั้วเหลือมากกว่า 7.6 โวลท์) และอัตราเวลายิ่งสูง (ใช้เวลานานกว่า 2 นาที) แสดงว่าแบตเตอรี่จะยิ่งมีความสามารถในการจ่ายกระแสให้แก่มอเตอร์สตาร์ทได้ดีกว่า

2.5.5 ประสิทธิภาพของแบตเตอรี่

ความสามารถของแบตเตอรี่ในการส่งกระแสออกจะแตกต่างกันตามอุณหภูมิ และอัตราของการจ่ายไฟออก คุณสมบัติประจำตัวของแบตเตอรี่ดังกล่าวนี้เรียกว่า ประสิทธิภาพของแบตเตอรี่ ที่อุณหภูมิต่ำปฏิกริยาทางเคมีจะลดลงมาก คือกรดกำมะถันในน้ำยาไม่สามารถทำปฏิกิริยากับแผ่นธาตุได้เต็มที่ แบตเตอรี่จึงมีประสิทธิภาพต่ำ และไม่สามารถจ่ายกระแสได้มากในช่วงระยะเวลานาน อัตราของการจ่ายไฟออกสูงย่อมไม่สามารถผลิตจำนวน แอมแปร์-ชั่วโมง ได้มากเหมือนกับอัตราของการจ่ายไฟออกต่ำ เพราะอัตราการจ่ายไฟออกสูง ปฏิกิริยาทางเคมีจะเกิดขึ้นเฉพาะผิวหน้าของแผ่นธาตุเท่านั้น ไม่มีเวลาที่จะซึมซาบแผ่นธาตุเข้าไปทำปฏิกริยากับวัตถุที่อยู่ใต้ผิวหน้าแผ่นธาตุได้

ตารางที่ 2.2 อุณหภูมิซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพของแบตเตอรี่ ค่าที่กำหนดนี้เป็นค่าโดยประมาณ

ประสิทธิภาพของแบตเตอรี่	อุณหภูมิของแบตเตอรี่	
%	องศาฟาเร็นไฮท์	องศาเซลเซียส
100	80	26.7
65	32	0
50	0	- 17.8
10	- 45	- 42.8

ที่มา : อัมพร ภักดีชาติ และคณะ (2530 : 54)

2.6 ประวัติบริษัทผลิตและจำหน่ายแบตเตอรี่รถยนต์

2.6.1 บริษัท ยัวซ่าแบตเตอรี่ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

บริษัท ยัวซ่าแบตเตอรี่ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจเป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์ แบตเตอรี่จักรยานยนต์ ภายใต้ชื่อ “YUASA” เพื่อจำหน่ายภายในประเทศและส่งออกไปตลาดต่างประเทศ ทั้งยังเป็นผู้นำเข้าแบตเตอรี่อุตสาหกรรม ซึ่งใช้เป็นแหล่งพลังงานสำรองในอุตสาหกรรมต่างๆ นอกจากนี้บริษัทฯยังทำการผลิตและจำหน่ายแบตเตอรี่ภายใต้เครื่องหมายการค้าที่บริษัทฯ พัฒนาขึ้นเองอันได้แก่ "THUNDERLITE" และ "YUCON" โดยบริษัทฯ ต้องจ่ายค่าสิทธิบัตร (Royalty Fee) ให้แก่บริษัทร่วมทุน (บริษัท ยัวซ่า คอร์ปอเรชั่น ซึ่งจะคิดเป็นรายลูกที่ผลิตสำหรับแบตเตอรี่ชนิดพื้นฐานทุกชนิด และทุกเครื่องหมายการค้า และคิดเป็นร้อยละจากยอดขายสำหรับแบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องการดูแลรักษา (Maintenance Free) ทุกชนิดและทุกเครื่องหมายการค้า

ในการขายสินค้าของบริษัทฯนั้น การขายภายในประเทศในตลาดทดแทน (Replacement Equipment Market) ทางบริษัทฯจะจัดจำหน่ายผ่านบริษัท ยัวซ่าเซลส์ แอนด์ ดิสทริบิวชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทลูกโดยบริษัทฯถือหุ้นอยู่ร้อยละ 99.99 และ ในการขายตลาดต่างประเทศที่อยู่นอกเหนืออาณาเขตประเทศ (ยกเว้น ลาว กัมพูชา พม่า) นั้น การจัดจำหน่ายของบริษัทฯภายใต้เครื่องหมายการค้า "YUASA" บริษัทฯต้องได้รับความเห็นชอบจากบริษัทร่วมทุน ซึ่งโดยปกติบริษัทร่วมทุนจะช่วยหาตลาดส่งออกให้บริษัทฯในอีกทางหนึ่ง

บริษัท ยัวซ่าเซลส์ แอนด์ ดิสทริบิวชั่น จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 33 ซอยสุขุมวิท 51 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 0-2258-0545-9 โทรสาร 0-2259-0201 จดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัดเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2540 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ บจ (5)1049/2540

2.6.2 องค์การแบตเตอรี่ ในสังกัดกระทรวงกลาโหม

โรงงานแห่งแรกในประเทศไทยที่ผลิตแบตเตอรี่ได้ก่อกำเนิดขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2483 เพื่อผลิตและซ่อมแบตเตอรี่สำหรับเรือดำน้ำ ซึ่งเป็นโรงงานผลิตแบตเตอรี่และสี สังกัดกรมอู่ทหารเรือ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2496 ได้เปลี่ยนชื่อเป็นโรงงานผลิตแบตเตอรี่น้ำ และโอนกิจการจากกรมอู่ทหารเรือมาสังกัดกรมโรงงานทหาร สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ภายหลังได้เปลี่ยนชื่อเป็นกรมการอุตสาหกรรมทหาร และในปี พ.ศ. 2498 จึงได้เปลี่ยนฐานะเป็น รัฐวิสาหกิจ โดยเปลี่ยนชื่อเป็น " องค์การแบตเตอรี่ " ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การแบตเตอรี่ พ.ศ. 2498โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ และประกอบธุรกิจที่เกี่ยวกับหรือต่อเนื่องกับอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ จากโรงงานเล็ก ๆ จนกลายเป็นโรงงานขนาดใหญ่ มีภารกิจหลักที่ต้องรับผิดชอบ 5 ประการ คือ

1. ประกอบการอุตสาหกรรมประเภทแบตเตอรี่ อันเป็นประโยชน์แก่ทางราชการทหารและประชาชน

2. เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจของประเทศ

3. ช่วยเหลือในการครองชีพของประชาชน

4. บริการด้านอุตสาหกรรมแบตเตอรี่แก่ทางราชการและประชาชน ให้มีใช้ทั้งในยามปกติและยามสงคราม

5. ตรึงราคาแบตเตอรี่ในท้องตลาดไว้ในราคาที่เหมาะสม เพื่อมิให้เกิดการเอาเปรียบผู้บริโภค

คณะกรรมการบริหารองค์การแบตเตอรี่ (Board of Directors) ประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยราชการต่าง ๆ รวม 11 ท่าน ได้แก่ ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร เป็นรองประธานกรรมการ ผู้แทนกรมพระธรรมนูญ ผู้แทนกองทัพบก ผู้แทนกองทัพเรือ ผู้แทนกองทัพอากาศ ผู้แทนสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนสำนักงบประมาณ ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นกรรมการ และผู้อำนวยการองค์การแบตเตอรี่ เป็นกรรมการและเลขานุการ ปัจจุบันบริหารงานโดย นายเสมอ เครือช้า ผู้อำนวยการองค์การแบตเตอรี่

ผลิตภัณฑ์จาก องค์การแบตเตอรี่ ได้แก่ แบตเตอรี่เครื่องยนต์ (มอก.6-2524) น้ำสำหรับเติมแบตเตอรี่ (มอก. 19-2536) และน้ำกรดผสม (มอก. 13-2530) รวมทั้งชิ้นส่วนในการผลิต เช่น แผ่นธาตุ แผ่นกั้น เป็นต้น ภายใต้เครื่องหมายการค้า " POWER " และ " BOT "

2.6.3 บริษัท ไทยสโตเรจแบตเตอรี่ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ฯ จัดตั้งเมื่อ วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2529 มีจุดประสงค์หลักเพื่อผลิตและจำหน่ายแบตเตอรี่รถยนต์และแบตเตอรี่มอเตอร์ไซค์ ภายใต้ตราสินค้า "3K " ด้วยเงินลงทุนเริ่มต้น 8 ล้านบาท จากการเจริญเติบโตที่รวดเร็วและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง บริษัท ฯ ได้จดทะเบียนเป็นบริษัทมหาชนเมื่อ วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2537 และเปลี่ยนชื่อเป็น " บริษัทไทยสโตเรจแบตเตอรี่ จำกัด (มหาชน) " ด้วยเงินลงทุนทั้งหมด 200 ล้านบาท ปัจจุบัน แบตเตอรี่ภายใต้ตราสินค้า "3K " ได้จำหน่ายทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ในรูปของแบตเตอรี่แห้ง บริษัท ฯ ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 387 หมู่ 4 ซอย พัฒนา 3 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนน สุขุมวิท ตำบล แพรกษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ โทร (662) 709-3535 (16 สาย) โทรสาร (662) 709-3544 , 709-3545

2.6.4 บริษัท สยามฟูรูกาวา จำกัด

เป็นบริษัทที่ร่วมทุนระหว่าง บริษัท ซิเมนต์ไทยโฮลดิ้ง จำกัด กับ บริษัท ฟูรูกาวา แบตเตอรี่ จำกัด ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นผู้ผลิตแบตเตอรี่ชั้นนำ และมีชื่อเสียงเป็นยอมรับทั่วโลก มากว่า 50 ปี เริ่มดำเนินกิจการ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2535 โดยมีสัดส่วนผู้ถือหุ้น คือ บริษัท ฟูรูกาวา แบตเตอรี่ จำกัด 71% และ บริษัท ซิเมนต์ไทยโฮลดิ้ง จำกัด 29% มีสินทรัพย์รวม 944 ล้านบาท มีจำนวนพนักงาน 465 คน จำหน่ายแบตเตอรี่รถยนต์ แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ ภายใต้ตราสินค้า " เอฟบี " มีกำลังการผลิต: แบตเตอรี่รถยนต์ 2.0 ล้านลูก/ปี แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ 1.5 ล้านลูก/ปี มีโรงงานเนื้อที่ 35 ไร่ ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 33 หมู่ 4 ถนน หนองปลากระดี่ ตำบลบัวลอย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี 18040 โทรศัพท์ : +66-36-373-573 โทรสาร : +66-036-373-574 สำนักงานขาย เลขที่ 252 อาคาร SPE ชั้น 12 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. 10400 โทรศัพท์ : +66-02-615-0111 โทรสาร : +66-615-0115 , +66-615-0118

2.6.5 บริษัท สยามแบตเตอรี่อินดัสทรี่ จำกัด

เป็นบริษัทย่อยในกลุ่มบริษัท สยามภัณฑ์กรุ๊ป จำกัด มหาชน เริ่มดำเนินกิจการเมื่อ พ.ศ. 2513 มีทุนจดทะเบียนชำระแล้ว 60 ล้านบาท ตั้งอยู่เลขที่ 28/7 หมู่ 3 ซอยใจเอื้อ ต. บางขะแยง อ. เมือง จ. ปทุมธานี ดำเนินธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายแบตเตอรี่รถยนต์ยี่ห้อ " เทรน ", "โบลิเด้น " และยี่ห้ออื่นๆ ตามที่ลูกค้ากำหนด มีพนักงานทั้งหมด 450 คน กำลังการผลิต 1 ล้านลูกต่อปี

โครงสร้างการดำเนินธุรกิจของ บริษัทสยามภัณฑ์กรุ๊ป จำกัด มหาชน และบริษัทย่อย มีลักษณะการดำเนินธุรกิจโดย บริษัทสยามภัณฑ์กรุ๊ป จำกัด มหาชน จะดำเนินการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทย่อยให้กับลูกค้าทั่วไปในประเทศทั้งหมด และลูกค้าต่างประเทศ (ชายแดน) เช่น ลาว เขมร พม่า เป็นต้น โดยใช้เจ้าหน้าที่การตลาดของ บริษัทสยามภัณฑ์กรุ๊ป จำกัด มหาชน เป็นช่องทางในการจัดจำหน่ายที่สำคัญ ส่วนการจำหน่ายสินค้าให้กับลูกค้าเฉพาะเจาะจงชนิดสินค้า OEM และลูกค้าต่างประเทศจะ จัดจำหน่ายโดยบริษัทย่อยติดต่อลูกค้าโดยตรง

2.6.6 บริษัท สยาม ยีเอส แบตเตอรี่ จำกัด

ยีเอส แบตเตอรี่ กำเนิดในประเทศญี่ปุ่น โดยบริษัท แจแปน สโตร์เรจ แบตเตอรี่ จำกัด เมื่อ พ.ศ.2438 เข้าสู่ตลาดในเมืองไทย เมื่อ พ.ศ.2496 บริษัท ฯ ก่อตั้งเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2512 และเปิดดำเนินการในวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2513 โดยมีสัดส่วนผู้ถือหุ้น คือ สยามกลการ 51% ยีเอส ยัวซาร์ อินเตอร์เนชั่นแนล 39 % มิตซูบิชิ ไทยแลนด์ 10% มีทุนจดทะเบียน 56,000,000 บาทมีกำลังการผลิตแบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ 2,500,000 ลูกต่อปี แบตเตอรี่สำหรับรถจักรยานยนต์ 2,500,000 ลูกต่อปี และแบตเตอรี่สำหรับรถยกไฟฟ้า 2,500 ชุดต่อปี มีจำนวนพนักงาน 580 คน (ณ. เดือนธันวาคม 2547) ได้รับการรับรองคุณภาพการผลิต มาตราฐาน ISO 9002 เมื่อเดือน กันยายน 2539 มาตราฐาน QS-9000 เมื่อเดือน ตุลาคม 2542 และ มาตราฐาน ISO 14001 เมื่อเดือน กันยายน 2545 จำหน่ายสินค้าภายใต้ตราสินค้า " ยีเอส "

บริษัทมีนโยบายเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ ได้ขยายโรงงาน และก่อสร้างอาคารสำนักงานใหม่ เมื่อ พ.ศ.2537 และเริ่มการผลิตแบตเตอรี่โทรศัพท์ไร้สายเมื่อ พ.ศ.2538 และได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9002 เป็นรายแรกของผู้ผลิตแบตเตอรี่ในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ.2539 และในปีพ.ศ.2542 บริษัท ฯ ได้รับการรับรองมาตรฐาน QS-9000 เป็นรายแรกของผู้ผลิตแบตเตอรี่ในประเทศไทย บริษัท ฯ ได้ฉลองครบรอบ 30 ปี เมื่อ พ.ศ.2543 และเริ่มผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ ชนิดไม่ต้องบำรุงรักษา (Maintenance Free) สำหรับรถยนต์และรถกระบะเมื่อ พ.ศ.2544 และในปี พ.ศ. 2545 ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 (ฉลองการผลิตแบตเตอรี่ครบ 50 ล้านลูก) สถานที่ตั้ง บริษัท สยาม ยีเอส แบตเตอรี่ จำกัด เลขที่ 78 หมู่3 ถ.สุขุมวิท ต.บางปูใหม่ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280

2.6.7 บริษัท รุ่งแสงแบตเตอรี่ จำกัด

บริษัท รุ่งแสงแบตเตอรี่ จำกัด เป็นผู้แทนจำหน่ายแบตเตอรี่รถยนต์ตราสินค้า "พานาโซนิค " และให้บริการหลังการขาย ก่อตั้งเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2519 ด้วยทุนจดทะเบียน 10 ล้านบาท บริหารงานโดยคุณประเสริฐ เนาถาวร ประธานกรรมการ และคุณสมิทธิ เนาถาวร ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาดและขาย ตั้งอยู่เลขที่ 16,22 ถนนวรจักร แขวงบ้านบาตร เขตป้อมปราบฯ กรุงเทพ ฯ 10100 โทรศัพท์ 0-2621-0899 โทรสาร 0-2225-3319

2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทวีศักดิ์ ตั้งธนทรัพย์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขนาดหนึ่งตัน โดยการวิจัยดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะตลาด ทัศนคติและปัจจัยของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขนาดหนึ่งตันโดยเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการสุ่มตัวอย่างประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 300 ตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows และทำการทดสอบค่าความเข้มข้นของความสัมพันธ์ (t-test , F-test) เพื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อรถกระบะขนาดหนึ่งตัน

ผลที่ได้จากการศึกษาพบว่า ตลาดรถกระบะขนาดหนึ่งตันของไทย จำแนกออกตามประเทศผู้ผลิตที่แท้จริงของเครื่องหมายการค้าจะมีอยู่ 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มรถกระบะญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา โดยพบว่ารถกระบะตรา อีซูซุ (ISUZU) มีส่วนครองตลาดมากที่สุด รองลงมาเป็น โตโยต้า (TOYOTA) มิตซูบิชิ (MITSUBISHI) และนิสสัน (NISSAN) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ผู้บริโภครถกระบะขนาดหนึ่งตัน จะเป็นเพศชาย มีสถานภาพสมรส สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ย 10,001 – 20,000 บาทต่อเดือน และมีอาชีพเป็นพนักงานของบริษัทเอกชน มักตัดสินใจซื้อรถกระบะญี่ปุ่น ในระดับราคา 300,000 – 400,000 บาท นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อคือ ตราของรถกระบะ รองลงมาคือ ความแข็งแรงทนทาน ราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน ส่วนด้านทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อรถกระบะขนาดหนึ่งตัน พบว่า จะต้องมีรูปร่างใหญ่และมีห้องโดยสารที่กว้างขวาง มีรูปลักษณ์ที่ทันสมัย มีความทนทานสมบุกสมบัน ต้องทนต่อการเกิดสนิม มีความคล่องตัวในการขับขี่ สามารถขายต่อได้ง่ายและราคาดี เงื่อนไขการผ่อนชำระที่ดีและมีดอกเบี้ยที่เหมาะสม

เกรียงสิทธิ์ เขื่อนแก้ว (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าของร้านค้าปลีกที่ตั้งอยู่ในร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยการวิจัยดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าของร้านค้าปลีกที่ตั้งอยู่ในร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงใหม่และเพื่อศึกษาปัญหาของผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของร้านค้าปลีก ที่ตั้งอยู่ในร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงใหม่ ในการศึกษาผู้วิจัยได้ใช้วิธี Cluster Random Sampling โดยการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ ผู้วิจัยได้เก็บตัวอย่างจากกลุ่มผู้บริโภคที่มาเลือกซื้อสินค้าในร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงใหม่ 2 แห่งคือ ห้างบิ๊กซีซุปเปอร์เซ็นเตอร์ และห้างคาร์ฟูร์ไฮเปอร์มาเก็ต ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวนทั้งสิ้น 375 ตัวอย่าง

ผลการศึกษา พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 21 – 25 ปี สถานภาพโสด การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัท และมีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าของร้านค้าปลีก ที่ตั้งอยู่ในร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงใหม่ เรียงตามลำดับความสำคัญดังนี้ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านอื่น ๆ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด สำหรับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้ามากที่สุดคือ มีสินค้าตรงตามความต้องการ ปัจจัยด้านราคาที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ ผลิตภัณฑ์มีราคาถูกและเหมาะสม ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ อยู่ใกล้บ้านหรือที่ทำงานเดินทางไปมาสะดวก ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ การบริการรวดเร็วจากพนักงานขาย และปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ รายได้ที่ได้รับ ปัญหาในการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคในร้านค้าปลีก ที่ตั้งอยู่ในร้านค้าปลีกขนาดใหญ่จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็นสินค้ามีให้เลือกน้อยเกินไป ไม่ตรงกับความต้องการ สินค้ามีราคาไม่แน่นอนเปลี่ยนแปลงบ่อย ร้านค้าคับแคบไม่สะดวกในการเลือกซื้อสินค้า และไม่มีการส่งเสริมการตลาด ผลการทดสอบสมมุติฐาน เพศ อายุ และรายได้ต่างกันมีผลต่อปัจจัยในการเลือกซื้อสินค้าแตกต่างกัน และพบว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านอื่น ๆ ทุกปัจจัยมีผลในการเลือกซื้อสินค้าไม่แตกต่างกัน

จรรยารักษ์ ลี้ลัญจกร (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้าปลีกแบบเน้นสินค้าราคาถูกบนถนนพระราม 4 โดยนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการวางกลยุทธ์ทางการตลาดของร้านค้าปลีก แบบเน้นสินค้าราคาถูก โดยเก็บแบบสอบถามจากผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีกแบบเน้นสินค้าราคาถูกบนถนนพระราม 4 จำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคส่วนมากเคยไปใช้บริการทั้งเทสโก้พระราม 4 และ คาร์ฟูร์พระราม 4 สินค้าที่ผู้บริโภคนิยมซื้อ คือ ของใช้ในครัวเรือน และอาหารแห้ง โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อสินค้า คือ ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพ และปัจจัยด้านการตลาดช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

ปัญญพัฒน์ โชติกะ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยในการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคที่ดิสเคาท์สโตร์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการศึกษา พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะเลือกซื้อสินค้าที่ดิสเคาท์สโตร์ เทสโก้ โลตัส มากที่สุด ประเภทของสินค้าที่เลือกซื้อได้แก่ ของใช้ประจำวัน โดยมีเหตุผลในเรื่องการคมนาคมสะดวก เป็นเหตุผลหลักในการเลือกซื้อสินค้าที่ดิสเคาท์สโตร์ นอกจากนั้นยังพบว่า ผู้บริโภคได้ให้ความสำคัญในปัจจัยด้านสินค้า ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย และปัจจัยด้านความพึงพอใจ มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก ส่วน

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง และปัจจัยด้านสถานภาพส่วนบุคคล ส่งผลต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าที่ดิสเคาท์สโตร์ไม่แตกต่างกัน

พิทยา จิณณธรรมพงษ์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิต่อการตัดสินใจเลือกซื้อหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง โดยการวิจัยดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมของลูกค้าและปัจจัยต่างๆที่ลูกค้าให้ความสำคัญ ตลอดจนข้อคิดเห็นของลูกค้าในการปรับปรุงพัฒนาต่อ บริษัท ไทยทราโฟ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด ประชากรในการวิจัย คือลูกค้าภาคเอกชนทั้งหมดของบริษัท ไทยทราโฟ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด จำนวน 70 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปทางธุรกิจของลูกค้า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ และแสดงความคิดเห็นในปัจจัยอื่นๆ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเวลาเดียว ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงปริมาณประกอบการศึกษา จากการศึกษาพบว่า 1) ลูกค้าส่วนมากประกอบธุรกิจประเภทรับเหมาก่อสร้างและรับติดตั้งระบบไฟฟ้า สถานประกอบการตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และเป็นบริษัทที่มีธุรกิจขนาดใหญ่ 2) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ คือ ปัจจัยในตัวผลิตภัณฑ์ ลูกค้าจะเลือกซื้อหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีภาพพจน์และชื่อเสียงที่ดี โดยที่คำนึงถึงค่าความสูญเสียไฟฟ้า ระบบความปลอดภัย การทดสอบความคงทนในการใช้งานในระดับสูง และต้องการการให้บริการหลังการขายที่ดีด้วย 3) ลูกค้าให้ความสำคัญกับความเหมาะสมของราคา การดูแลลูกค้าโดยผ่านตัวแทนจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดโดยผ่านตัวแทนจำหน่ายด้วย ปัจจัยที่ได้จากการศึกษานี้ ทำให้ผู้บริหารบริษัทไทยทราโฟ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด และผู้ที่อยู่ในอุตสาหกรรม สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการของตนให้ดียิ่งขึ้น

อิทธิพล จันทร์ประภาพ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลใช้แล้วของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยการวิจัยดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลใช้แล้วของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลใช้แล้วของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครโดยใช้วิธีแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้บริโภคที่เคยซื้อและใช้งานรถยนต์นั่งส่วนบุคคลใช้แล้วจำนวน 402 ราย โดยสุ่มตัวอย่างตามเขตปกครอง 5 เขตในกรุงเทพมหานคร และเก็บข้อมูลระหว่าง วันที่ 27 ธ.ค. 46 ถึง 11 ม.ค. 47 และใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยค่าวิเคราะห์ความสัมพันธ์ไคสแควร์ สัมประสิทธ์สหสัมพันธ์ Phi , Cremer's V, Spearman ค่าวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ย t-test และค่าวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ย F-test

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าหญิงเล็กน้อย ส่วนใหญ่อายุ 21-30ปี มีสถานะภาพเป็นโสดมากกว่าสมรสเล็กน้อย ส่วนใหญ่มีการศึกษาปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานบริษัท และมีรายได้ต่อเดือน 10,000-30,000 บาท กระบวนการตัดสินใจ ซื้อพบว่าส่วนใหญ่ไม่พอใจต่อการเดินทางแบบเดิม ใช้เวลาในการแสวงหาข้อมูล 1-6 เดือน และเลือกสเปคก่อนจากนั้นเลือกยี่ห้อ และราคาตามลำดับ ชำระเป็นเงินสดมากกว่าเงินผ่อนเล็กน้อย หลังการซื้อแล้วพอใจในเรื่องความประหยัด ความคงทน การยอมรับจากสังคม การใช้งานที่เหมาะสม แต่รู้สึกเฉยๆกับบริการหลังการขาย ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าอาชีพและราคามีความสัมพันธ์กับกระบวนการตัดสินใจซื้อ หลายด้าน ในขณะที่เพศ อายุ สถานะภาพ การศึกษา รายได้มีความสัมพันธ์บ้างในบางเรื่องเท่านั้น

อรรณพ เสริมสาธนสวัสดิ์ (2547: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์แปรรูปอาหารของโรงงานอุตสาหกรรม โดยการวิจัยดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์แปรรูปอาหาร และ ศึกษาความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์แปรรูปอาหารจำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ทำการศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2546 ใช้ข้อมูลจากสิ่งตีพิมพ์และใช้แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติเชิงอนุมาน โดยใช้ สถิติวิเคราะห์การผันแปรทางเดียวแบบ t-test และ F-Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการศึกษาสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ทำงานในแผนกจัดซื้อ ทำงานเกี่ยวข้องกับกิจกรรมจัดซื้อมาเป็นระยะเวลา 3-6 ปี มีหน้าที่จัดซื้อตามรายละเอียดที่ได้รับ โรงงานของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ผลิตเครื่องดื่ม จำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั้งภายในและภายนอกประเทศ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าผลิตภัณฑ์ ราคา และช่องทางการจำหน่ายเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อในระดับมากที่สุด ในขณะที่ การส่งเสริมการตลาดเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อในระดับมาก ผลการทดสอบสมมุติฐานพบว่า ระดับความมีอิทธิพลของผลิตภัณฑ์แตกต่างกันตามประเภทของอาหารที่ผลิตและสถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกันระดับความมีอิทธิพลของราคาแตกต่างกันตามแผนกต้นสังกัด ความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมจัดซื้อและสถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน ระดับความมีอิทธิพลของช่องทางการจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาดนั้นทั้งคู่มีความแตกต่างกันตามแผนกต้นสังกัด และความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมจัดซื้อที่แตกต่างกัน

กิตติชัย อธิกุลรัตน์ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกห้องเย็นของผู้ประกอบการผลิต/แปรรูปสินค้าและให้บริการจัดเก็บอาหารแช่แข็งในเขตพื้นที่ภาคกลาง โดยการวิจัยดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้าน เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้าน โดยแยกตามขนาดของอุตสาหกรรม ประเภทของอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการผลิต/แปรรูปสินค้าและให้บริการจัดเก็บอาหารแช่แข็งในเขตพื้นที่ภาคกลาง เพื่อทดสอบอิทธิพลร่วมกันระหว่างขนาดของอุตสาหกรรมและประเภทของอุตสาหกรรมที่มีผลต่อความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้านของผู้ประกอบการผลิต/แปรรูปสินค้าและให้บริการจัดเก็บอาหารแช่แข็งในเขตพื้นที่ภาคกลาง โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ 0.01 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows ในการประมวลผล ได้ผลการศึกษาดังนี้

1. ความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัย ด้านการจัดส่งสินค้าที่ตรงเวลา ด้านการจัดส่งที่มีความถูกต้องตามรายการ ด้านอัตราค่าจัดส่ง ด้านความพร้อมของผู้ประกอบการขนส่ง ด้านการบริการรับสินค้าที่มีความถูกต้องตรงตามรายการ อยู่ในระดับสูง
2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่อยู่ในขนาดของอุตสาหกรรมที่ต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้าน พบว่า ด้านการจัดส่งสินค้าที่ตรงเวลา ด้านอัตราค่าจัดส่ง ด้านความพร้อมของผู้ประกอบการขนส่ง ด้านการบริการรับสินค้าที่มีความถูกต้องตรงตามรายการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านการจัดส่งที่มีความถูกต้องตามรายการพบว่า มีความคิดเห็นแตกต่างกัน
3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่อยู่ในประเภทของอุตสาหกรรมที่ต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้าน พบว่า ด้านการจัดส่งสินค้าที่ตรงเวลา ด้านการจัดส่งที่มีความถูกต้องตามรายการ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ส่วนด้านอัตราค่าจัดส่ง ด้านความพร้อมของผู้ประกอบการขนส่ง ด้านการบริการรับสินค้าที่มีความถูกต้องตรงตามรายการ พบว่ามีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน
4. ทดสอบอิทธิพลร่วมกันระหว่าง ขนาดของอุตสาหกรรมและประเภทของอุตสาหกรรมที่มีผลต่อความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้าน พบว่า ด้านการจัดส่งสินค้าที่ตรงเวลา ด้านการจัดส่งที่มีความถูกต้องตามรายการ ด้านความพร้อมของผู้ประกอบการขนส่ง ด้านการบริการรับสินค้าที่มีความถูกต้องตรงตามรายการ พบว่า ขนาดของอุตสาหกรรมและประเภทของอุตสาหกรรม ไม่มีอิทธิพลต่อ

ความคิดเห็นของผู้บริหาร ส่วนด้านอัตราค่าจัดส่ง พบว่า ขนาดของอุตสาหกรรมและประเภทของอุตสาหกรรม มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นของผู้บริหาร

ชวณีย์ เรียงหา (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการตัดสินใจซื้อขนมขบเคี้ยวของพนักงานในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกร์ว โดยการวิจัยดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการตัดสินใจซื้อขนมขบเคี้ยวของพนักงานในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกร์ว ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการขาย นอกจากนั้นยังทำการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานอันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และสถานภาพสมรส ต่อการตัดสินใจซื้อขนมขบเคี้ยวอีกด้วย โดยอาศัยการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจำนวน 316 ชุด แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวโดยใช้โปรแกรม SPSS Ver. 11.5 for Wimdows ผลจากการวิเคราะห์แสดงอยู่ในรูปของ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกันโดยใช้การทดสอบค่า t-test และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) F-test สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่มากกว่าสองกลุ่ม

ผลการศึกษาพบว่าในระหว่างปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่จำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด มีผลต่อการตัดสินใจซื้อขนมขบเคี้ยวไม่แตกต่างกัน โดยมีผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมากทั้ง 4 ด้าน ปัจจัยด้านราคาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุด รองลงมาเป็นปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านสถานที่จำหน่าย และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดเป็นอันดับสุดท้าย

ส่วนการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานต่อการตัดสินใจซื้อขนมขบเคี้ยวในปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ พบว่าช่วงอายุมีผลต่อการตัดสินใจ ปัจจัยด้านราคา พบว่าระดับการศึกษามีผลต่อการตัดสินใจ ปัจจัยด้านสถานที่จำหน่ายพบว่าเพศและสถานภาพสมรสมีผลต่อการตัดสินใจและสุดท้ายปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่าเพศมีผลต่อการตัดสินใจ

พงศ์ธรรม บูรณะดิษ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าเฮ้าส์แบรนด์ ของลูกค้า ห้างเทสโก้ โลตัส ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการวิจัยดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับปัจจัยในการตัดสินใจซื้อสินค้าเฮ้าส์แบรนด์ของผู้บริโภค ห้างเทสโก้ โลตัส 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับปัจจัยในการตัดสินใจซื้อสินค้าเฮ้าส์แบรนด์ของผู้บริโภค ห้างเทสโก้ โลตัส 3) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างหมวดของสินค้าเฮ้าส์แบรนด์ที่มีผลต่อระดับปัจจัยในการตัดสินใจซื้อสินค้าเฮ้าส์แบรนด์ของผู้บริโภค ห้างเทสโก้ โลตัส โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ในเขตกรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และนำข้อมูลมาหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยใช้

การทดสอบค่า t - Test และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way ANOVA) โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 25 – 35 ปี อาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้ต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท และจบการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 328 คน คิดเป็นร้อยละ 82 ของกลุ่มตัวอย่าง เคยใช้สินค้าเฮ้าส์แบรนด์ พฤติกรรมในการซื้อสินค้าเฮ้าส์แบรนด์ ได้แก่ ความถี่ในการซื้อ และประเภทของสินค้าเฮ้าส์แบรนด์ที่เลือกซื้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้สินค้าเฮ้าส์แบรนด์ส่วนใหญ่ซื้อสินค้าเฮ้าส์แบรนด์ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน และนิยมซื้อสินค้าประเภทสินค้าอุปโภค การให้ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลการตัดสินใจในการเลือกซื้อไม่แตกต่างกันโดยมีผลการตัดสินใจอยู่ในระดับมากทั้ง 4 ด้าน ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุด รองลงมาเป็นปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์เป็นอันดับสุดท้าย ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับปัจจัยในการตัดสินใจซื้อสินค้าเฮ้าส์แบรนด์ ได้แก่ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระดับการศึกษา ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ และหมวดของสินค้าเฮ้าส์แบรนด์ไม่มีผลต่อระดับปัจจัยในการตัดสินใจซื้อสินค้าเฮ้าส์แบรนด์

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาระดับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของตลาดผู้บริโภคทดแทนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรได้แก่ จำนวนผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่เคยเปลี่ยนแบตเตอรี่รถยนต์มาแล้วและอาศัยอยู่ใน เขตพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ อาศัยอยู่ในพื้นที่ของกรุงเทพมหานครและเคยเปลี่ยนแบตเตอรี่รถยนต์มาแล้ว เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เราไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจึงใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) กำหนดขนาดตัวอย่างเท่ากับ 400 โดยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้นำรถยนต์มาต่อทะเบียนที่ สำนักงานขนส่งทั้ง 4 แห่ง อันได้แก่

1. สำนักงานขนส่งเขตพื้นที่ 1 ตั้งอยู่เลขที่ 9/99 ถ.บางขุนเทียนชายทะเล แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ โทร. 0-2415-7337 ทำการสุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ราย
2. สำนักงานขนส่งเขตพื้นที่ 2 ตั้งอยู่เลขที่ 51 หมู่ที่ 5 ถนนสวนผัก เขตตลิ่งชัน กทม. 10170 โทร. 882-1620-35 ทำการสุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ราย
3. สำนักงานขนส่งเขตพื้นที่ 3 ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท ตรงข้ามซอยสุขุมวิท 62/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กทม. 10250 โทร. 332-9688-96 ทำการสุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ราย
4. สำนักงานขนส่งเขตพื้นที่ 4 ตั้งอยู่เลขที่ 34 หมู่ 6 ถนนร่วมพัฒนา (ทางเข้าวัดใหม่กระทุ่มล้ม) แขวงลำต้อยติ่ง เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร โทร 5435500-2 ทำการสุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ราย

กลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มในช่วงวันและเวลาราชการ คือวันจันทร์ถึงวันศุกร์ โดยแบ่งเป็น2 ช่วงในแต่ละวันคือ ช่วงเช้า เวลา 8.00 น ถึง 12.00 น และช่วงบ่าย เวลา 13.00 น ถึง 16.00 น เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยตัวแปรด้านข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการขับรถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านส่วนประสมทางการตลาด มีลักษณะแบบมาตรวัด Likert Scale จำนวน 4 ตอน ดังนี้

1. ด้านผลิตภัณฑ์
2. ด้านราคา
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด

คำถามแต่ละข้อจะเป็นการให้ผู้บริโภคแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ในตลาดทดแทน ตามลำดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.2.2.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.2.2 กำหนดประเด็นและขอบข่ายของคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3.2.2.3 นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อทำการแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม

3.2.2.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้วขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจแบบสอบถามเพื่อความเที่ยงตรงและเหมาะสมในการวิจัยพร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ มีรายนามดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
1. ดร. จำนงค์ จึงธีรพานิช	คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	คณะการจัดการวิศวกรรม และคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
2. ผศ.ดร.สิทธิพร พิมพ์สกุล	อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. อาจารย์ ณัฐวุฒิ โรจน์นิรุตติกุล	อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาและสังคม	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4. คุณจักรกฤษณ์ อนุตตรสกุล	ผู้จัดการฝ่ายขายภายในประเทศ	บริษัท ไทยสโตเรจแบตเตอรี่ จำกัด (มหาชน)
5. คุณสมศักดิ์ คุณรัตนาภรณ์	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ไวส์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

3.2.2.5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ มาทำการปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้ง เพื่อทำการแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมแล้วจัดพิมพ์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและค้นหาข้อมูล ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ คือ

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.3.1.1 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปแจกให้แก่ผู้บริโภค โดยให้นักศึกษาช่วยแจกแบบสอบถาม

3.3.1.2 หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวนทั้งสิ้น 400 ชุด ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์ เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์

3.3.1.3 นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า รวบรวมงานวิจัย บทความ วารสาร สถิติในรายงานต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบเนื้อหา และนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window (Statistical Package for the Social Science for Windows) ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.4.1 แบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างนำมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบการพรรณนาข้อมูล

3.4.2 แบบสอบถามส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ถูกนำมาแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญของปัจจัยจากค่าคะแนนเฉลี่ย และการกระจายของข้อมูล

การกำหนดค่าคะแนนระดับการตัดสินใจของปัจจัยนำมาหาค่าเฉลี่ยของความสำคัญโดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 107-108) ดังนี้

มากที่สุด	มีค่า	5	คะแนน
มาก	มีค่า	4	คะแนน
ปานกลาง	มีค่า	3	คะแนน
น้อย	มีค่า	2	คะแนน
น้อยที่สุด	มีค่า	1	คะแนน

ระดับค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกซื้อมากที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกซื้อมาก
ระดับค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกซื้อปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกซื้อน้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกซื้อน้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตราฐานสำหรับ Likert Scale ที่มีคำตอบให้เลือกทั้งหมด 5 ระดับจะใช้เกณฑ์ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 74)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000 – 0.999 หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมาก

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตั้งแต่ 1.000 เป็นต้นไป หมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันมาก

3.4.3 แบบสอบถามส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ถูกนำเสนอในรูปแบบพรรณนา

ตารางที่ 3.2 แสดงสมมุติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมุติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมุติฐานที่ 1 : ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน ดังนี้	
สมมุติฐานที่ 1.1 : ผู้บริโภคที่มีเพศต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน	t – test
สมมุติฐานที่ 1.2 : ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน	One – way ANOVA
สมมุติฐานที่ 1.3 : ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน	One – way ANOVA
สมมุติฐานที่ 1.4 : ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน	One – way ANOVA
สมมุติฐานที่ 1.5 : ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน	One – way ANOVA
สมมุติฐานที่ 1.6 ผู้บริโภคที่มีความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน	Two – way ANOVA
สมมุติฐานที่ 1.7 ผู้บริโภคที่มีความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีต่างกัน มีความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน	Two – way ANOVA

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

สมมุติฐานที่ 2 : ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีมีอิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์	Two – way ANOVA

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ

3.5.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analytical Statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา ได้แก่

3.5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อาชีพ ประสบการณ์ในการขับรถยนต์ ซึ่งคำนวณได้จาก

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนที่คำนวณ x 100}}{\text{จำนวนทั้งหมด}} \qquad (3.1)$$

3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้วิเคราะห์เกี่ยวกับหมวดการซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2544)

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{n} \qquad (3.2)$$

เมื่อ $\overline{X}$ หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง

n หมายถึง จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

3.5.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับค่าเฉลี่ยเลขคณิตเพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนในแต่ละข้อ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2544)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (3.3)$$

เมื่อ $S.D.$ หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

X หมายถึง คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง

n หมายถึง จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3.5.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาณ (Inferential analysis statistics)

ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ในตลาดทดแทนของผู้บริโภคเพื่อใช้ทดสอบสมมุติฐาน

3.5.2.1 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ของตัวแปร 2 กลุ่มด้วยค่าสถิติ Independent t-test ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้น 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 :162-163) โดยใช้ทดสอบสมมุติฐานวิจัยดังต่อไปนี้

1. เปลี่ยนสมมุติฐานวิจัยเป็นสมมุติฐานสถิติ

2. สมมุติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกัน

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

กรณีที่ 1 เมื่อ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$$t = \frac{(\overline{X}_1 - \overline{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_p\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (3.4)$$

เมื่อ $$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (3.5)$$

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n_1 - 1} \quad (3.6)$$

กรณีที่ 2 เมื่อ $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

$$t = \frac{(\overline{X}_1 - \overline{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (3.7)$$

โดยมี

$$df, \nu = \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right]^2}{\frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1}\right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{S_2^2}{n_2}\right]^2}{n_2 - 1}} \quad (3.8)$$

4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า t จากตาราง ที่ $df = n_1 + n_2 - 2$ หรือ ν หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า t มากกว่าค่า t ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_o ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า $\mu_1 \neq \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า t จากตารางที่ $df = n_1 + n_2 - 2$ หรือ ν แล้วแต่กรณี หรือถ้ามีค่า p-value มากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_o นั่นคือยอมรับว่า $\mu_1 = \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

การทดสอบ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

การที่จะเลือกใช้สูตรกรณีที่ 1 หรือ 2 นั้น จำเป็นต้องทดสอบว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ หรือไม่ โดยทำการทดสอบโดยใช้ F-test ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

สมมุติฐานสถิติ $H_o : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ เมื่อ } S_1 > S_2, \quad df = (n_1 - 1), (n_2 - 1) \quad (3.9)$$

หรือ

$$F = \frac{S_2^2}{S_1^2} \text{ เมื่อ } S_2 > S_1, \quad df = (n_2 - 1), (n_1 - 1) \quad (3.10)$$

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (n_1 - 1),(n_2 - 1)$ หรือ $df = (n_2 - 1),(n_1 - 1)$ แล้วแต่กรณี จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (n_1 - 1),(n_2 - 1)$ หรือ $df = (n_2 - 1),(n_1 - 1)$ แล้วแต่กรณี จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

3.5.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้นมากกว่า 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 162-163) โดยใช้ทดสอบสมมุติฐานวิจัยดังต่อไปนี้

1. เปลี่ยนสมมุติฐานวิจัยเป็นสมมุติฐานสถิติ

2. สมมุติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี One-way ANOVA คือ

H_0 : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = ... = \mu_k$$
$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ ,เมื่อ } i \neq j$$
$$;i, j = 1,2,...,k$$

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} \tag{3.11}$$

วิธีวิเคราะห์ค่าต่างๆ แสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-Way ANOVA

Source of Variation	Degree of freedom	Sum Square	Mean Square	F
Between Groups	$k-1$	$SS_b = \sum_{j=1}^{k} \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{n}$	$MS_b = \frac{SS_b}{k-1}$	$F = \frac{MS_b}{MS_w}$
Within Group	$n-k$	$SS_w = SS_T - SS_b$	$MS_w = \frac{SS_w}{n-k}$	
Total	$n-1$	$SS_T = \sum_{j=1}^{k}\sum_{i=1}^{n_j} x_{ij}^2 - \frac{T^2}{n}$		

เมื่อ k คือจำนวนกลุ่ม

n คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด

n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j

T_j คือ ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่มตัวอย่างที่ j

T คือผลรวมของคะแนนทั้งหมด

x_{ij} คือ คะแนนแต่ละตัว

4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (k-1),(n-k)$ หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า F มากกว่าค่า F ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (k-1),(n-k)$ หรือ ถ้ามีค่า p-value มากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่าค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

3.5.2.3 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) สำหรับ One-way ANOVA ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่กรณีที่ F-test ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA มีนัยสำคัญโดยมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

1. กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ และ 0.01

2. คำนวณค่า LSD จากสูตร

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2},n-k}\sqrt{MS_w\left(\frac{1}{n_i}+\frac{1}{n_j}\right)} \qquad (3.12)$$

เมื่อ $t_{\frac{\alpha}{2},n-k}$ คือค่าที่ได้จากตาราง t ที่ df. $= n-k$ ที่ $\frac{\alpha}{2}$

n_i คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ i

n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j

3. คำนวณหาค่า $\left|\bar{x}_i - \bar{x}_j\right|$ เมื่อ $i \neq j \quad ; i, j = 1,2,\ldots,k$

เมื่อ $\bar{X}_i$ คือค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ i

$\bar{X}_j$ คือค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ j

4. การตัดสินใจ

ถ้าค่า $\left|\bar{x}_i - \bar{x}_j\right|$ ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า $\left|\bar{x}_i - \bar{x}_j\right|$ ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

3.5.2.4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 2 ตัวประกอบ (Two-way ANOVA) เป็นการศึกษาถึงผล ของตัวแปรต้นแต่ละตัวที่มีต่อตัวแปรตามและศึกษาปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างตัวแปรต้น 2 ตัว ในการส่งผลร่วมกันต่อตัวแปรตาม (ชูศรี วงศ์รัตนะ , 2544 : 232) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. เปลี่ยนสมมุติฐานวิจัยเป็นสมมุติฐานสถิติ

2. สมมุติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี Two-way ANOVA คือ

2.1. H_0 : ไม่มีปฏิกิริยาสัมพันธ์ระหว่างประชากรในด้านแถวและคอลัมน์

H_1 : มีปฏิกิริยาสัมพันธ์ระหว่างประชากรในด้านแถวและคอลัมน์

หรือ

$H_0 : (\alpha\beta)_{11} = (\alpha\beta)_{12} = \ldots = (\alpha\beta)_{JK} = 0$

$H_1 : (\alpha\beta)_{JK}$ อย่างน้อยหนึ่งค่าที่ไม่เท่ากับ 0

2.2. H_0 : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรในด้านแถว J กลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าเฉลี่ยของประชากรในด้านแถวอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \ldots = \mu_J$

$H_1 : \mu_i \neq \mu_j$ for some i , j ; i , j = 1,2,...J

2.3. H_0 : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรในด้านคอลัมน์ K กลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าเฉลี่ยของประชากรในด้านคอลัมน์อย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \ldots = \mu_k$

$H_1 : \mu_i \neq \mu_k$ for some i , k ; i , k = 1,2,...K

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน ดังนี้

สมมุติฐาน ข้อ 1) (Interaction)

$$F_{JK} = \frac{MS_{JK}}{MS_W} \tag{3.13}$$

สมมุติฐาน ข้อ 2) (ในด้านแถว)

$$F_J = \frac{MS_J}{MS_W} \tag{3.14}$$

สมมุติฐาน ข้อ 3) (ในด้านคอลัมน์)

$$F_K = \frac{MS_K}{MS_W} \tag{3.15}$$

วิเคราะห์ค่าต่างๆ แสดงดังในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี Two-way ANOVA

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum Square	Mean Square	F
Row	*J-1*	$SS_J = nK\sum_{j=1}^{J}(\overline{X}_{j*} - \overline{X})^2$	$MS_J = \frac{SS_J}{J-1}$	$F_J = \frac{MS_J}{MS_W}$
Column	*K-1*	$SS_K = nJ\sum_{k=1}^{K}(\overline{X}_{*k} - \overline{X})^2$	$MS_K = \frac{SS_K}{K-1}$	$F_K = \frac{MS_K}{MS_W}$
Interaction	*(J-1)(K-1)*	$SS_{JK} = n\sum_{k=1}^{K}\sum_{j=1}^{J}(\overline{X}_{jk} - \overline{X}_{j*} - \overline{X}_{*k} + \overline{X})^2$	$MS_{JK} = \frac{SS_{JK}}{(J-1)(K-1)}$	$F_{JK} = \frac{MS_{JK}}{MS_W}$
Within Cell	*JK(n-1)*	$SS_W = \sum_{k=1}^{K}\sum_{j=1}^{J}\sum_{i=1}^{n}(X_{ijk} - \overline{X}_{jk})^2$	$MS_W = \frac{SS_W}{JK(n-1)}$	
Total	*n-1*	$SS_T = \sum_{k=1}^{K}\sum_{j=1}^{J}\sum_{i=1}^{n}(X_{ijk} - \overline{X})^2$		

เมื่อ K คือจำนวนประชากรของ Column

J คือจำนวนประชากรของ Row

N คือขนาดตัวอย่างทั้งหมด

n คือขนาดตัวอย่างในแต่ละ (แถว X คอลัมน์)

X_{ijk} คือคะแนนของตัวอย่างที่ i ของแถวที่ j คอลัมน์ที่ k

$\overline{X}_{j*}$ คือค่าเฉลี่ยของคะแนนของตัวอย่างของแถวที่ j

$\overline{X}_{*k}$ คือค่าเฉลี่ยของคะแนนของตัวอย่างของคอลัมน์ที่ k

$\overline{X}_{jk}$ คือค่าเฉลี่ยของคะแนนของตัวอย่างของของแถวที่ j คอลัมน์ที่ k

$\overline{X}$ คือค่าเฉลี่ยของคะแนนของตัวอย่างทั้งหมด

4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

(1) สมมุติฐาน ข้อ 1) (Interaction)

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบค่า F จากตารางที่ df = (J-1) (K-1), JK (n-1) หรือเมื่อค่า *p-value* มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_o ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่ามีปฏิกิริยาสัมพันธ์กันระหว่างประชากรในด้านแถวและคอลัมน์

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบค่า F จากตารางที่ df = (J-1) (K-1), JK(n-1) หรือเมื่อค่า *p-value* มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_o นั่นคือยอมรับว่า ไม่มีปฏิกิริยาสัมพันธ์กันระหว่างประชากรในด้านแถวและคอลัมน์

(2) สมมุติฐาน ข้อ 2) (ในด้านแถว)

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบค่า F จากตารางที่ df = (J-1), JK(n-1) หรือเมื่อค่า *p-value* มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_o ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรในด้านแถวอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบค่า F จากตารางที่ df = (J-1), JK(n-1) หรือ เมื่อค่า *p-value* มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_o นั่นคือยอมรับว่าค่าเฉลี่ยของประชากรระหว่างแต่ละกลุ่มประชากรแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญหรือไม่แตกต่างกัน

(3) สมมุติฐาน ข้อ 3) (ในด้านคอลัมน์)

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบค่า F จากตารางที่ df = (K-1), JK(n-1) หรือเมื่อค่า *p-value* มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_o ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรในด้านคอลัมน์อย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบค่า F จากตารางที่ df = (K-1), JK(n-1) หรือเมื่อค่า *p-value* มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_o นั่นคือยอมรับว่าค่าเฉลี่ยของประชากรระหว่างแต่ละกลุ่มประชากรแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญหรือไม่แตกต่างกัน

3.5.2.5 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) สำหรับ Two – way ANOVA ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่กรณีที่ F-test ในการวิเคราะห์ Two-Way ANOVA มีนัยสำคัญ เพื่อให้ทราบว่ามีค่าเฉลี่ยของประชากรใดบ้างที่แตกต่างกันมีวิธีการดังนี้

1) กำหนดระดับนัยสำคัญ α = 0.05 และ 0.001

2) คำนวณค่า LSD จากสูตร

สูตรที่ใช้ในการทดสอบ

กรณียอมรับว่าค่าเฉลี่ยของประชากรในด้านแถวอย่างน้อย 2 ประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2},JK(n-1)}\sqrt{MSw(\frac{2}{Kn})} \qquad (3.16)$$

กรณียอมรับว่าค่าเฉลี่ยของประชากรในด้านคอลัมน์อย่างน้อย 2 ประชากร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2},JK(n-1)}\sqrt{MSw(\frac{2}{Jn})} \quad (3.17)$$

กรณียอมรับว่าค่าเฉลี่ยของประชากรมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างประชากรในด้านแถวและคอลัมน์

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2},JK(n-1)}\sqrt{MSw(\frac{1}{ni}+\frac{1}{nj})} \quad (3.18)$$

3) คำนวณหาค่าความแตกต่างทั้ง 3 กรณี

4) การสรุปผล

ถ้าค่าความแตกต่างที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า *p-value* มีค่าน้อยกว่า α หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำเปรียบเทียบ นั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่าความแตกต่างที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า *p-value* มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ α หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

บทที่ 4
ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของตลาดผู้บริโภคทดแทนในกรุงเทพมหานคร

ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยกำหนดขนาดตัวอย่างขั้นต่ำเท่ากับ 400 ได้ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ได้ส่งไป จำนวน 480 ฉบับ และได้รับกลับคืนมา 422 ฉบับ และเมื่อตรวจสอบแล้วมีแบบสอบถามที่สมบูรณ์ จำนวน 406 ฉบับ จึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 406 ฉบับ โดยเสนอผลการวิเคราะห์ ตามลำดับดังนี้

4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการขับรถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ

4.2 ความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ด้านส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด

4.3 การทดสอบและเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

4.4 การทดสอบและเปรียบเทียบอิทธิพลร่วมระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

4.5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ได้แก่ เพศ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการขับรถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	245	60.3
- หญิง	161	39.7
รวม	**406**	**100**
2. อาชีพ		
- นักศึกษา	24	5.9
- พนักงานบริษัทเอกชน	198	48.8
- ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ	107	26.4
- ธุรกิจส่วนตัว	53	13
- อื่นๆ	24	5.9
รวม	**406**	**100**
3. รายได้ต่อเดือน		
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	74	18.2
- มากกว่า 10,000 – 20,000 บาท	171	42.1
- มากกว่า 20,000 – 35,000 บาท	120	29.6
- มากกว่า 35,000 บาท	41	10.1
รวม	**406**	**100**
4. ระดับการศึกษา		
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	116	28.6
- ปริญญาตรี	235	57.9
- สูงกว่าปริญญาตรี	55	13.5
รวม	**406**	**100**
5. ประสบการณ์ในการขับรถยนต์		
- 3 – 5 ปี	114	28.1
- มากกว่า 5 – 10 ปี	177	43.6
- มากกว่า 10 ปี	115	28.3
รวม	**406**	**100**

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
6. ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์		
- 6 – 7 ครั้ง	231	56.9
- 4 – 5 ครั้ง	96	23.6
- 0 – 3 ครั้ง	79	19.5
รวม	**406**	**100**
7. ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี		
- มากกว่า 10 ครั้ง	83	20.4
- 6 – 10 ครั้ง	107	26.4
- 0 – 5 ครั้ง	216	53.2
รวม	**406**	**100**

จากตารางที่ 4.1 สามารถอธิบายข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 406 คน ได้ดังนี้

เพศ พบว่า เพศชาย มีจำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 60.3 และเพศหญิง มีจำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7

อาชีพ พบว่า พนักงานบริษัทเอกชนมีจำนวนมากที่สุดคือ จำนวน 198 คนคิดเป็นร้อยละ 48.8 รองลงมาคือ ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจมีจำนวน 107 คนคิดเป็นร้อยละ 26.4 ธุรกิจส่วนตัวจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13 นักศึกษาและอื่น ๆ จำนวน 24 คนคิดเป็นร้อยละ 5.9

รายได้ต่อเดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 10,000 – 20,000 บาท มีจำนวนมากที่สุดคือ จำนวน 171 คนคิดเป็นร้อยละ 42.1 รองลงมาคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือน มากกว่า 20,000 – 35,000 บาท มีจำนวน 120 คนคิดเป็นร้อยละ 29.6 กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท มีจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือน มากกว่า 35,000 บาท มีจำนวน 41 คนคิดเป็นร้อยละ 10.1

ระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีจำนวนมากที่สุดคือ จำนวน 235 คนคิดเป็นร้อยละ 57.9 รองลงมาคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีจำนวน 116 คนคิดเป็นร้อยละ 28.6 และกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.5

ประสบการณ์ในการขับรถยนต์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์มากกว่า 5 – 10 ปี มีจำนวนมากที่สุดคือ จำนวน 177 คนคิดเป็นร้อยละ 43.6 รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์มากกว่า 10 ปี มีจำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 28.3 และกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ 3 – 5 ปีมีจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 28.1

ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถยนต์ 6 – 7 ครั้งต่อสัปดาห์มีจำนวนมากที่สุดคือ จำนวน 231 คนคิดเป็นร้อยละ 56.9 รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถยนต์ 4 – 5 ครั้งต่อสัปดาห์ มีจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 23.6 และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถยนต์ 0 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์มีจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 19.5

ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อ ปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่นำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ 0 – 5 ครั้งใน 1 ปี มีจำนวนมากที่สุดคือ จำนวน 216 คนคิดเป็นร้อยละ 53.2 รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่นำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ 6 – 10 ครั้งใน 1 ปี มีจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4 และกลุ่มตัวอย่างที่นำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ มากกว่า 10 ครั้งใน 1 ปีมีจำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 20.4

4.2 ความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ด้านส่วนประสมทางการตลาด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 406 ราย ที่ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ของแบบสอบถามส่วนที่ 2 ได้ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญ และลำดับที่ของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านส่วนประสมทางการตลาด

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
ด้านผลิตภัณฑ์				
1. ภาพพจน์และชื่อเสียงของตราสินค้า	3.76	0.925	มาก	4
2. รูปลักษณ์ภายนอกของผลิตภัณฑ์	3.39	0.796	ปานกลาง	5
3. คุณภาพของผลิตภัณฑ์	4.10	1.032	มาก	1
4. ความสะดวกในการบำรุงรักษา	3.99	0.886	มาก	3
5. อายุของผลิตภัณฑ์	4.09	1.001	มาก	2
6. ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์	3.35	0.966	ปานกลาง	6
ค่าเฉลี่ยรวม	**3.78**	**0.660**	**มาก**	
ด้านราคา				
1. ราคา	3.79	0.957	มาก	1
2. การให้ส่วนลด	3.51	0.973	มาก	2
3. วิธีการชำระเงิน (เงินสด , เครดิต)	3.34	0.970	ปานกลาง	4
4. เงื่อนไขการผ่อนชำระเงิน	3.04	1.072	ปานกลาง	5
5. การคิดค่าบริการติดตั้ง	3.37	1.021	ปานกลาง	3
ค่าเฉลี่ยรวม	**3.41**	**0.724**	**ปานกลาง**	
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย				
1. ความใกล้ไกลของผู้แทนจำหน่าย	3.19	1.070	ปานกลาง	5
2. วันและเวลาให้บริการของผู้แทนจำหน่าย	3.49	0.996	ปานกลาง	3
3. การครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ของผู้แทนจำหน่าย	3.46	0.933	ปานกลาง	4
4.ความรวดเร็วในการให้บริการ	3.78	0.940	มาก	1
5. ความเป็นระเบียบและสะอาดของพื้นที่ให้บริการ	3.51	0.991	มาก	2
6. สถานที่รับรองลูกค้า	3.16	1.050	ปานกลาง	6
ค่าเฉลี่ยรวม	**3.43**	**0.805**	**ปานกลาง**	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
ด้านการส่งเสริมการตลาด				
1. การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ	3.20	1.041	ปานกลาง	7
2. การจัดกิจกรรมทางการตลาด (Event)	2.95	0.953	ปานกลาง	8
3. การให้คำแนะนำลูกค้าเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์	3.75	0.945	มาก	3*
4. การแจกของแถม เช่น ทอง , ประกันชั้นหนึ่ง หรือบัตรกำนัลต่าง ๆ เป็นต้น	2.74	1.028	ปานกลาง	9
5. ความสุภาพและมนุษย์สัมพันธ์ของพนักงานขาย	3.75	0.941	มาก	3*
6. การให้บริการตรวจเช็คตามระยะเวลา	3.66	1.023	มาก	5
7. การให้ส่วนลดพิเศษกรณีชำระเงินสด	3.51	0.988	มาก	6
8. การให้บริการฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง	3.82	1.096	มาก	2
9. การรับประกันคุณภาพแบตเตอรี่นานกว่า 1 ปี	3.97	1.115	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	**3.48**	**0.724**	**ปานกลาง**	

* มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน

จากตารางที่ 4.2 พบว่าปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานคร ได้ผลการศึกษาดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.78 และผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครแต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยง เบนมาตรฐานเท่ากับ 0.660 และความสำคัญของทุกข้อเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 คุณภาพของผลิตภัณฑ์ เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.10 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.032

ลำดับที่ 2 อายุของผลิตภัณฑ์ เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.09 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่

ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.001

ลำดับที่ 3 ความสะดวกในการบำรุงรักษา เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.99 และผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.886

ลำดับที่ 4 ภาพพจน์และชื่อเสียงของตราสินค้า เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.76 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.925

ลำดับที่ 5 รูปลักษณ์ภายนอกของผลิตภัณฑ์ เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.39 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.796

ลำดับที่ 6 ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.35 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.966

ด้านราคา พบว่า ผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านราคาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.41 และผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครแต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านราคาไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยง เบนมาตรฐานเท่ากับ 0.724 และความสำคัญของทุกข้อเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ราคา เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.79 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.957

ลำดับที่ 2 การให้ส่วนลด เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.51 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละ

ท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.973

ลำดับที่ 3 การคิดค่าบริการติดตั้ง เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.37 และผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.021

ลำดับที่ 4 วิธีการชำระเงิน เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.34 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.970

ลำดับที่ 5 เงื่อนไขการผ่อนชำระเงิน เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.04 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.072

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.43 และผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครแต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยง เบนมาตรฐานเท่ากับ 0.805 และความสำคัญของทุกข้อเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ความรวดเร็วในการให้บริการ เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.78 และผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.940

ลำดับที่ 2 ความเป็นระเบียบและสะอาดของพื้นที่ให้บริการ เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.51 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.991

ลำดับที่ 3 วันและเวลาให้บริการของผู้แทนจำหน่าย เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย

ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.49 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.996

ลำดับที่ 4 การครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ของผู้แทนจำหน่าย เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.46 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.933

ลำดับที่ 5 ความใกล้ไกลของผู้แทนจำหน่าย เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.19 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.070

ลำดับที่ 6 สถานที่รับรองลูกค้า เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.16 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.050

ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.48 และผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานคร แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อ ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยง เบนมาตรฐานเท่ากับ 0.724และความสำคัญของทุกข้อเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 การรับประกันคุณภาพแบตเตอรี่นานกว่า 1 ปี เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.97 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.115

ลำดับที่ 2 การให้บริการฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.82 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.096

ลำดับที่ 3 การให้คำแนะนำลูกค้าเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ และ ความสุภาพและมนุษย์สัมพันธ์ของพนักงานขาย เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์เท่ากันโดยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.75 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมี

ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.945 และ 0.941 ตามลำดับ

ลำดับที่ 5 การให้บริการตรวจเช็คตามระยะเวลา เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.66 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.023

ลำดับที่ 6 การให้ส่วนลดพิเศษกรณีชำระเงินสด เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.51 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.988

ลำดับที่ 7 การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.20 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.041

ลำดับที่ 8 การจัดกิจกรรมทางการตลาด เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.95 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.953

ลำดับที่ 9 การแจกของแถม เป็นข้อที่ผู้ใช้รถยนต์มีระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.74 และ ผู้ใช้รถยนต์แต่ละท่านมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันมากโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.028

การวิเคราะห์ระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมของผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานคร ได้ผลดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความสำคัญ และลำดับที่ ของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านส่วนประสมทางการตลาด

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
ด้านผลิตภัณฑ์	3.78	0.660	มาก	1
ด้านราคา	3.41	0.724	ปานกลาง	4
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.43	0.805	ปานกลาง	3
ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.48	0.724	ปานกลาง	2
ค่าเฉลี่ยรวม	**3.53**	**0.598**	**มาก**	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครได้ให้ความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับมากโดย พิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.53 และผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดไม่แตกต่างกันมาก โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.598 และความสำคัญของแต่ละปัจจัย สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านผลิตภัณฑ์ เป็นปัจจัยที่ผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครให้ ความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจาก ค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.78 และผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.660

ลำดับที่ 2 ด้านการส่งเสริมการตลาด เป็นปัจจัยที่ผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.48 และผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.724

ลำดับที่ 3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เป็นปัจจัยที่ผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.43 และผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.805

ลำดับที่ 4 ด้านราคา เป็นปัจจัยที่ผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครให้ ความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจาก ค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.41 และผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครมีระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.724

4.3 การทดสอบและเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

สมมุติฐานที่ 1 : ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ทำการทดสอบโดยจำแนกตามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการขับรถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี

4.3.1 เปรียบเทียบปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของผู้บริโภคที่มีเพศแตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 1.1 : ผู้บริโภคที่มีเพศต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่า p-valueในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์จำแนกตามเพศโดยวิธี t-test

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) แบ่งตามเพศ		p-value
	ชาย	หญิง	
	n = 245	n = 161	
1. ด้านผลิตภัณฑ์	3.75	3.83	0.620
2. ด้านราคา	3.35	3.51	0.827
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.40	3.47	0.770
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.47	3.50	0.322
ค่าเฉลี่ยรวม	**3.49**	**3.58**	**0.944**

จากตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test พบว่า โดยภาพรวม ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.944 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคที่มีเพศแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านส่วนประสมทางการตลาดไม่แตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อ

แบตเตอรี่รถยนต์ พบว่าผู้บริโภคที่มีเพศแตกต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันทั้งในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

4.3.2 เปรียบเทียบปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของผู้บริโภคที่มีอาชีพแตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 1.2 : ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของพนักงานที่มีอาชีพแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์จำแนกตามอาชีพ โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) แบ่งตามอาชีพ					p-value
	นักศึกษา	พนักงานบริษัทเอกชน	ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ	ธุรกิจส่วนตัว	อื่นๆ	
	n = 24	n = 198	n = 107	n = 53	n = 24	
1. ด้านผลิตภัณฑ์	3.60	3.69	3.93	3.76	4.04	0.004**
2. ด้านราคา	3.55	3.33	3.52	3.32	3.64	0.056
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.22	3.38	3.56	3.29	3.77	0.024*
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.47	3.40	3.51	3.58	3.84	0.053
ค่าเฉลี่ยรวม	**3.46**	**3.45**	**3.63**	**3.49**	**3.82**	**0.011***

หมายเหตุ * หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

จากตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่า โดยภาพรวม ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.011 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านส่วนประสมทางการตลาดแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ พบว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันในด้านผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกันในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาดพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ในด้านผลิตภัณฑ์ ของผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคจำแนกตามอาชีพโดยวิธี LSD

			กลุ่มที่				
อาชีพ	$\overline{X}$	**กลุ่มที่**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
นักศึกษา	3.60	1	-	0.513	0.022*	0.317	0.019*
พนักงานบริษัทเอกชน	3.69	2	-	-	0.002**	0.497	0.013*
ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ	3.93	3	-	-	-	0.107	0.467
ธุรกิจส่วนตัว	3.76	4	-	-	-	-	0.077
อื่นๆ	4.04	5	-	-	-	-	-

หมายเหตุ ** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.6 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพนักศึกษา ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ต่างจากผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ และอาชีพอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้บริโภคที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ต่างจากผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ อย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และต่างจากผู้บริโภคอาชีพอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันคู่อื่นๆ ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ ไม่แตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยในตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของผู้บริโภคจำแนกตามอาชีพโดยวิธี LSD

			กลุ่มที่				
อาชีพ	$\overline{X}$	**กลุ่มที่**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
นักศึกษา	3.22	1	-	0.349	0.060	0.745	0.018*
พนักงานบริษัทเอกชน	3.38	2	-	-	0.063	0.429	0.025*
ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ	3.56	3	-	-	-	0.040*	0.248
ธุรกิจส่วนตัว	3.29	4	-	-	-	-	0.014*
อื่นๆ	3.77	5	-	-	-	-	-

หมายเหตุ * หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.7 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพนักศึกษา ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายต่างจากผู้บริโภคที่มีอาชีพอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้บริโภคที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายต่างจากผู้บริโภคที่มีอาชีพอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้บริโภคที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายต่างจากผู้บริโภคที่เป็นข้าราชการและ พนักงานรัฐวิสาหกิจและผู้บริโภคที่มีอาชีพอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันคู่อื่นๆ ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายไม่แตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวม ของผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมของผู้บริโภคจำแนกตามอาชีพโดยวิธี LSD

			กลุ่มที่				
อาชีพ	$\overline{X}$	**กลุ่มที่**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
นักศึกษา	3.46	1	-	0.942	0.201	0.854	0.034*
พนักงานบริษัทเอกชน	3.45	2	-	-	0.011*	0.693	0.004**
ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ	3.63	3	-	-	-	0.148	0.153
ธุรกิจส่วนตัว	3.49	4	-	-	-	-	0.022*
อื่นๆ	3.82	5	-	-	-	-	-

หมายเหตุ ** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพนักศึกษา ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมต่างจากผู้บริโภคที่มีอาชีพอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้บริโภคที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมต่างจากผู้บริโภคที่เป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และอาชีพอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผู้บริโภคที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัวให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมต่างจากผู้บริโภคที่มีอาชีพ อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันคู่อื่นๆ ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน

4.3.3 เปรียบเทียบปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 1.3 : ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของพนักงานที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.9 ดังนี้

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์จำแนกตามรายได้ต่อเดือน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) แบ่งตามรายได้ต่อเดือน				p-value
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	มากกว่า 10,000 ถึง 20,000 บาท	มากกว่า 20,000 ถึง 35,000 บาท	มากกว่า 35,000 บาท	
	n = 74	n = 171	n = 120	n = 41	
1. ด้านผลิตภัณฑ์	3.86	3.73	3.74	3.92	0.204
2. ด้านราคา	3.49	3.38	3.42	3.36	0.723
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.49	3.47	3.32	3.48	0.354
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.57	3.50	3.41	3.46	0.472
ค่าเฉลี่ยรวม	**3.60**	**3.52**	**3.47**	**3.56**	**0.511**

จากตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าโดยภาพรวม ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.511 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ พบว่าผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันทั้งในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

4.3.4 เปรียบเทียบปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของผู้บริโภคระดับการศึกษาแตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 1.4 : ผู้บริโภคที่ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการศึกษาต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของพนักงานที่ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการศึกษาต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.10 ดังนี้

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์จำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) แบ่งตามระดับการศึกษา			p-value
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี	
	n = 116	n = 235	n = 55	
1. ด้านผลิตภัณฑ์	3.75	3.80	3.77	0.783
2. ด้านราคา	3.40	3.41	3.43	0.959
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.53	3.42	3.25	0.105
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.52	3.48	3.43	0.718
ค่าเฉลี่ยรวม	**3.55**	**3.53**	**3.47**	**0.717**

จากตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่า โดยภาพรวม ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.717 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคที่ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการศึกษาต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ พบว่าผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกันทั้งในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

4.3.5 เปรียบเทียบปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 1.5 : ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของพนักงานที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.11 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์จำแนกตามประสบการณ์ในการขับรถยนต์ โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) แบ่งตามประสบการณ์ในการขับรถยนต์			p-value
	3 – 5 ปี	มากกว่า 5 – 10 ปี	มากกว่า 10 ปี	
	n = 114	n = 177	n = 115	
1. ด้านผลิตภัณฑ์	3.73	3.82	3.76	0.521
2. ด้านราคา	3.47	3.46	3.29	0.096
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.48	3.31	3.57	0.023*
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.63	3.42	3.44	0.041*
ค่าเฉลี่ยรวม	**3.58**	**3.50**	**3.51**	**0.564**

หมายเหตุ * หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่า โดยภาพรวม ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.564 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แต่เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ พบว่าผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน ในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และ ด้านการส่งเสริม

การตลาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในด้านอื่นๆ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ และ ด้านราคา พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.12 ดังนี้

ตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของผู้บริโภคจำแนกตามประสบการณ์ในการขับรถยนต์โดยวิธี LSD

			กลุ่มที่		
ประสบการณ์ในการขับรถยนต์	$\overline{X}$	**กลุ่มที่**	**1**	**2**	**3**
3 – 5 ปี	3.48	1	-	0.083	0.410
มากกว่า 5 – 10 ปี	3.31	2	-	-	0.008**
มากกว่า 10 ปี	3.57	3	-	-	-

หมายเหตุ ** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

จากตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์มากกว่า 5 – 10 ปี ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายต่างจากผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์มากกว่า 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์คู่อื่น ๆ ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายไม่แตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ในด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 4.13 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้บริโภคจำแนกตามประสบการณ์ในการขับรถยนต์โดยวิธี LSD

			กลุ่มที่		
ประสบการณ์ในการขับรถยนต์	$\overline{X}$	**กลุ่มที่**	**1**	**2**	**3**
3 – 5 ปี	3.63	1	-	0.017*	0.043*
มากกว่า 5 – 10 ปี	3.42	2	-	-	0.866
มากกว่า 10 ปี	3.44	3	-	-	-

หมายเหตุ * หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.13 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ 3 – 5 ปี ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาดต่างจากผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์มากกว่า 5 – 10 ปีและผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์มากกว่า 10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์คู่อื่น ๆ ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน

4.4 การทดสอบและเปรียบเทียบอิทธิพลร่วมระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

สมมุติฐานที่ 2 : ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีมีอิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

4.4.1 เปรียบเทียบการมีอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค

ผลการทดสอบและเปรียบเทียบ การมีอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี ที่ส่งผลต่อระดับความสำคัญของผู้บริโภคในการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ ตามสมมติฐานดังต่อไปนี้ แสดงได้ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ค่า p-value ของผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ โดยวิธี Two-way ANOVA

ด้านผลิตภัณฑ์	p-value
ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์	0.174
ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี	0.634
ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ X ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี	0.033*

หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.14 พบว่า เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อผู้บริโภคในการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ โดยการวิเคราะห์ Two-way ANOVA มีค่า p-value เท่ากับ 0.033 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงหมายความว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีมี อิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนผู้บริโภคที่มีความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ต่างกัน และมีความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี

ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน

เนื่องจากปัจจัยส่วนบุคคลด้านความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีมีอิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจของผู้บริโภค จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.15 ดังนี้

ตารางที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ ระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี โดยวิธี LSD

ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์	$\overline{X}$	ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี	ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี	
			6 – 10 ครั้ง	0 – 5 ครั้ง
6 – 7 ครั้ง	3.71	มากกว่า 10 ครั้ง	0.02	0.18
	3.73	6 – 10 ครั้ง	-	0.16
	3.89	0 – 5 ครั้ง	-	-
4 – 5 ครั้ง	4.21	มากกว่า 10 ครั้ง	0.37	0.50
	3.84	6 – 10 ครั้ง	-	0.13
	3.71	0 – 5 ครั้ง	-	-
0 – 3 ครั้ง	3.13	มากกว่า 10 ครั้ง	0.85*	0.63
	3.97	6 – 10 ครั้ง	-	0.22
	3.75	0 – 5 ครั้ง	-	-

หมายเหตุ * หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ ระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี แสดงในตารางที่ 4.15 พบว่า

ผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ 6 – 7 ครั้งต่อสัปดาห์ นำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ 0 – 5 ครั้งต่อปี 6 – 10 ครั้งต่อปี และมากกว่า 10 ครั้งต่อปี ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน

ผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ 4 – 5 ครั้งต่อสัปดาห์ นำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ 0 – 5 ครั้งต่อปี 6 – 10 ครั้งต่อปี และมากกว่า 10 ครั้งต่อปี ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน

ผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ 0 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ นำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ 6 – 10 ครั้งต่อปี และมากกว่า 10 ครั้งต่อปี ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน อย่างมีนัย สำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่ไม่แตกต่างจาก ผู้บริโภคที่นำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ 0 – 5 ครั้งต่อปี ส่วนผู้บริโภคที่นำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ 6 – 10 ครั้งต่อปี และ 0 – 5 ครั้งต่อปี ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ไม่แตกต่างกัน

4.4.2 เปรียบเทียบการมีอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อระดับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านราคาของผู้บริโภค

ผลการทดสอบและเปรียบเทียบ การมีอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี ที่ส่งผลต่อระดับความสำคัญของผู้บริโภคในการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านราคาตามสมมติฐานดังต่อไปนี้ แสดงได้ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ค่า p-value ของผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านราคา โดยวิธี Two-way ANOVA

ด้านราคา	p-value
ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์	0.100
ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี	0.328
ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ X ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี	0.144

จากตารางที่ 4.16 พบว่า เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อผู้บริโภคในการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านราคา โดยการวิเคราะห์ Two-way ANOVA มีค่า p-value เท่ากับ 0.144 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงหมายความว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีไม่มี อิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านราคา ส่วนผู้บริโภคที่

มีความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ต่างกัน และมีความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านราคาไม่แตกต่างกัน

4.4.3 เปรียบเทียบการมีอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อระดับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของผู้บริโภค

ผลการทดสอบและเปรียบเทียบ การมีอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี ที่ส่งผลต่อระดับความสำคัญของผู้บริโภคในการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ตามสมมติฐานดังต่อไปนี้ แสดงได้ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ค่า p-value ของผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยวิธี Two-way ANOVA

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	p-value
ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์	0.901
ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี	0.646
ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ X ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี	0.237

จากตารางที่ 4.17 พบว่า เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อผู้บริโภคในการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยการวิเคราะห์ Two-way ANOVA มีค่า p-value เท่ากับ 0.237 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงหมายความว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีไม่มี อิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ส่วนผู้บริโภคที่มีความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ต่างกัน และมีความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายไม่แตกต่างกัน

4.4.4 เปรียบเทียบการมีอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อระดับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้บริโภค

ผลการทดสอบและเปรียบเทียบ การมีอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี ที่ส่งผลต่อระดับความสำคัญของผู้บริโภคในการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาด ตามสมมติฐานดังต่อไปนี้ แสดงได้ดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ค่า p-value ของผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยวิธี Two-way ANOVA

ด้านการส่งเสริมการตลาด	p-value
ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์	0.450
ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี	0.746
ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ X ความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี	0.119

จากตารางที่ 4.18 พบว่า เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลร่วมกันระหว่างความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีที่ส่งผลต่อผู้บริโภคในการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยการวิเคราะห์ Two-way ANOVA มีค่า p-value เท่ากับ 0.119 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงหมายความว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีไม่มี อิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาด ส่วนผู้บริโภคที่มีความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ต่างกัน และมีความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาด ไม่แตกต่างกัน

4.5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

จากการศึกษาระดับความสำคัญของผู้บริโภคในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ พบว่าผู้บริโภคได้ มีข้อเสนอแนะ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาของผู้ผลิตและจำหน่ายแบตเตอรี่รถยนต์ต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ

4.5.1 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

ผู้บริโภคให้ความเห็นว่า ควรมีรูปร่างสวยงาม กะทัดรัด น้ำหนักเบา ได้มาตราฐาน คุณภาพดี ใช้งานได้นาน ๆ ทนทาน อายุการใช้งานนาน คุ้มค่า ประสิทธิภาพสูง ระบุวันที่ผลิตและหมดอายุอย่างชัดเจน ติดตั้งสะดวก วัสดุที่ใช้ในการทำแบตเตอรี่ต้องมีคุณภาพ การดูแลบำรุงรักษาต้องไม่ยากเกินไป เก็บไฟนาน อายุการใช้งาน 3 – 4 ปี มีรูปลักษณ์ใหม่ ๆ มีองค์การรับรอง เป็นยี่ห้อที่มีชื่อเสียง มีจุดเตือนแสดงให้เห็นอายุการใช้งานแบตเตอรี่ ควรจะมีตัวเช็คกระแสไฟในแบตเตอรี่เพื่อที่จะไม่ต้องไปตรวจเช็คที่ร้าน มีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายเป็นทางเลือกให้ผู้บริโภค มีอุปกรณ์วัดระดับไฟในตัว หรือ มีระบบเตือนเมื่อแบตเตอรี่เริ่มเสื่อมสภาพ ควรมีรุ่นพิเศษที่มีกระแสมากกว่าปกติ ควรออกแบบให้ใช้งานและตรวจสอบเบื้องต้นด้วยตัวเองได้ ผลิตภัณฑ์ควรมีขนาดเล็กลง แต่ประสิทธิภาพการทำงานเท่าเดิมหรือมากกว่าเดิม รูปลักษณ์ภายนอกต้องออกแบบตามลักษณะของรถสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลง ต้องไม่มีมลพิษ ซื้อแล้วต้องใช้งานได้ทันทีไม่ต้องชาร์จไฟอีก ผู้บริโภคสามารถเปลี่ยนเองได้ง่าย แบบไม่ต้องเติมน้ำกลั่นดีมากไม่มีปัญหากับรถยนต์ สะดวกในการดูระดับน้ำกลั่น

4.5.2 ปัจจัยด้านราคา

ผู้บริโภคให้ความเห็นว่า ควรมีราคาปานกลาง ไม่แพงเกินไป เหมาะสมตามขนาดกระแสไฟ ราคาควรใกล้เคียงยี่ห้ออื่นเมื่อเทียบกับหลาย ๆ ยี่ห้อ เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ คุ้มค่ากับเงินที่เสียไป ไม่ควรคิดค่าติดตั้ง ราคาควรมีมาตราฐาน เหมาะสมกับประสิทธิภาพและ สภาพของผลิตภัณฑ์ วิธีการชำระเงินสามารถใช้บัตรเครดิตหรือเงินสดได้ มีระบบสินเชื่อ มีส่วนลดต่าง ๆ ราคาแบตเตอรี่ไม่ควรเกิน 2000 บาท กรณีแบตเตอรี่มีคุณภาพดีผู้บริโภคยอมจ่ายในราคาสูง จัดให้มีระบบผ่อนดอกเบี้ย 0 เปอร์เซนต์

4.5.3 ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ผู้บริโภคให้ความเห็นว่า ควรจะหาซื้อได้ง่าย มีสาขามาก มีตลาดกระจายอยู่ตามพื้นที่ ควรมีวางจำหน่ายตามสถานีบริการน้ำมัน ตามร้านขายอุปกรณ์รถยนต์ มีการนำเสนอและชี้แนะลูกค้าโดยตรงมากขึ้น ซื้อได้ไม่มีวันหยุด ควรมีตัวแทนจำหน่ายเล็ก ๆ กระจายในที่ต่าง ๆ ใกล้ชุมชน เพื่อเข้าถึงตลาดและเพิ่มความสะดวกให้ลูกค้า เพื่อที่จะหาซื้อได้ง่าย และ รวดเร็ว และอย่าให้ตัวแทนจำหน่ายผูกขาดตลาด

4.5.4 ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด

ผู้บริโภคให้ความเห็นว่า ควรมีส่วนลด มีของแถม เช่น คูปองล้างรถ หรือคูปองเงินสด มีการโฆษณาตามสื่อต่าง ๆ เป็นระยะ ๆ ทาง โทรทัศน์ วิทยุ ใบปลิว หนังสือพิมพ์ การโฆษณาควรมีแต่พอเหมาะจะทำให้ราคาไม่แพงเกินไป การโฆษณาทางโทรทัศน์ก็จะจดจำได้ก่อนยี่ห้ออื่น ๆ และจะได้เป็นตัวเลือกแรก ๆ มีการให้บริการดูแลรักษาแบตเตอรี่หลังการขายโดย มีจุดบริการตรวจเช็คแบตเตอรี่หลาย ๆ แห่ง มีการรับประกันคุณภาพนานขึ้น มีบริการฉุกเฉิน จัดโปรโมชั่นให้ลูกค้าเก่าโดยจำหน่ายคู่ไปกับอุปกรณ์บางอย่างในราคาพิเศษ เช่น ที่ปัดน้ำฝน สายชาร์จแบตเตอรี่ น้ำยาล้างรถหรือน้ำมันเครื่อง มีบริการติดตั้งแบตเตอรี่นอกสถานที่ รับซื้อแบตเตอรี่เก่าในราคาที่สูง มีการอธิบายและแนะนำผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้าโดยการเปรียบเทียบสเปคต่าง ๆ ให้ดู มีการทดสอบผลิตภัณฑ์และให้ทดลองใช้ จัดกิจกรรมรณรงค์รักษาสิ่งแวดล้อม

4.5.5 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผู้บริโภคให้ความเห็นว่า ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบแบตเตอรี่เก่ามีการกำจัดอย่างไร เพราะจะเป็นจุดสนใจของลูกค้า เน้นเรื่องรักษาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ควรทำวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบของสินค้าในลักษณะต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุควรเก็บออกจากร้านไม่ควรนำผลิตภัณฑ์เก่าเก็บมาขาย ไม่ควรนำผลิตภัณฑ์เก่ามาซ่อมโดยใส่ใน case ใหม่แล้วนำกลับมาขายอีก ทำให้อายุการใช้งานสั้น

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยประกอบด้วย ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลของการวิจัยได้นำเสนอดังนี้

5.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60.3 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 39.7
2. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพ พนักงานบริษัทเอกชน มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.8 รองลงมา คือ ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 26.4 ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 13.1 ส่วน นักศึกษาคิดเป็นร้อยละ 5.9 และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 5.9
3. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีมีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 10,000 – 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.1 รองลงมาคือ รายได้ต่อเดือน มากกว่า 20,000 – 35,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.6 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.2 และ มากกว่า 35,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.1
4. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 57.9 รองลงมาคือ การศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 28.6 และการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 13.5
5. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์นั่งส่วนบุคคลมากกว่า 5 – 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.6 รองลงมาคือ ประสบการณ์ในการขับรถยนต์นั่งส่วนบุคคลมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.3 และประสบการณ์ในการขับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล 3 – 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.1
6. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความถี่ในการใช้รถยนต์ 6 – 7 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 56.9 รองลงมาคือความถี่ในการใช้รถยนต์ 4 – 5 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 23.6 และความถี่ในการใช้รถยนต์ 0 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.5
7. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ นำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ 0 – 5 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 53.2 รองลงมาคือ นำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ 6 – 10 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 26.4 และนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ มากกว่า 10 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 20.4

5.1.2 ความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ด้านส่วนประสมทางการตลาด

ผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครได้ให้ความคิดเห็นต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับมากโดย พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีค่าเท่ากับ 3.53 สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 รองลงมาคือ ด้านการส่งเสริมการตลาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 และด้านราคา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41

5.1.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1.1 ผู้บริโภคที่มีเพศต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 1.2 ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ในด้านผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคที่มีอาชีพนักศึกษา มีระดับการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ต่างจากผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และอาชีพอื่นๆ ส่วนในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้บริโภคที่มีอาชีพนักศึกษา มีระดับการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ต่างจากผู้บริโภคที่มีอาชีพอื่นๆ ส่วนผู้บริโภคที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีระดับการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ต่างจากผู้บริโภคที่มีอาชีพอื่นๆ และผู้บริโภคที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัวมีระดับการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ต่างจากผู้บริโภคที่เป็นข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจและผู้บริโภคที่มีอาชีพอื่นๆ

สมมติฐานที่ 1.3 ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 1.4 ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาสูงสุดต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้ง

สมมติฐานที่ 1.5 ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์มากกว่า 5 – 10 ปี มีระดับการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ต่างจากผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์มากกว่า 10 ปี ส่วนในด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ 3 – 5 ปี มีระดับการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ต่างจากผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์มากกว่า 5 – 10 ปีและผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์มากกว่า 10 ปี

สมมุติฐานที่ 1.6 : ผู้บริโภคที่มีความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมุติฐานที่ 1.7 : ผู้บริโภคที่มีความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมุติฐานที่ 2 : ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีมีอิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

ผลการทดสอบพบว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีมี อิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ ส่วนปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และ ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีไม่มีอิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

5.1.4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

1. ผลิตภัณฑ์ควรมีคุณภาพ มีการผลิตที่ได้มาตราฐาน อายุการใช้งานนาน ปลอดภัย
2. ผลิตภัณฑ์ควรมีรูปลักษณ์ที่ทันสมัย กะทัดรัด ประสิทธิภาพสูง ง่ายต่อการติดตั้ง สะดวกในการใช้งานเช่น แบตเตอรี่แบบไม่ต้องเติมน้ำกลั่นตลอดอายุการใช้งาน หรือแบตเตอรี่แบบมีช่องดูระดับน้ำกลั่นโดยไม่ต้องเปิดฝาเติมน้ำกลั่น หรือระบบเตือนกรณีแบตเตอรี่เสื่อม เป็นต้น
3. ผลิตภัณฑ์ควรมีความหลากหลายเหมาะสมกับรถยนต์แต่ละยี่ห้อ
4. ผลิตภัณฑ์ควรระบุขนาดความจุของแบตเตอรี่และวันที่ผลิตจากโรงงานอย่างชัดเจน

ปัจจัยด้านราคา

1. ราคาต้องเหมาะสมกับคุณภาพ และขนาดความจุของแบตเตอรี่
2. ราคาต้องไม่แตกต่างจากคู่แข่งมากและราคาต้องเป็นมาตราฐาน
3. ไม่ควรคิดค่าบริการติดตั้ง
4. มีเงื่อนไขการชำระเงินทั้งเงินสด ผ่อน และสามารถชำระด้วยบัตรเครดิตได้

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

1. ควรมีช่องทางจัดจำหน่ายครอบคลุมทุกพื้นที่ สะดวกในการบริโภค เช่น ควรวางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า หรือ สถานีบริการน้ำมัน เป็นต้น
2. ควรหาซื้อได้ในวันหยุด
3. ควรมีบริการสั่งซื้อทางอินเตอร์เนตพร้อมบริการติดตั้งนอกสถานที่

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด

1. ควรให้คำแนะนำที่น่าเชื่อถือกับลูกค้าเกี่ยวกับการเลือกผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน
2. ควรมีการให้ส่วนลดกรณีคืนแบตเตอรี่เก่าให้ตัวแทนจำหน่าย
3. ควรมีการแจกของแถม เช่น คูปองสำหรับล้างรถ เป็นต้น
4. ควรมีบริการฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง
5. ควรมีการรับประกันสินค้านาน ๆ
6. ควรมีโปรโมชั่นสำหรับลูกค้าเก่า เช่น ขายแบตเตอรี่พร้อมสายพ่วงในราคาพิเศษ
7. ควรจัดให้มีการโฆษณามากขึ้นและมี Call center สำหรับแนะนำลูกค้า

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

1. ควรมีการกำจัดกากพิษที่เกิดจากแบตเตอรี่โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
2. ส่งเสริมให้มีการใช้แบตเตอรี่แบบรีไซเคิ้ลมากขึ้น

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาถึง ระดับความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ในกรุงเทพมหานครที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ โดยพิจารณาด้านปัจจัยที่เป็นส่วนประสมทางการตลาด โดยมุ่งหวังให้การวิจัยครั้งนี้สร้างประโยชน์ให้กับผู้ผลิตแบตเตอรี่และ ผู้แทนจำหน่ายแบตเตอรี่ ในการนำผลการวิจัยมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และกลยุทธ์การจัดจำหน่ายแบตเตอรี่ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจำหน่ายให้มากยิ่งขึ้นโดยผลของการวิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

5.2.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคที่มีผลต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

จากผลการศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บริโภคจำนวนทั้งสิ้น 406 ราย โดยผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ลำดับแรกได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ($\overline{X}$ = 3.78) โดยผู้วิจัย เห็นว่า สาเหตุสำคัญที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์อยู่ในลำดับแรก เนื่องจากแบตเตอรี่ทำหน้าที่เหมือนกับเป็นหัวใจของระบบไฟฟ้าในรถยนต์ เพราะแบตเตอรี่ต้องทำหน้าที่ใหญ่ๆ 3 ประการคือ

1. จ่ายกระแสไฟให้มอเตอร์สตาร์ท และระบบจุดระเบิด เมื่อเริ่มสตาร์ทเครื่องยนต์
2. รักษาให้แรงเคลื่อนในระบบไฟฟ้าทั้งหมดคงที่สม่ำเสมอ
3. จ่ายกระแสออกช่วยเยนเนอเรเตอร์ (ในระยะเวลาจำกัด) เมื่อความต้องการของระบบไฟฟ้าเกินกว่าการจ่ายกำลังงานออกของเยนเนอเรเรตอร์ (อัมพร ภักดีชาติ. 2530 : 40)

ดังนั้นผู้บริโภคจึงให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันไม่ให้รถยนต์เกิดขัดข้องจนใช้งานไม่ได้ อันจะทำให้ผู้บริโภคเกิดความไม่สะดวกในการเดินทาง เสียเวลา และค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรถยนต์

ปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจลำดับรองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ($\overline{X}$ = 3.48)โดยผู้วิจัยมีความเห็นว่า การส่งเสริมการตลาดเกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารไม่ว่าโดยวิธีใดก็ตาม ไปยังตลาดเป้าหมาย (communicatiing-to the target market) เพื่อให้ลูกค้าทราบว่าเรามีผลิตภัณฑ์ที่เขาต้องการออกจำหน่ายแล้ว ซึ่งลูกค้าจะสามารถหาซื้อเพื่อนำไปสนองความต้องการของเขา ณ ที่ใดได้บ้าง (พิไลวรรณ ประกอบผล. 2534 : 55) และปัจจัยย่อยในด้านการส่งเสริมการตลาดก็เป็นตัวส่งเสริมความเชื่อมั่นในด้านผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภค อันได้แก่ การรับรองคุณภาพแบตเตอรี่

นานกว่า 1 ปี การให้บริการฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง การให้คำแนะนำลูกค้าเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ ความสุภาพและมนุษย์สัมพันธ์ของพนักงานขาย การให้บริการตรวจเช็คตามระยะเวลา การให้ส่วนลดพิเศษกรณีชำระเงินสด การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ การจัดกิจกรรมทางการตลาด การแจกของแถม ส่วนปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่ามีความสำคัญในการคัดเลือกอยู่ในลำดับที่ 3 ($\overline{X}$ = 3.43) โดยผู้วิจัยมีความเห็นว่า ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการ ที่สำคัญที่ผู้บริหารจะต้องคำนึงอย่างมากคือเรื่องเวลา และ สถานที่ ที่ลูกค้าต้องการ เราจะต้องพิจารณาว่า ที่ไหน เมื่อไร และใครที่จะเป็นผู้เสนอสินค้าและบริการให้แก่ลูกค้า (พิไลวรรณ ประกอบผล. 2534 : 55) ส่วนปัจจัยด้านราคา พบว่ามีความ สำคัญในการคัดเลือกอยู่ในลำดับที่ 4 ($\overline{X}$ = 3.41) โดยผู้วิจัยมีความเห็นว่า ทัศนคติบางอย่างเท่านั้นที่สามารถรักษาระดับความมั่นใจ (Degree of Confidence) ได้ ความมั่นใจแสดงถึงความเชื่อของบุคคลว่าทัศนคติของเขาถูกต้องทัศนคติบางอันอยู่ได้อย่างมั่นใจในขณะที่ทัศนคติอื่นมีความมั่นใจน้อยมาก เช่น ทัศนคติที่เกิดมาจากประสบการณ์โดยตรงกับผลิตภัณฑ์มักจะยึดถือได้อย่างมั่นใจมากกว่าทัศนคติที่เกิดโดยประสบการณ์ทางอ้อม เช่น ทัศนคติที่เกิดหลังจากที่ดูโฆษณาผลิตภัณฑ์ใหม่ (อดุลย์ จาตุรงคกุล. 2543 : 196) ดังนั้นปัจจัยด้านราคาจึงเป็นมีความสำคัญเป็นอันดับสุดท้ายของผู้บริโภค

5.2.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมุติฐานที่ 1.1 : ผู้บริโภคที่มีเพศต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ จากแนวคิดกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อ เมื่อผู้บริโภครู้สึกว่าตนจำเป็นหรือมีความต้องการที่จะซื้อหาสิ่งใด ๆ แล้ว เขามักจะเสาะหาข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งแหล่งที่เขาอาจเสาะหาได้เช่น แหล่งบุคคล แหล่งธุรกิจ แหล่งข่าวทั่วไป หรือ การทดลองด้วยตัวเอง ผู้บริโภคที่เคยซื้อสินค้านั้นมาก่อนแล้วจะมีความรู้เกี่ยวกับสินค้านั้นเก็บไว้ในความทรงจำและพร้อมที่จะดึงออกมาใช้ในการซื้อคราวต่อไป ส่วนผู้บริโภคที่ยังไม่เคย ซื้อสินค้านั้นก็มักเสาะหาข้อมูลจากผู้ที่ตนคิดไว้ เช่น เพื่อนหรือญาติที่เคยใช้สินค้านั้นก่อน หรือแม้ กระทั่งพนักงานขายที่คอยให้บริการอยู่ ณ บริเวณที่จำหน่ายสินค้านั้น สำอาง งามวิชา (2539: 104-107) ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า จากแนวคิดเบื้องต้นทำให้ ผู้บริโภคทั้งเพศชายและหญิง มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 1.2 : ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยผลจากการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพอื่น ๆ มีระดับการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความสำคัญสูงสุด ($\overline{X}$ = 4.04) และแตกต่างจากนักศึกษา ($\overline{X}$ = 3.60) และ พนักงานบริษัทเอกชน ($\overline{X}$ = 3.69) ส่วนผู้บริโภคที่มีอาชีพอื่น ๆ มีระดับการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความสำคัญสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.77) และแตกต่างจากพนักงานบริษัทเอกชน ($\overline{X}$ = 3.38) อาชีพธุรกิจส่วนตัว ($\overline{X}$ = 3.29) และ นักศึกษา ($\overline{X}$ = 3.22) ส่วนผู้บริโภคที่มีอาชีพอื่น ๆ มีระดับการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความสำคัญสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.82) และแตกต่างจากอาชีพธุรกิจส่วนตัว ($\overline{X}$ = 3.49) นักศึกษา ($\overline{X}$ = 3.46) และพนักงานบริษัทเอกชน ($\overline{X}$ = 3.45) จากแนวคิดพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคระบุว่า อาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็นและความต้องการสินค้าหรือบริการที่แตกต่างกัน จะต้องศึกษาว่ากลุ่มบุคคลในอาชีพใดให้ความสนใจกับผลิตภัณฑ์มากที่สุด เพื่อที่จะได้สามารถจัดกิจกรรมทางการตลาดให้สนองความต้องการได้อย่างเหมาะสม (สุปัญญา ไชยชาญ. 2538:48) ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า แบตเตอรี่รถยนต์ เป็นสินค้าที่ต่างจากสินค้าอุปโภค บริโภค ประเภทอื่น เนื่องจากแบตเตอรี่ลูกหนึ่งมีอายุการใช้งานนานหลายปี ต้องติดตั้งในรถยนต์ เพราะฉะนั้นเวลาซื้อผู้บริโภคส่วนใหญ่ต้องการการบริการติดตั้งและความสะดวกในการหาซื้อ กรณีฉุกเฉินต้องการบริการฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง ฯลฯ ทำให้ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันมีมุมมองในการเลือกซื้อต่างกัน

สมมุติฐานที่ 1.3 : ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นเช่นเดียวกันกับ สมมติฐานที่ 1.2

สมมุติฐานที่ 1.4 : ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นเช่นเดียวกันกับ สมมติฐานที่ 1.2

สมมุติฐานที่ 1.5 : ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน ในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และ ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยผลจากการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ มากกว่า 10 ปี มีระดับการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความสำคัญสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.57) และแตกต่างจากผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ มากกว่า 5 – 10 ปี ($\overline{X}$ = 3.31) ส่วนผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ 3 – 5 ปี มีระดับการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านการส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความสำคัญสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.63) และแตกต่างจากผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ มากกว่า 5 – 10 ปี ($\overline{X}$ = 3.42) และ ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ มากกว่า 10 ปี ($\overline{X}$ = 3.44) จากแนวคิดพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคระบุว่า ผู้บริโภคที่มีความรู้เกี่ยวกับสินค้าเป็นอย่างดี มักจะเป็นผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการใช้ สินค้านั้นมาแล้ว สำอาง งามวิชา (2539: 105) ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ประสบการณ์ในการขับรถยนต์ของผู้บริโภคยิ่งมากทำให้ผู้บริโภคยิ่งมีข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจซื้อมากขึ้นและทำให้มุมมองในการตัดสินใจเลือกซื้อต่างจากผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์น้อย ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์มากจะสนใจเรื่องการรับประกันคุณภาพแบตเตอรี่นานกว่า 1 ปี มากที่สุด และสนใจเรื่องการให้บริการฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง รองลงมา เนื่องจากลักษณะเหตุการณ์ฉุกเฉินมีโอกาสเกิดขึ้นได้และไม่สามารถคาดกาณ์ได้ล่วงหน้า เช่น อัลเตอร์เนเตอร์ในรถเสียขณะที่เดินทางไปต่างจังหวัด เป็นต้น

สมมุติฐานที่ 1.6 : ผู้บริโภคที่มีความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าผู้บริโภคที่มีความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามมีรถยนต์คันเดียวและต้องใช้อยู่เป็นประจำทุกสัปดาห์ หากมีการใช้รถยนต์แบตเตอรี่จะไม่เสื่อมสภาพเร็วกว่ากำหนด จากทฤษฎีไฟฟ้ารถยนต์ กล่าวว่า แบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้งานติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดการสูญเสียประจุในตัวเอง มากเกินไปเป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่ชำรุดได้ (อัมพร ภักดีชาติ. 2530 : 73 – 74) ฉะนั้น ผู้บริโภคจึงมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันต่อปัจจัยข้อนี้

สมมุติฐานที่ 1.7 : ผู้บริโภคที่มีความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ผู้บริโภคที่มีความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า แบตเตอรี่ในปัจจุบัน มีคุณภาพความทนทาน ความสะดวกในการบำรุงรักษา และ มีการรับประกันคุณภาพนานกว่า 1 ปี มีการให้บริการฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง จึงทำให้ความคิดของผู้บริโภคเปลี่ยนไปจากเดิมที่คิดว่า การดูแลรักษาแบตเตอรี่เป็นเรื่องยุ่งยาก ซับซ้อน หากไม่ดูแลอาจทำให้แบตเตอรี่เสื่อมคุณภาพเร็วได้ เป็นเรื่องง่าย อีกทั้งในปัจจุบัน แบตเตอรี่สามารถนำเข้ารับบริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาพร้อมกับการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องได้ ดังนั้น ผู้บริโภคจึงมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันต่อปัจจัยข้อนี้

สมมุติฐานที่ 2 : ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีมีอิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

ผลการทดสอบพบว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีมี อิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ 0 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ นำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ 6 – 10 ครั้งต่อปี และ มากกว่า 10 ครั้งต่อปี มีระดับความคิดเห็นในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ผู้บริโภคที่มีความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์น้อยจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี ทนทาน ไม่เสื่อมสภาพง่าย และ ดูแลรักษาง่าย เพราะการใช้รถยนต์น้อยครั้งจะทำให้แบตเตอรี่ไม่ได้รับการประจุกระแสไฟเต็มที่ โอกาสที่แบตเตอรี่จะเสื่อมสภาพเร็วกว่ากำหนดมีสูง

ส่วนปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านราคา ผลการทดสอบพบว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีไม่มี อิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า แบตเตอรี่ถ้าได้รับการดูแลและใช้งานอย่างถูกต้องสามารถใช้งานได้นาน 2 – 3 ปี หรือมากกว่านั้น ถ้าหากแบตเตอรี่เกิดเสียขึ้นมาอย่างกระทันหันอาจจะทำให้เสียเวลาและเกิดความเสียหายอื่น ๆ มากกว่า เมื่อเทียบกับราคาของแบตเตอรี่ จึงทำให้ปัจจัยด้านราคาไม่ใช่ปัจจัยที่ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญ

ส่วนปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผลการทดสอบพบว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการ

ต่อปีไม่มี อิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยผู้วิจัยมีความคิดเห็นเหมือนด้านราคา

ส่วนปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ด้านการส่งเสริมการตลาด ผลการทดสอบพบว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปี ไม่มี อิทธิพลร่วมกันต่อระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยผู้วิจัยมีความคิดเห็นเหมือนด้านราคา

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัยครั้งนี้

การศึกษาถึงปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของตลาดผู้บริโภคทดแทนในกรุงเทพมหานคร ได้พิจารณาปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด จากผลการวิจัยพบว่า

ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านราคา ผู้บริโภคให้ความสำคัญในระดับปานกลาง ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อตัวผลิตภัณฑ์โดย ตระหนักว่าแบตเตอรี่เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในรถยนต์จึงต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี คงทนต่อการใช้งาน และสะดวกในการบำรุงรักษา โดยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่ด้านผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมาก ดังนั้น ผู้ผลิตแบตเตอรี่จึงควรเน้นมาตราฐานในการผลิตแบตเตอรี่ กระบวนการตรวจสอบคุณภาพสินค้า การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้รูปลักษณ์ที่ทันสมัยและสะดวกในการบำรุงรักษา

2. เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่ด้านการส่งเสริมการตลาด อยู่ในระดับรองลงมา ฝ่ายการตลาดจึงควรเน้นกิจกรรมด้านการส่งเสริมการตลาดให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคต่อตัวผลิตภัณฑ์ เช่น การรับประกันคุณภาพแบตเตอรี่นาน 3 ปี การให้บริการฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง การแนะนำผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับลูกค้า

3. เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย อยู่ในลำดับถัดมา ฝ่ายการตลาดจึงควรเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ รวมทั้งวันเวลาในการให้บริการของผู้แทนจำหน่าย

4. เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่ด้านราคาอยู่ในลำดับสุดท้าย ฝ่ายการตลาดจึงควรกำหนดราคาให้เหมาะสม ไม่ต่างจากคู่แข่งมากนัก

5. ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์โดยรวมแตกต่างกัน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ควรเน้นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ สะดวกในการบำรุงรักษา และมีความหลากหลาย โดยเน้นช่องทางการจัดจำหน่ายตามอาชีพของกลุ่มเป้าหมาย เช่น ออกร้านตามสถานที่ราชการ สถานศึกษา หรือตามงานโชว์ต่างๆ ในกรุงเทพ และต่างจังหวัด เป็นต้น

6. ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์ต่างกัน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์แตกต่างกัน ในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และ ด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ควรจัดให้มีการออกร้านตามงานใหญ่ ๆ เช่น งานมอเตอร์โชว์ หรือ งานมอเตอร์เอ็กซ์โป รวมทั้ง การออกร้านแบบเคลื่อนที่ตามต่างจังหวัดโดยจัดให้มีบริการตรวจเช็คแบตเตอรี่โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เป็นต้น

7. ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ และความถี่ในการนำแบตเตอรี่เข้ารับบริการต่อปีมีอิทธิพลร่วมกันต่อผู้บริโภคในการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ใช้ในการเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ผู้ผลิตควรพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบพิเศษเน้นความสะดวกในการใช้งาน ลดการบำรุงรักษา หรือ ไม่ต้องบำรุงรักษาตลอดอายุการใช้งาน เช่น แบตเตอรี่แบบแห้ง ไม่ต้องตรวจเช็คน้ำกลั่นตลอดอายุการใช้งาน มีระบบประจุไฟอัตโนมัติในตัว กรณีไม่ได้ใช้รถยนต์เป็นเวลานาน เพื่อป้องกันแบตเตอรี่เสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติ เป็นต้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า

1. เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรในปัจจัยส่วนบุคคลบางตัว ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เช่น เพศ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรมีการเปลี่ยนตัวแปรในปัจจัยส่วนบุคคลใหม่แทนตัวแปรที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เช่น สภาพการใช้รถยนต์ในแต่ละวัน สถานที่ที่ผู้บริโภคชอบนำรถยนต์ไปใช้บริการ เป็นต้น

2. ควรลองทดสอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดแบบเดิม แต่เปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยใหม่ เช่น ลองใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการขับรถยนต์มากกว่า 5 ปีขึ้นไป หรือ กลุ่มตัวอย่างที่เคยเปลี่ยนแบตเตอรี่มาแล้วอย่างน้อย 2 ครั้ง เป็นต้น

3. ควรลองทดสอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดแบบเดิม แต่เปลี่ยนไปทดสอบกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่สำหรับรถยกไฟฟ้า หรือ อุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่สำหรับไฟฉุกเฉิน เป็นต้น

บรรณานุกรม

กรรณิการ์ โตประเสริฐพงษ์. 2547. **บทความแบตเตอรี่สำหรับรถยนต์.** กรุงเทพฯ : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.

เกรียงสิทธิ์ เขื่อนแก้ว. 2545. "ปัจจัยที่มีอิทธิต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าของร้านค้าปลีก ที่ตั้งอยู่ในร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ จังหวัดเชียงใหม่." ปัญหาพิเศษปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

กิตติชัย อธิกุลรัตน์. 2548. " ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกห้องเย็นของผู้ประกอบการผลิต/แปรรูปสินค้าและให้บริการจัดเก็บอาหารแช่แข็งในเขตพื้นที่ภาคกลาง." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เจนศักดิ์ และวนิดา เอกบูรณะวัฒน์. 2545. "เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับแบตเตอรี่" **วารสารเทคนิค เครื่องกลไฟฟ้า อุตสาหการ** ปีที่ 19 ฉบับที่ 212

จรรยารักษ์ ลี้ลัญจกร. 2545. " ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้าปลีกแบบเน้นสินค้าราคาถูกบนถนนพระราม 4." การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชวณีย์ เรียงหา. 2548. " การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับการตัดสินใจซื้อขนมขบเคี้ยวของพนักงานในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกร์ว." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ชูศรี วงศ์รัตนะ.2541. **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.

ทวีศักดิ์ ตั้งธนทรัพย์. 2541. " ทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขนาดหนึ่งตัน" การศึกษาอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ธนวรรณ แสงสุวรรณ และคณะ. 2547. **การจัดการการตลาด.** กรุงเทพฯ : เอช.เอ็น. กรุ๊ป.

ธนาคารนครหลวงไทย ฝ่ายวิจัย . 2549. **คอลัมน์เศรษฐกิจติดดิน เรื่องแบตเตอรี่ตลาดยังเติบโต**

นงลักษณ์ จันทรสมบัติ. 2537. **สารคดีวิชาการ เรื่องแบตเตอรี่ หัวใจของยานยนต์.**

ปัญญพัฒน์ โชติกะ. 2545. " การศึกษาปัจจัยในการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคที่ดิสเคาท์สโตร์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล." สาระนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

พงษ์ธรรม บูรณะดิษ. 2549. " ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าเฮ้าส์แบรนด์ของลูกค้าห้างเทสโก้ โลตัส ในเขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

พิทยา จิณณธรรมพงษ์. 2545. " การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง : กรณีศึกษาไทยทราโฟ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด." สาระนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

พิไลวรรณ ประกอบผล. 2534. **หลักการตลาด.** กรุงเทพฯ : โครงการตำรา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2544. **การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์.** พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2541. **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ : วิสิทธิ์วัฒนา.

สถาบันยานยนต์ แผนกวิเคราะห์ธุรกิจยานยนต์. 2549. **แนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย**

สำอาง งามวิชา. 2539. **การบริหารการตลาด.** กรุงเทพฯ : สำนักโอเดียนสโตร์.

สุปัญญา ไชยชาญ. 2538. **การบริหารการตลาด** : ภาคสอง การวางแผนส่วนประสมทางการตลาด. กรุงเทพฯ : พี. เอ. ลิฟวิ่ง.

อดุลย์ จาตุรงคกุล. 2543. **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อรรณพ เสริมสาธนสวัสดิ์. 2547. " ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์แปรรูปอาหารของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร." การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อิทธิพล จันทร์ประภาพ. 2547. " กระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลใช้แล้วของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร." การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา บริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อัมพร ภักดีชาติ และคณะ. 2530. **ไฟฟ้ารถยนต์.** กรุงเทพฯ : อมรินทร์ พริ้นติ้ง กรุ๊พ.

Allport, G.W. 1953. **Handbook of Social Psychology.** Worcester : Clark University Press.

Katz, E. 1960. "The Functionary of Approach to the Study of Attitudes." Public Opinion Quarterly. (24) : 163-204

Kotler, P. 1997. **Marketing Management** : Analysis , planning Implementation and Control. 9th ed., New Jersey : Prentric-Hall,Inc.

Schiffman, G and Kanuk, L. 1997. **Consumer Behavior.** 6th ed., New Jersey : Prentric-Hall,Inc.

Thurstone, L. 1967. **Attitude Theory 2nd Measurement**. New York : John Wiley & Son.

[Online].Available : http://www.thaiauto.or.th/Research/document/status06/status0610.pdf

[Online].Available : http://www1.mod.go.th/opsd/didweb/battery.htm

[Online].Available : http://library.dip.go.th/multim6/edoc/15922.pdf

[Online]. Available : http://library.dip.go.th/multim/edoc/00259.doc

[Online].Available :
http://www.cb.ktb.co.th/Prod/brnew.nsf/14ea9602d73555ae47256cdf000c2f66/16e04a8158751bd0472571fc0024aefc/$FILE/Inter_4910_06.pdf

[Online].Available : http://www.3kbattery.com/company/company.html

[Online].Available : http://www.yuasathai.com/company_profile.html

[Online].Available : http://www.yuasathai.com/product.php

[Online].Available : http://www.yuasathai.com/product_knowledge.html

[Online].Available : http://www.mai.or.th/th/publication/download/yuasa/YUASA-TH01.doc

[Online].Available:
http://www.fordunityclub.net/invboard/index.php?s=01d8eb43b33e67d0492bdc7420114b26&showtopic=481

[Online].Available : http://www.rsbattery.com/profile/aboutus.php

[Online].Available : http://www.rsbattery.com/product/product.php

[Online]. Available : http://www.fbbattery.com/content/profile.asp

[Online].Available : http://scgweb.cementhai.co.th/fbbattery/index.htm

[Online].Available : http://www.siampangroup.com/spg_th.asp

[Online].Available : http://www.gsbattery.co.th/aboutus.asp

[Online].Available : http://www.gsbattery.co.th/aboutus_info.asp

[Online].Available : http://www.gsbattery.co.th/aboutus_director.asp

[Online]. Available : http://www.dft.moc.go.th/level3.asp?level2=46

[Online]. Available : http://sql.diw.go.th/results1.asp

[Online]. Available : http://www.m-industry.go.th/

[Online]. Available : http://www.diw.go.th/diw_web/html/versionthai/data/search_SMEs.asp

[Online]. Available : http://library.dip.go.th/multim1/edoc/13689.pdf

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

"ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของตลาดผู้บริโภคทดแทนในกรุงเทพมหานคร "

ผู้วิจัย นายพรชัย เติมศิริธรรมกร

หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง :

1.การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ของตลาดผู้บริโภคทดแทนในกรุงเทพมหานครได้แก่ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด เพื่อทำให้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคอย่างแท้จริงต่อแบตเตอรี่รถยนต์ และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงแบตเตอรี่รถยนต์ ให้ตรงตามพฤติกรรมผู้บริโภคนั้นๆ

2.แบบสอบถามมี 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามทั่วไปเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

ตอนที่ 2.1 ด้านผลิตภัณฑ์

ตอนที่ 2.2 ด้านราคา

ตอนที่ 2.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ตอนที่ 2.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด เพื่อรับข้อมูล ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาปรับปรุงแบตเตอรี่รถยนต์

3.คำตอบของท่านจะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาปรับปรุงแบตเตอรี่รถยนต์ ดังนั้น ขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อ

4.ผู้ทำการวิจัยจะเก็บรักษาคำตอบของท่านไว้เป็นความลับ โดยผลการศึกษาจะนำเสนอในลักษณะการสรุปเป็นภาพรวม

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือ

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคลของผู้บริโภค

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในวงเล็บ ( ) ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

สำหรับผู้วิจัย

1. เพศ ( )

( ) ชาย ( ) หญิง

2. อาชีพ ( )

( ) นักศึกษา ( ) พนักงานบริษัทเอกชน

( ) ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ( ) ธุรกิจส่วนตัว

( ) อื่นๆ โปรดระบุ_____

3. รายได้ต่อเดือน ( )

( ) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท ( ) มากกว่า 10,000 – 20,000 บาท

( ) มากกว่า 20,000 – 35,000 บาท ( ) มากกว่า 35,000 บาท

4. ระดับการศึกษาสูงสุด ( )

( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี

( ) ปริญญาตรี

( ) สูงกว่าปริญญาตรี

5. ประสบการณ์ในการขับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ( )

( ) 3 – 5 ปี

( ) มากกว่า 5 – 10 ปี

( ) มากกว่า 10 ปี

6. ใน 1 สัปดาห์ ท่านมีความจำเป็นต้องใช้รถยนต์ในการเดินทางบ่อยแค่ไหน ( )

(กรุณาเลือกเพียงคำตอบเดียว)

( ) 6 – 7 ครั้ง

( ) 4 – 5 ครั้ง

( ) 0 – 3 ครั้ง

7. ใน 1 ปี แบตเตอรี่ของท่านได้รับการตรวจเช็คและบำรุงรักษาบ่อยแค่ไหน ( )

(กรุณาเลือกเพียงคำตอบเดียว)

( ) มากกว่า 10 ครั้ง

( ) 6 – 10 ครั้ง

( ) 0 – 5 ครั้ง

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความตามปัจจัยต่อไปนี้ในแต่ละข้อว่ามีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแบตเตอรี่รถยนต์ มากน้อยเพียงใดโดยเขียนเครื่องหมาย✓ ลง ในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ตอนที่ 1 ด้านผลิตภัณฑ์

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อ	ระดับความสำคัญ					สำหรับผู้วิจัย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ภาพพจน์และชื่อเสียงของตราสินค้า						
2. รูปลักษณ์ภายนอกของผลิตภัณฑ์						
3. คุณภาพของผลิตภัณฑ์						
4. ความสะดวกในการบำรุงรักษา						
5. อายุของผลิตภัณฑ์						
6. ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์						

ตอนที่ 2 ด้านราคา

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อ	ระดับความสำคัญ					สำหรับผู้วิจัย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ราคา						
2. การให้ส่วนลด						
3. วิธีการชำระเงิน (เงินสด , เครดิต)						
4. เงื่อนไขการผ่อนชำระเงิน						
5. การคิดค่าบริการติดตั้ง						

ตอนที่ 3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อ	ระดับความสำคัญ					สำหรับผู้วิจัย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ความใกล้ไกลของผู้แทนจำหน่าย						
2. วันและเวลาให้บริการของผู้แทนจำหน่าย						
3. การครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ของผู้แทนจำหน่าย						
4.ความรวดเร็วในการให้บริการ						
5. ความเป็นระเบียบและสะอาดของพื้นที่ให้บริการ						
6. สถานที่รับรองลูกค้า						

ตอนที่ 4 ด้านการส่งเสริมการตลาด

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อ	ระดับความสำคัญ					สำหรับผู้วิจัย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ						
2. การจัดกิจกรรมทางการตลาด (Event)						
3. การให้คำแนะนำลูกค้าเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์						
4. การแจกของแถม เช่น ทอง , ประกันชั้นหนึ่ง หรือบัตรกำนัลต่าง ๆ เป็นต้น						
5. ความสุภาพและมนุษย์สัมพันธ์ของพนักงานขาย						
6. การให้บริการตรวจเช็คตามระยะเวลา						
7. การให้ส่วนลดพิเศษกรณีชำระเงินสด						
8. การให้บริการฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง						
9. การรับประกันคุณภาพแบตเตอรี่นานกว่า 1 ปี						

<u>ส่วนที่ 3</u> ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับแบตเตอรี่รถยนต์

<u>คำชี้แจง</u> โปรดเติมข้อความที่เป็นข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะด้านต่างๆของท่านที่เกี่ยวกับแบตเตอรี่รถยนต์

1. ด้านผลิตภัณฑ์

_____

_____

_____

2. ด้านราคา

_____

_____

_____

3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

_____

_____

_____

4. ด้านการส่งเสริมการตลาด

_____

_____

_____

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

_____

_____

_____

"ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วนและตรงตามความเป็นจริง"

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นาย พรชัย เติมศิริธรรมกร
ที่อยู่	25 ซอยราชศักดิ์ ถนนบำรุงเมือง แขวง สำราญราษฎร์ เขตพระนคร กรุงเทพ 10200
วัน เดือน ปีเกิด	16 พฤษภาคม 2513
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2538 สำเร็จการศึกษาอุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2547 – ปัจจุบัน ทำงานในตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท บีที มิตรแลนด์ จำกัด พ.ศ. 2542 – 2546 ทำงานในตำแหน่งวิศวกร โรงงาน บริษัท มิตรแลนด์ แมชชีนเนอรี่ จำกัด พ.ศ. 2539 – 2541 ทำงานในตำแหน่งวิศวกรฝ่ายบริการ บริษัท เอ็น แอนด์ พี คอนสตรัคชั่น อีควิปเม้นท์ จำกัด พ.ศ. 2538 – 2539 ทำงานในตำแหน่งวิศวกรสนาม บริษัท วัฒนไพศาล เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด