

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

มีนาคม 2557

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร



ปริญญาโท
ของ
พิพิธ โหดรภานนท์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

มีนาคม 2557

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

มีนาคม 2557

พิพิธ โหดรภวานนท์. (2557). *กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร*. ปรินญาณิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาปรินญาณิพนธ์: อาจารย์ ดร. วรางคณา อติศรประเสริฐ.

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาถึงลักษณะทางประชากรศาสตร์ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาดได้แก่ ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการตลาดทางตรง และด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม และกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดได้แก่ ชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นการยอมรับ ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้ทราบถึงพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยนี้คือ ผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานคือ การวิเคราะห์ความแตกต่างใช้การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธี Least Significant Differnce (LSD) การคำนวณค่าสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัวด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 25 - 31 ปี ระดับการศึกษาปัจจุบันต่ำกว่าหรือเท่ากับปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 15,001 – 25,000 บาท
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้ตอบแบบสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในระดับมาก
3. การรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และในส่วนของ การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง โดยรวมอยู่ในระดับน้อย

4. รูปแบบการดำรงชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคมีการทำกิจกรรมเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสังคม ในระดับปานกลาง ในด้านความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสังคม ในระดับมาก ในด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจราจร ราคาน้ำมัน และสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง และในส่วนของรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมของผู้บริโภคนั้น อยู่ในระดับมาก

5. กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นประเมินผล ขั้นทดลองและขั้นยอมรับอยู่ในระดับมาก และมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นสนใจ อยู่ในระดับปานกลาง

6. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีเพียงรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมเท่านั้น ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกันในกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จักอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล และขั้นทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

3. การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการตลาดทางตรง และด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

4. รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

5. รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05



HYBRID CAR SYSTEM ADOPTION PROCESS OF CONSUMERS IN BANGKOK



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Business Administration Degree in Marketing
at Srinakharinwirot University

March 2014

Pipit Hotrapavanon.(2014). *Hybrid Car System Adoption Process of Consumers in Bangkok*.

Master Thesis, M.B.A. (Marketing). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee:Dr. WarangkanaAdisornprasert.

The purpose of this research is to study demographic characteristics, knowledge and understanding to hybrid car system, recognition of marketing communication which include advertising, public relations, direct marketing and personal selling, consumers' lifestyle which focus on social-oriented lifestyle and hybrid car system adoption process which are awareness, interest, evaluation, trial and adoption which would be used to analyze the behavior of consumers in accepting the innovation of hybrid car system.

The samples used in this research are men and women in Bangkok, age between 18 years old and above. Questionnaire is used as a tool for data collection. The descriptive statistics used are frequency, percentage, mean and standard deviation. Statistical methods used for hypotheses test are Independent Sample t-test and One-Way Analysis of Variance including Least Significant Difference (LSD), Pearson Product Moment Correlation Coefficient and Multiple Regression Analysis.

The results of the research are as follows:

1. Most of the respondents are female, age between 25-31 years old, holding bachelor degree or lower, employed by private company and earning monthly income of 15,001 – 25,000 Baht.

2. Consumers' knowledge and understanding to hybrid car system is at high level

3. Consumers' recognition of marketing communication indicates that they have recognized the marketing communication in advertisement, public relation and personal selling at moderate level whereas the recognition of marketing communication in direct marketing is at low level.

4. Consumers' social-oriented lifestyle indicates that the consumers' activity which related to environment and society is at moderate level. In the matter of environment and society their interests are at high level. In addition consumers strongly agree with traffic

problem, gasoline price and environment problem and most their social-oriented lifestyle is at high level.

5. The process of hybrid car innovation adoption of consumers in Bangkok indicates that the respondent have the adoption in the stage of awareness, evaluation, trial and adoption at high level whereas process of hybrid car innovation adoption of consumer in the stage of interest is at moderate level.

6. The understanding of hybrid car system, the recognition of marketing communication and social-oriented lifestyle influencing on the Bangkok consumers' hybrid car system adoption process indicate that the factor that influence on hybrid car system adoption process of consumers in Bangkok is their social-oriented lifestyle.

Hypothesis test results are as follows:

1. Demographic Characteristic which are age, education level and occupation make differences in hybrid car system adoption process in stage of interest at statistically significant level of 0.05.

2. The knowledge and understanding to hybrid car system relate to hybrid car system adoption process in stage of awareness, interest, evaluation and trial at statistically significant level of 0.05.

3. Recognition of marketing communication, advertisement, public relation, direct marketing and personal selling relate to hybrid car system adoption process in stage of awareness, interest, evaluation and trial at statistically significant level of 0.05.

4. Social-oriented lifestyle relates to hybrid car system adoption process in stage of awareness, interest, evaluation and trial at statistically significant level of 0.05.

5. Social-oriented lifestyle is as influenced on hybrid car system adoption process at statistically significant level of 0.05.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ลงได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ ดร. วราภรณ์ อติศร ประเสริฐ ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์สละเวลาอันมีค่าของงานมาให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และกรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ยิ่งแก่วิจัยมาโดยตลอด นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์เป็นปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาอย่างหาที่สุดมิได้ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ตลอดจนอาจารย์ทุกท่านในโครงการหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ภาคปกติ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านด้วยความเคารพอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้วิจัยขอขอบคุณกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ อาจารย์ ดร. ณัฐยา ประดิษฐ์สุวรรณ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยดา สมบัติวัฒนา, อาจารย์ ดร.ชวัลลักษณ์ คุณาธิกรกิจ และ อาจารย์ ดร. ศุภิณญา ญาณสมบูรณ์ ที่ได้เสียสละเวลาในการให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขปริญญานิพนธ์ ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วง

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยดา สมบัติวัฒนา และ อาจารย์ ดร.ศุภิณญา ญาณสมบูรณ์ ที่ได้เสียสละเวลาในการให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วง

ผู้วิจัยขอขอบคุณคุณแม่ และครอบครัวของผู้วิจัยที่ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาของผู้วิจัยเสมอมา และคอยให้กำลังใจผู้วิจัยอยู่เสมอตลอดระยะเวลาที่ทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้งขอขอบคุณเพื่อนๆ MBA รุ่น 14 ภาคปกติ ที่ให้ความช่วยเหลือ พร้อมทั้งเป็นกำลังใจจนสามารถทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน สำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามนี้ เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าเป็นอย่างมาก

สุดท้ายนี้คุณประโยชน์และความดีอันพึงมีจากการวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณงานความดีทั้งหลายทั้งปวงแก่บุพการี ญาติๆ บุรพคณาจารย์ทุกท่าน

พิพิธ โหดรภานนท์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
สมมติฐานในการวิจัย.....	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
แนวความคิดเกี่ยวกับทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์.....	12
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ.....	15
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้.....	21
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด.....	28
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิต.....	35
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม.....	41
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีรถยนต์ระบบไฮบริด.....	58
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	64
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	78
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	78
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	79
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	89
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน.....	91

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	98
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	98
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	99
สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	117
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	157
ความมุ่งหมายของงานวิจัย.....	157
ความสำคัญของการวิจัย.....	157
สมมติฐานงานวิจัย.....	158
วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย.....	159
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	160
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	160
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	161
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	162
อภิปรายผลการวิจัย.....	169
ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย.....	179
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	185
บรรณานุกรม	186
ภาคผนวก	192
ภาคผนวก ก.....	193
ภาคผนวก ข.....	201
ประวัติย่อผู้วิจัย	203

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงถึงราคาน้ำมันในประเทศไทยที่ปรับตัวสูงขึ้นตั้งแต่ปี 2007-2012.....	1
2 แสดงถึง 5Ws Model of Communication เพื่อหาคำตอบการสื่อสาร.....	30
3 แสดงถึงตัวแบบแสดงการสื่อสาร 5 ตัวแบบ โดยจำแนกตามกระบวนการตอบสนอง...	35
4 แสดงถึงลักษณะรูปแบบการดำเนินชีวิต (AIOs) และลักษณะด้านประชากรศาสตร์.....	40
5 แสดงถึงข้อมูลปัจจัยด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค.....	99
6 แสดงถึงการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด.....	102
7 แสดงถึงระดับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ด้านการโฆษณา.....	102
8 แสดงถึงระดับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ด้านการประชาสัมพันธ์.....	104
9 แสดงถึงระดับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ด้านการตลาดทางตรง.....	105
10 แสดงถึงระดับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย.....	106
11 แสดงถึงรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม.....	107
12 แสดงถึงรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและ สังคม.....	108
13 แสดงถึงรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการจรรยา ราคาน้ำมัน และสิ่งแวดล้อม.....	109
14 แสดงถึงการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม.....	111
15 แสดงถึงระดับการยอมรับที่มีต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ในขั้นรู้จัก.....	111
16 แสดงถึงระดับการยอมรับที่มีต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ในขั้นสนใจ.....	112
17 แสดงถึงระดับการยอมรับที่มีต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ในขั้นประเมินผล.....	113
18 แสดงถึงระดับการยอมรับที่มีต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ในขั้นทดลอง.....	114
19 แสดงถึงระดับการยอมรับที่มีต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ ระบบไฮบริดในขั้นยอมรับ.....	115

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
20	แสดงถึงข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่จัดกลุ่มใหม่...	116
21	แสดงการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มโดยใช้ Levene's test.....	117
22	แสดงการทดสอบความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด โดยจำแนกตามเพศ.....	118
23	แสดงการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของอายุแต่ละกลุ่มโดยใช้ Levene's test.....	120
24	แสดงการทดสอบความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดจำแนกตามอายุ โดยใช้สถิติ F-test.....	121
25	แสดงการเปรียบเทียบกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นรู้จักโดยจำแนกตามอายุ.....	123
26	แสดงการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มโดยใช้ Levene's test.....	124
27	แสดงการทดสอบความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดโดยจำแนกตามระดับการศึกษา.....	125
28	แสดงการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มโดยใช้ Levene's test.....	127
29	แสดงการทดสอบความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดจำแนกตามอาชีพ โดยใช้สถิติ F-test.....	128
30	แสดงการเปรียบเทียบกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นรู้จักโดยจำแนกตามอาชีพ.....	131
31	แสดงการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแต่ละกลุ่มโดยใช้ Levene's test.....	133
32	แสดงการทดสอบความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้สถิติ F-test.....	133
33	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.....	136
34	ตารางแสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดด้านการโฆษณา กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จักชั้นสนใจชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ.....	138
35	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จักชั้นสนใจชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ.....	141

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
36 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรงกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ.....	143
37 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขายกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ ระบบไฮบริดในชั้นรู้จักชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ.....	146
38 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมกับ กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผลชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ.....	148
39 ผลการทดสอบความถดถอยเชิงพหุ (Multiple regressions) ระหว่างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม กับการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.....	151
40 ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	153

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
2 แสดงกระบวนการกลั่นกรองการรับรู้.....	22
3 แสดงความคิดที่สำคัญเกี่ยวกับการรับรู้.....	25
4 แสดงปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ของผู้บริโภค.....	27
5 แสดงองค์ประกอบกระบวนการสื่อสาร หรือตัวแบบการสื่อสาร 5Ws.....	31
6 แสดงภาพรวมของแนวคิดในรูปแบบรูตะโละไลน์.....	32
7 แสดงการแบ่งกลุ่มของผู้รับนวัตกรรม.....	45



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

รถยนต์มีบทบาทที่สำคัญในการดำรงชีวิตของคนเมืองไปแล้ว เนื่องจากรถยนต์ให้ประโยชน์มากมายแก่ผู้บริโภค อาทิเช่น ลดระยะเวลาในการเดินทาง สร้างความสะดวกสบายให้แก่ผู้บริโภค ใช้เพื่อการขนส่งต่างๆ เพื่อการท่องเที่ยวพักผ่อน และเพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ผู้บริโภค เป็นต้น ผู้ประกอบการรถยนต์ต่างๆจึงพัฒนารถยนต์ที่หลากหลายประเภทมากขึ้น เพื่อตอบสนองผู้บริโภคได้เลือกใช้ให้ตรงตามลักษณะการใช้ของแต่ละบุคคล ไม่ว่าจะเป็นรถยนต์ส่วนบุคคล 5 ที่นั่ง, รถยนต์ส่วนบุคคลไม่เกิน 7 ที่นั่ง, Eco Car, รถยนต์เอนกประสงค์ MPV, รถยนต์เอนกประสงค์สมรรถนะสูง SUV, รถกระบะ

ในขณะเดียวกันราคาน้ำมันในตลาดโลกมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับกับประเทศไทยที่ราคาน้ำมันมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

ตาราง 1 แสดงถึงราคาน้ำมันในประเทศไทยที่ปรับตัวสูงขึ้นตั้งแต่ปี 2007-2012

ราคาน้ำมันมาตรฐาน เฉพาะในสถานีบริการเชลล์ในกรุงเทพฯและปริมณฑล 2007- 2012							
วัน/เดือน/ปี	ดีเซล	วีพาวเวอร์ ดีเซล	แก๊สโซฮอล์ 91	เบนซิน 91	แก๊สโซฮอล์ 95	เบนซิน 95	ปี 5
31-12-2007	29.34	30.84	28.09	31.59	28.89	32.89	-
31-12-2008	18.34	20.33	15.49	20.79	16.29	28.59	16.84
31-12-2009	27.19	28.78	30.44	34.84	31.24	40.84	25.79
10-11-2010	29.39	31.48	31.34	36.64	32.84	-	28.19
17-12-2011	28.89	31.88	31.54	34.57	33.29	-	-
22-12-2012	29.79	32.78	35.38	43.75	37.83	-	-

ที่มา: เชลล์. (2556: ออนไลน์).

จากตาราง 1 จะเห็นได้ว่าราคาน้ำมันมีราคาสูงขึ้นเกือบทุกประเภทของน้ำมัน ตั้งแต่ปี 2007 – 2013 มีราคาปรับสูงขึ้นถึง 7.29 บาทต่อลิตร ของน้ำมันประเภทแก๊สโซฮอล์ 91

ปัญหาคาบน้ำมันที่แพงขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการรถยนต์ค่ายต่างๆเล็งเห็นถึงความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการใช้รถยนต์ที่ประหยัดน้ำมัน ซึ่งมีการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆเกี่ยวกับรถยนต์ที่ประหยัดพลังงานในรูปแบบต่างๆเกิดขึ้นมากมาย เช่น รถยนต์อีโค่คาร์, รถยนต์พลังงานก๊าซธรรมชาติ NGV LPG, รถยนต์พลังงานไฟฟ้า และที่กำลังได้รับความสนใจในขณะนี้คือ รถยนต์ระบบไฮบริด

รถยนต์ระบบไฮบริดเริ่มเข้ามามีความสำคัญทั่วโลกเพราะเป็นรถยนต์ที่ประหยัดพลังงานและปล่อยมลพิษต่ำกว่ารถยนต์เครื่องยนต์สันดาปทั่วไป และมีความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยมากกว่ารถยนต์ที่ใช้พลังงานก๊าซธรรมชาติ ทำให้ผู้ประกอบการรถยนต์ในประเทศไทยเริ่มเล็งเห็นถึงรถยนต์ระบบไฮบริด ที่จะนำเสนอให้กับผู้บริโภคคนไทยได้ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ประกอบกับกระแสของการรักโลกได้เข้ามามีความสำคัญกับมนุษย์ให้ได้ตระหนัก

รถยนต์ระบบไฮบริดได้เปิดตัวให้กับผู้บริโภคชาวไทยได้รู้จักในหลายรุ่น และมีการนำเสนอบทความที่บอกถึงประโยชน์ คุณสมบัติของรถยนต์ระบบไฮบริด ว่ามีข้อดีข้อมากกว่ารถยนต์เครื่องยนต์สันดาปต่างๆและรถยนต์พลังงานทางเลือกอื่นอย่างไร ผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริด บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด ได้เปิดตัวรถยนต์รุ่น โตโยต้า คัมรี่ ไฮบริด ในวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 เป็นเจ้าแรกของประเทศไทยที่เป็นรถประกอบในประเทศ ต่อมาได้เปิดตัวรถยนต์รุ่น โตโยต้าพริอุส ในวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ทางด้านคู่แข่ง บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด ได้เปิดตัวรถยนต์ไฮบริดด้วยกัน 2 รุ่น คือ ฮอนด้าแฉัสไฮบริด ในวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 และฮอนด้าซีวิกไฮบริด ในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 (ออโต้สปิน. 2556: ออนไลน์)

รถยนต์ระบบไฮบริดมียอดขายสะสมที่สูงขึ้นเรื่อยๆ “สำนักข่าวต่างประเทศ รายงานจากกรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 17 เม.ย. พ.ศ. 2556 ว่าโตโยต้า บริษัทรถยนต์ยักษ์ใหญ่แดนอาทิตย์อุทัย เปิดเผยว่า ยอดขายทั่วโลกของรถยนต์โตโยต้าพันธุ์ผสม “ไฮบริด” พุ่งทะลุ 5 ล้านคันไปแล้ว ซึ่งถือเป็นความสำคัญสำหรับเทคโนโลยีนี้ที่เปิดตัวตอนแรกได้รับการตอบรับด้วยความเคลือบแคลงสงสัย โดยยอดขายรถยนต์ไฮบริดเมื่อสิ้นสุดเดือนมีนาคมที่ผ่านมา อยู่ที่ 5.125 ล้านคัน โดยโตโยต้า เริ่มขายรถยนต์ไฮบริดรุ่น “พริอุส” ซึ่งเป็นรถยนต์โดยสารไฮบริดคันแรกของโลก ในปี พ.ศ. 2540 ส่วนยอดขายรถยนต์ไฮบริด ขณะนี้ ครองส่วนแบ่งตลาดยอดขายทั่วโลกได้ร้อยละ 14 และร้อยละ 40 ในญี่ปุ่น” (เดลินิวส์. 2556: ออนไลน์)

จากข่าวจะเห็นได้ว่ารถยนต์ระบบไฮบริดของโตโยต้ามียอดขายสะสมถึง 5 ล้านคัน ซึ่งเป็นยอดขายสะสมที่สูงและเป็นที่น่าสนใจเพราะมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย ประหยัดน้ำมัน และ รักษาสิ่งแวดล้อม

รถยนต์พลังงานไฮบริดเริ่มมีบทบาทความสำคัญในประเทศไทย จึงได้มีการนำเสนอข้อมูลทางด้านเทคนิค อย่างต่อเนื่องโดยผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อโฆษณา หรือการออกโชว์จัดแสดงสินค้าตามงานต่างๆ อย่างไรก็ตามจำนวนผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ระบบไฮบริดยังมีจำนวนน้อย อาจเนื่องมาจากเป็นรถยนต์ที่มีนวัตกรรมที่ล้ำสมัย ทำให้ผู้บริโภคนั้นยังไม่เข้าใจ ผู้บริโภคจึงคิดว่าการรถยนต์ระบบไฮบริดเป็นรถยนต์ที่มีความซับซ้อนของเทคโนโลยี มีการบำรุงรักษาที่สูง และใช้งานยาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงอยากจะศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร และศึกษาถึงตัวแปรทางด้านความรู้ความเข้าใจ การสื่อสารการตลาด และรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภค เพื่อนำไปพัฒนาแผนการตลาดและวางกลยุทธ์ต่างๆต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาปัจจุบัน อาชีพ และรายได้ต่อเดือน
2. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคต่อรถยนต์ระบบไฮบริดกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ประกอบด้วย การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง และการขายโดยใช้พนักงานขาย กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการดำเนินชีวิต ประกอบด้วย กิจกรรมความสนใจ และ ความคิดเห็นกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
5. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของการวิจัย

1. เป็นข้อมูลให้นักการตลาด ของผู้ประกอบการรถยนต์ นำไปพัฒนาสื่อโฆษณาต่างๆ เพื่อให้ผู้บริโภคได้รู้จักรถยนต์ระบบไฮบริดมากยิ่งขึ้น
2. เป็นข้อมูลให้นักการตลาด ของผู้ประกอบการรถยนต์ ได้ทราบถึงพฤติกรรม กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภค และสามารถนำไปปรับใช้กับกลยุทธ์ทางการตลาดของบริษัท
3. เพื่อใช้ในการสร้างข้อมูลและประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้บริโภคได้รับรู้ถึงประโยชน์ของนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด และให้เกิดพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมมากขึ้น
4. เป็นข้อมูลให้กับผู้ที่สนใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ได้นำไปเป็นแนวทางในการศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์กับตนเองต่อไป
5. เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งสามารถนำผลการศึกษานี้ไปเป็นข้อมูลในการทำวิจัยต่อไป
6. เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ซึ่งนักการตลาดของผู้ประกอบการรถยนต์สามารถมุ่งเน้นนำปัจจัยนั้นๆ ไปพัฒนาต่อ ให้ผู้บริโภคเกิดพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมได้เร็วขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง “การยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร” ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตการศึกษาไว้ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยนี้ คือ ผู้บริโภคทั้งเพศชายและเพศหญิงที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เพราะเป็นช่วงอายุที่สามารถทำใบขับขี่ได้และเริ่มขับรถยนต์จึงมีความสนใจในข้อมูลรถยนต์ เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน (Infinity) ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณประชากรกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร (กัลยา วา

นิชย์บัญชา: 2545: 26) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% (ระดับความคลาดเคลื่อน 5%) โดยได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง จะใช้หลักการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Sampling) โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับฉลากเพื่อสุ่มเลือกเขตการปกครองเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10% จากเขตการปกครองในกรุงเทพมหานครทั้งหมด 50 เขต ดังนั้นผู้วิจัยจึงสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างมา 5 เขต ดังนี้ 1. เขตลาดพร้าว 2. เขตบางกะปิ 3. เขตประเวศ 4. เขตบางเขน 5. ปทุมวัน

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตา (Quota Sampling) คำนวณจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 400 คน มีทั้งสิ้น 5 เขต ทำให้ได้เขตละ 80 คน เพื่อให้ตรงกับขนาดกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 3 วิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยเลือกเก็บเฉพาะผู้ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ จนครบจำนวนขนาดตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

1.1 ปัจจัยด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์

1.1.1 เพศ

1.1.1.1 ชาย

1.1.1.2 หญิง

1.1.2 อายุ

1.1.2.1 18 – 24 ปี

1.1.2.2 25 – 31 ปี

1.1.2.3 32 – 38 ปี

1.1.2.4 39 – 45 ปี

1.1.2.5 46 ปีขึ้นไป

- 1.1.3 ระดับการศึกษา
 - 1.1.3.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี
 - 1.1.3.2 ปริญญาตรี
 - 1.1.3.3 สูงกว่าปริญญาตรี
- 1.1.4 อาชีพ
 - 1.1.4.1 นิสิต/นักศึกษา
 - 1.1.4.2 ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 - 1.1.4.3 พนักงานบริษัทเอกชน
 - 1.1.4.4 ธุรกิจส่วนตัว
 - 1.1.4.5 พ่อบ้าน/แม่บ้าน
 - 1.1.4.6 ธุรกิจส่วนตัว
 - 1.1.4.7 อื่นๆ.....
- 1.1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
 - 1.1.5.1 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท
 - 1.1.5.2 15,001 – 25,000 บาท
 - 1.1.5.3 25,001 – 35,000 บาท
 - 1.1.5.4 35,001 – 45,000 บาท
 - 1.1.5.5 45,001 – 55,000 บาท
 - 1.1.5.6 55,001 บาทขึ้นไป
- 1.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด
- 1.3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด
 - 1.3.1 การโฆษณา
 - 1.3.2 การประชาสัมพันธ์
 - 1.3.3 การตลาดทางตรง
 - 1.3.4 การขายโดยใช้พนักงานขาย
- 1.4 รูปแบบการดำเนินชีวิต
 - 1.4.1 กิจกรรม
 - 1.4.2 ความสนใจ
 - 1.4.3 ความคิดเห็น

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

2.1 กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด

2.1.1 ชัยรับรู้จัก

2.1.2 ชัยสนใจ

2.1.3 ชัยประเมินผล

2.1.4 ชัยทดลอง

2.1.5 ชัยยอมรับ

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงขอกำหนด ความหมายและขอบเขตของศัพท์เฉพาะต่าง ๆ ดังนี้

1. รถยนต์ระบบไฮบริด หมายถึง รถลูกผสมจะใช้ทั้งเครื่องยนต์และมอเตอร์ไฟฟ้าในการทำงานของระบบ ทั้งนี้พลังงานที่ต้องสูญเสียของเครื่องยนต์ เช่น ขณะเบรกเพื่อชะลอความเร็ว จะถูกนำมาผลิตพลังงานไฟฟ้าเก็บไว้ในแบตเตอรี่ และถูกนำออกมาช่วยในการขับเคลื่อนรถยนต์เพื่อลดการใช้น้ำมันลง นอกจากนี้การลดการใช้น้ำมันเกิดขึ้นจากการเดินเครื่องยนต์ที่ระดับความเร็วรอบที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุดเสมอ พลังงานจากเครื่องยนต์ที่เกินความต้องการจะถูกนำไปผลิตพลังงานไฟฟ้า และในกรณีที่มีความต้องการใช้พลังงานของรถมากกว่าที่เครื่องยนต์ผลิตได้ รถจะใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เสริม

2. ปัจจัย หมายถึง ความรู้ความเข้าใจและการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อกระบวนการยอมรับรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

3. ลักษณะทางประชากรศาสตร์ หมายถึง ปัจจัยที่เป็นลักษณะเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

4. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด หมายถึง ระดับความเข้าใจของบุคคลในเรื่องของข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ได้แก่ เครื่องยนต์ มอเตอร์ไฟฟ้า รายละเอียดของแบตเตอรี่ การนำพลังงานไปเก็บไว้ในแบตเตอรี่ การทำงานของระบบไฮบริดขณะเคลื่อนที่ รายละเอียดของระบบไฮบริดบนหน้าปัดรถยนต์ ซึ่งความรู้ที่มีจะนำไปสู่การยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

5. การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด หมายถึง กลยุทธ์ที่ฝ่ายการตลาด เลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อสื่อสารข่าวสารขององค์กรไปยังกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย เพื่อให้

ผู้บริโภคได้รับรู้ สนใจ และตอบสนองต่อการสื่อสารนั้นๆ อีกทั้งยังเป็นการเตือนความจำ และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ตราสินค้าไปยังผู้บริโภคอีกด้วย เครื่องมือที่ใช้ต่างๆ มีดังนี้ ซึ่งจะส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

5.1 การโฆษณา เป็นการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแจ้งข่าวสาร ชักจูง และเตือนความทรงจำ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร ป้ายโฆษณากลางแจ้ง แผ่นพับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

5.2 การประชาสัมพันธ์ หมายถึง การสื่อสารความคิดเห็น ข่าวสาร ข้อเท็จจริงต่างๆ ไปสู่กลุ่มประชาชน เพื่อหวังผลให้เกิดการรับรู้ข่าวสารของรถยนต์ระบบไฮบริด

5.3 การตลาดทางตรง หมายถึง การตลาดโดยใช้ฐานข้อมูล และต้องการให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความรู้สึกว่าเป็นการตลาดแบบส่วนตัว โดยเป็นการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเป็นรายบุคคล เช่น การส่งจดหมาย การส่งข้อความสั้นๆ หรือส่งจดหมายเชิญชวน

5.4 การใช้เครื่องมือสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต หมายถึง การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ผ่านช่องทางเว็บไซต์ของบริษัท และเว็บไซต์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแจ้งข่าวสารต่างๆ ให้แก่ผู้บริโภคทั่วไปได้รับรู้

6. รูปแบบการดำเนินชีวิต หมายถึง ลักษณะการใช้ชีวิตของผู้บริโภคแต่ละคน ซึ่งสามารถแสดงออกในรูปแบบของกิจกรรม ความสนใจ และ ความคิดเห็นที่มีต่อสิ่งแวดล้อมรอบข้าง ซึ่งรูปแบบการดำเนินชีวิตของบุคคลบางกลุ่มจะแตกต่างจากบุคคลอื่นๆ หรืออาจจะไม่แตกต่างกันก็ได้

6.1 กิจกรรม (Activities) ปฏิบัติการที่แสดงออกถึงการเข้าไปร่วมทำเพื่อส่วนรวม ได้แก่ กิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม การแสวงหากิจกรรมเพื่อสังคม

6.2 ความสนใจ (Interest) เป็นสิ่งที่บุคคลชื่นชอบและให้ความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม ได้แก่ สนใจเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม และ สังคม

6.3 ความคิดเห็น (Opinion) ทศนะในการมองตนเองและสิ่งแวดล้อมรอบตัวของบุคคลต่อสิ่งเร้าที่เกิดขึ้น ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจรติดขัด ภาวะราคาน้ำมันมีราคาสูงขึ้น การช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม

7. นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ที่กระทำซึ่งเกิดจากการใช้ความรู้ ใช้ความคิดสร้างสรรค์ สิ่งใหม่ในที่นี้อาจจะอยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์ แนวคิด หรือกระบวนการ ที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนา ในที่นี้คือนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด

8. กระบวนการยอมรับนวัตกรรม หมายถึง การที่ผู้บริโภคได้ยิน ทำความเข้าใจ นวัตกรรมจนนำไปสู่การยอมรับนวัตกรรมในที่สุด แบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

8.1 **ขั้นรู้จัก (Awareness)** ผู้บริโภคเกิดการเรียนรู้ว่ามีนวัตกรรมใหม่เกิดขึ้น ซึ่งผู้บริโภคจะยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นั้น หากไม่เกิดการกระตุ้นที่เหมาะสมผู้บริโภคอาจจะลืมนึกถึงประโยชน์ของนวัตกรรมนั้น ได้แก่ การรับทราบว่ามีรถยนต์ระบบไฮบริด เคยเห็นรถยนต์ระบบไฮบริดจากคนรอบตัวหรือผู้อื่นใช้ หรือ ทราบจากสื่อต่างๆ

8.2 **ขั้นสนใจ (Interest)** ผู้บริโภคเกิดความสนใจในนวัตกรรมนั้นๆ หากนวัตกรรมสอดคล้องกับบุคคลนั้น หรือตรงกับความสนใจ ผู้บริโภคจะเริ่มเสาะแสวงหาข้อมูลและข่าวสารจากบุคคลที่ใกล้ชิด บุคคลที่เคยทดลองใช้มาก่อน ได้แก่ การสืบค้นข้อมูลของรถยนต์ระบบไฮบริดจากแหล่งข่าวต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น คุณสมบัติ รูปลักษณะ ประโยชน์ สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดจากผู้ใกล้ชิด พุดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลจากผู้ทดลองรถยนต์ระบบไฮบริด

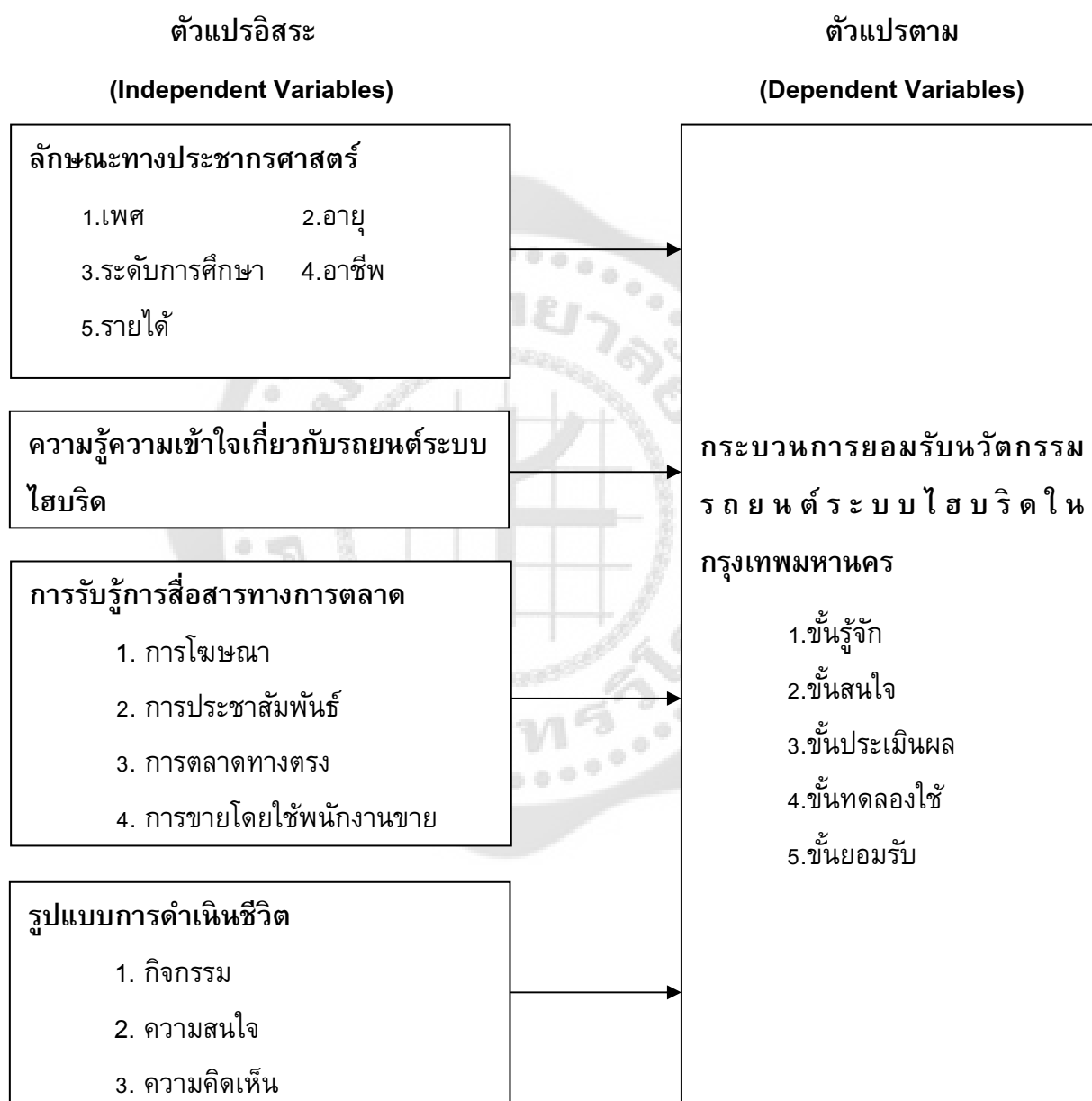
8.3 **ขั้นประเมินผล (Evaluation)** เมื่อผู้บริโภคได้รับข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น อย่างเพียงพอแล้ว จะเริ่มคำนึงถึงความเหมาะสมของนวัตกรรมว่ามีความสอดคล้องกับตนเองเพียงใด คุ่มค่าหรือไม่ มีข้อจำกัดอะไรบ้าง แล้วจะทดลองใช้นวัตกรรมใหม่นั้นหรือไม่ ได้แก่ ผู้บริโภคจะเลือกซื้อรถยนต์ระบบไฮบริดเนื่องจากมีความแตกต่างจากรถยนต์ทั่วไป เลือกซื้อรถยนต์ระบบไฮบริดเพราะประหยัดน้ำมัน เลือกซื้อรถยนต์ระบบไฮบริดเพราะกำลังเป็นที่สนใจ เลือกซื้อรถยนต์ระบบไฮบริดเพราะมีรูปลักษณ์ที่สวยงาม เลือกซื้อรถยนต์ไฮบริดเนื่องจากมีฟังก์ชันการใช้งานที่หลากหลาย

8.4 **ขั้นทดลอง (Trial)** เมื่อผู้บริโภคผ่านขั้นตอนการประเมินผลแล้ว จะเข้าสู่ขั้นตอนการทดลองใช้ก่อนที่จะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้นๆ โดยจะทดลองใช้เพื่อดูผลความพึงพอใจว่ามีมากน้อยเพียงใด และจะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้นหรือไม่ ได้แก่ การสัมผัสรถยนต์ระบบไฮบริดตามสถานที่ต่างๆ การทดลองขับรถยนต์ระบบไฮบริดตามงานจัดแสดงรถยนต์

8.5 **ขั้นยอมรับ (Adoption)** เมื่อผู้บริโภคได้ผ่านการทดลองนวัตกรรมและเกิดความพึงพอใจ จึงเกิดการยอมรับนวัตกรรมและใช้อย่างต่อเนื่อง จนนวัตกรรมนั้นกลายเป็นวิธีการที่ผู้บริโภคปฏิบัติโดยถาวร ซึ่งถือว่าเป็นพฤติกรรมสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวรของผู้บริโภคที่จะนำสิ่งใหม่ ๆ มาใช้ ได้แก่ การเลือกซื้อรถยนต์คันต่อไปท่านจะเลือกรถยนต์ระบบไฮบริด ท่านจะแนะนำให้ผู้ใกล้ชิดใช้รถยนต์ระบบไฮบริด ท่านจะสอบถามและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้ที่ใช้รถยนต์ระบบไฮบริด ท่านจะปรึกษาถึงปัญหาเกี่ยวกับผู้ที่ใช้รถยนต์ระบบไฮบริด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

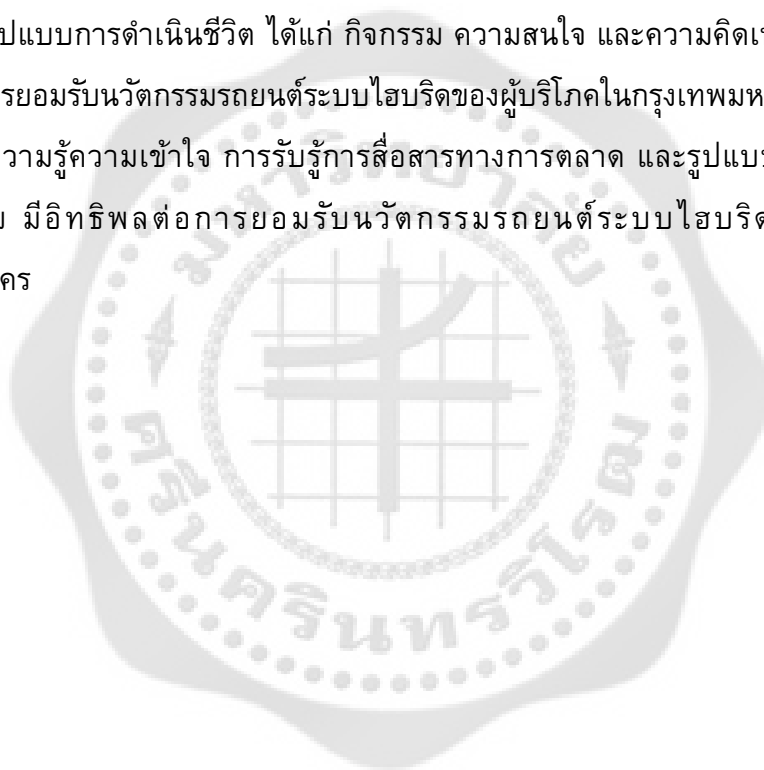
ในการวิจัยเรื่อง กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคใน กรุงเทพมหานคร มีกรอบแนวคิดงานวิจัยที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามดังนี้



ภาพประกอบ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

สมมติฐานในการวิจัย

1. ผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
3. การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง และ การขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
4. รูปแบบการดำเนินชีวิต ได้แก่ กิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็น มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
5. ความรู้ความเข้าใจ การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบในการศึกษาการวิจัยเรื่อง “กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องดังหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ (Demographic)
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ (Cognitive)
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ (Perception)
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด ((Marketing Communication)
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyle)
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม (Innovation)
7. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีรถยนต์ระบบไฮบริด
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ (Demographic)

ความหมายของประชากรศาสตร์

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2524: 272) ให้คำนิยามของคำว่า “ประชากร” คือ จำนวนคนทั้งหมดในพื้นที่แห่งหนึ่ง ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง หรือในขณะใดขณะหนึ่ง

เทียนฉาย กิระนันท์ (2528: 14-15) ได้ให้ความหมายของประชากรศาสตร์ว่า เป็นเรื่องราวของประวัติศาสตร์ทางสังคมและธรรมชาติของมนุษย์ หรือความรู้เชิงคณิตศาสตร์เกี่ยวกับประชากร การเปลี่ยนแปลงและสภาวะทางกายภาพ สติปัญญา และศีลธรรมของมนุษย์

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2546: 38-39) กล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ รวมถึงอายุ เพศ วงจรชีวิตของครอบครัว การศึกษา รายได้ เป็นต้น ลักษณะดังกล่าวมีความสำคัญต่อนักการตลาด เพราะมันเกี่ยวข้องกับอุปสงค์ ในตัวสินค้าและบริการทั้งหลาย การเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์ชี้ให้เห็นถึงการเกิดขึ้นของตลาดใหม่ และตลาดอื่นก็จะหมดไป หรือลดความสำคัญลง

ปณิศา สัญชานนท์ (2548: 113-114) กล่าวว่า การแบ่งส่วนตลาดตามลักษณะทางประชากรศาสตร์เป็นการแบ่งส่วนตลาดโดยใช้หลักด้านประชากรศาสตร์ ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์จะสามารถเข้าถึง และมีประสิทธิผลต่อการกำหนดตลาดเป้าหมาย รวมทั้งง่ายต่อการวัดมากกว่าตัวแปรอื่นในทำนองเดียวกับ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2538: 41-42) ได้กล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ รายได้ อาชีพ การศึกษา เหล่านี้เป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้ในการแบ่งส่วนตลาด ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์เป็นลักษณะที่สำคัญและสถิติที่วัดได้ของประชากรที่ช่วยกำหนดตลาดเป้าหมาย รวมทั้งง่ายต่อการวัดมากกว่าตัวแปรอื่น ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ที่สำคัญ ดังนี้

1. เพศ (Sex) เป็นตัวแปรในการแบ่งส่วนตลาดที่สำคัญเช่นกัน นักการตลาดควรต้องศึกษาตัวแปรตัวนี้อย่างรอบคอบเพราะในปัจจุบันตัวแปรทางด้านเพศ มีการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการบริโภค การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจมีสาเหตุมาจากที่สตรีทำงานมากเกินไป
2. อายุ (Age) เนื่องจากผลิตภัณฑ์จะสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกัน นักการตลาดจึงใช้ประโยชน์จากอายุเป็นตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันของส่วนตลาด นักการตลาดได้ค้นหาความต้องการของส่วนตลาดส่วนเล็ก (Niche Market) โดยมุ่งความสำคัญที่ตลาดอายุส่วนนั้น
3. สถานภาพ (Marital Status) ในอดีตจนถึงปัจจุบันลักษณะครอบครัว เป็นเป้าหมายที่สำคัญของการใช้ความพยายามทางการตลาดมาโดยตลอด และมีความสำคัญยิ่งขึ้นในส่วนที่เกี่ยวกับผู้บริโภค นักการตลาดจะสนใจจำนวน และลักษณะของบุคคลในครัวเรือนที่ใช้สินค้าใดสินค้านั้น และยังสนใจในการพิจารณาถึงลักษณะด้านประชากรศาสตร์ และโครงสร้างด้านสื่อที่เกี่ยวข้องกับผู้ตัดสินใจในครัวเรือนเพื่อช่วยในการพัฒนากลยุทธ์การตลาดให้เหมาะสม
4. รายได้ การศึกษา และอาชีพ (Income, Education and Occupation) เป็นตัวแปรที่สำคัญในการกำหนดส่วนครองของตลาด โดยทั่วไปนักการตลาดจะสนใจผู้บริโภคที่มีความร่ำรวยแต่อย่างไรก็ตาม ครอบครัวที่มีรายได้ปานกลางและมีรายได้ต่ำจะเป็นตลาดที่มีขนาดใหญ่ ปัญหาที่สำคัญในการแบ่งส่วนตลาดโดยถือเกณฑ์รายได้อย่างเดียวก็คือ รายได้จะเป็นตัวชี้การมีหรือไม่มีความสามารถในการจ่ายสินค้า ในขณะที่เดียวกันการเลือกซื้อสินค้าที่แท้จริงอาจถือเกณฑ์รูปแบบการดำรงชีวิต ทัศนคติ ค่านิยม อาชีพ การศึกษา ฯลฯ แม้ว่ารายได้จะเป็นตัวแปรที่ใช้บ่อยมาก นักการตลาดส่วนใหญ่ จะโยงเกณฑ์รายได้ร่วมกับตัวแปรด้านประชากรศาสตร์หรืออื่นๆ เพื่อให้การกำหนดตลาดเป้าหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น กลุ่มรายได้สูงที่มีอายุต่างๆ ถือว่าใช้เกณฑ์

รายได้รวมกับเกณฑ์อายุ เป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้กันมากขึ้น เกณฑ์รายได้อาจจะเกี่ยวข้องกับเกณฑ์อายุ และอาชีพรวมกัน

ธนัสถ์ เกษมไชยานันท์ (2544: 24-26) กล่าวว่า ตัวแปรทางด้านลักษณะประชากรศาสตร์ ที่สำคัญที่นิยมนำมาศึกษาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สื่อ มีดังต่อไปนี้

1. เพศ (Sex) จากการวิจัยทางจิตวิทยาหลายเรื่อง แสดงให้เห็นว่า ผู้หญิงกับผู้ชาย มีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องความคิด ค่านิยม และทัศนคติ ทั้งนี้เพราะวัฒนธรรมและสังคม กำหนดบทบาทและกิจกรรมของหญิงชายไว้ต่างกัน จึงส่งผลให้พฤติกรรมการสื่อสารของผู้หญิงและผู้ชายต่างกันด้วย

งานวิจัยทางนิเทศศาสตร์ยังชี้ให้เห็นว่า ผู้หญิงมักจะถูกโน้มน้าวจิตใจได้ง่ายกว่าผู้ชายและมักเผยแพร่ทัศนคติที่ได้รับการจูงใจนั้นให้ผู้อื่นต่อไปอีกด้วย นอกจากนี้ เพศหญิงมีแนวโน้มและความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายไม่ได้มีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่มีความต้องการที่จะสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นจากการรับข่าวสารนั้นด้วย

2. อายุ (Age) โดยทั่วไปบุคคลที่มีอายุมากจะมีพฤติกรรมตอบสนองต่อการติดต่อสื่อสารจากบุคคลที่มีอายุน้อย และบุคคลที่มีอายุน้อยจะมีพฤติกรรมการตอบสนองต่อการติดต่อสื่อสารเปลี่ยนไปเมื่อตนเองมีอายุมากขึ้น ในประเด็นนี้ ปริมาณและแบบแผนการใช้สื่อจะสัมพันธ์กับช่วงชีวิตที่เปลี่ยนไป เนื่องจากในแต่ละช่วงชีวิต คนเราจะเปลี่ยนสถานที่ที่ใช้เวลาอยู่เป็นส่วนใหญ่ เช่น เด็กเล็กต้องอยู่บ้าน วัยรุ่นอยู่กับกลุ่มเพื่อน หรือในโรงเรียน ผู้ใหญ่อยู่นอกบ้าน หรือที่ทำงาน เป็นต้น แบบแผนการใช้เวลาเปลี่ยนไป เช่น เด็กเล็กจะเล่นและว่างเป็นหลัก ในขณะที่ผู้ใหญ่จะทำงานและมีเวลาว่างเป็นส่วนน้อย นอกจากนี้ ลักษณะของกิจกรรมที่ทำและกลุ่มบุคคลรอบตัวก็จะเปลี่ยนไป การเปลี่ยนแปลงในวัฏจักร (Life Cycle) ดังกล่าวจึงมีผลต่อปริมาณการใช้สื่อเช่น

2.1 เด็กเล็กจะใช้สื่อในบ้านเป็นส่วนใหญ่ และใช้เพื่อความบันเทิง

2.2 วัยรุ่นจะใช้สื่อนอกบ้านและ ใช้สื่อพร้อมกลุ่ม และใช้สื่อเพื่อความบันเทิง

2.3 ผู้ใหญ่จะใช้สื่อทั้งในบ้านและนอกบ้าน แต่จะมีเป้าหมายการใช้สื่อเพื่อประโยชน์ในการใช้งานมากกว่า

2.4 คนชราจะหันมาใช้สื่อในบานเป็นส่วนใหญ่อีกครั้ง แต่จะใช้เพื่อฆ่าเวลา หรือเป็นเพื่อนเป็นหลัก

3. การศึกษา (Education) นักวิชาการสื่อสารพบว่า การศึกษาเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงกับตัวแปรที่เกี่ยวกับการรับสารและใช้สื่อ การศึกษาของผู้รับสารทำให้ผู้รับ

สามารถพฤติกรรมการสื่อสารต่างกันไป โดยคนที่มีการศึกษาสูงจะเป็นผู้รับสารที่ดี เนื่องจากมีความรู้กว้างขวางในหลายๆเรื่อง และสามารถเข้าใจสารได้ดี จึงส่งผลให้คนที่มีการศึกษาสูงจะเลือกใช้สื่อมากกว่าคนที่มีการศึกษาต่ำ

4. ฐานะทางสังคมและเศรษฐกิจ (Social and Economic Status) โดยดูจากรายได้ อาชีพ เชื้อชาติ ภูมิหลังของครอบครัว เป็นต้น เช่น คนที่มีฐานะดี อาศัยอยู่ในเมือง อาจมีโอกาสเลือกสื่อได้หลากหลายประเภทกว่าและบ่อยครั้งกว่า โดยเฉพาะสื่อที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้งาน

สรุปได้ว่า จากแนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นแนวทางการค้นหาคำตอบเกี่ยวกับลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และ รายได้ ต่อเดือน ที่มีผลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ (Cognitive)

ความหมายของความรู้ความเข้าใจ

กู๊ด (Good. 1973: 325) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ รายละเอียดต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับและเก็บรวบรวมสะสมไว้

เซ็งกี (Senge. 1990: 3) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง ความสามารถที่นำไปสู่การกระทำที่มีประสิทธิภาพ

ดาเวนพอร์ต (Davenport. 1998: 53) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง กรอบผสมผสานกันของประสบการณ์ ค่านิยม บริบท สารสนเทศ และการรู้แจ้งที่ซับซ้อน ทำให้เกิดกรอบงานสำหรับการประเมินค่า และการประสานประสบการณ์กับสารสนเทศใหม่ๆ สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นและถูกนำไปใช้ในจิตใจของผู้ที่รู้

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2541: 185-189) ได้ให้ความหมายของ ความรู้ ว่าหมายถึง ข่าวสารที่เก็บไว้ในความทรงจำ ส่วนหนึ่งของข่าวสารทั้งหมดเกี่ยวข้องกับหน้าที่ของผู้บริโภคในตลาดเรียกว่า ความรู้เกี่ยวกับผู้บริโภค (Consumer Knowledge) ซึ่งอาจจะศึกษาได้โดยการตอบคำถามดังนี้ คือ ผู้บริโภคจะรู้อะไร ความรู้จัดระเบียบอยู่ในความทรงจำในรูปแบบใด และจะวัดความรู้ได้อย่างไร

บุญชม ศรีสะอาด (2527: 20) กล่าวว่า ความรู้คือ ความสามารถของสมองในอันที่จะทรงไว้ซึ่งเรื่องราวต่างๆ ที่บุคคลได้รับเข้าไปในสมอง การวัดว่าบุคคลมีความสามารถในการจำเรื่องราวต่างๆ ได้มากน้อยเพียงใดนั้น วัดได้จากความสามารถในการระลึกออกของบุคคลนั้น

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520: 10) กล่าวว่า ความรู้ คือ พฤติกรรมขั้นต้น ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ อาจจะได้โดยการฝึกหรือโดยการมองเห็น ความรู้ขั้นนี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ทฤษฎี ข้อเท็จจริง กฎโครงสร้าง และวิธีการแก้ปัญหา

บloom และคณะ (Bloom; & others. 1956:271) กล่าวว่า ความเข้าใจหมายถึง ความสามารถในการที่คนขยายความรู้ความจำให้ไกลออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล แยกเป็น 3 ขั้นที่สำคัญคือ การแปลความหมายของคำ ข้อความ สัญลักษณ์ในแง่มุมมองใหม่ตามเนื้อเรื่องและหลักวิชาการนั้นๆ การตีความโดยเอาความหมายจากการแปลทั้งหมดมารวมกันแล้วสรุปหรือขยายความนั้นตามแนวใหม่ และทัศนะใหม่ มุมมองใหม่ เพื่อให้กว้างไกลออกไปจากข้อเท็จจริง โคนจะต้องให้ข้อมูลหรือแนวโน้มน้อยอย่างเพียงพอ

ไพศาล หวังพานิช (2526: 105) ได้ให้ความหมายความเข้าใจหมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ความเข้าใจ ไปดัดแปลงปรับปรุงเพื่อให้สามารถจับใจความ อธิบาย หรือเปรียบเทียบ ย่นย่อเรื่องราวความคิดเห็นข้อเท็จจริงต่างๆ ทั้งยังสามารถอธิบายและเปรียบเทียบสิ่งที่มีลักษณะและสภาพคล้ายคลึงเป็นทำนองเดียวกับของเดิมได้ บุคคลที่มีความเข้าใจในสิ่งใดจะสามารถแปลความหมาย ตีความ หรือขยายความเกี่ยวกับสิ่งนั้นได้

จากความหมายของความรู้และความเข้าใจที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่า ความรู้หมายถึง ข้อเท็จจริง และรายละเอียดต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับและเก็บรวบรวมสะสมในรูปแบบต่างๆ และสามารถระลึกเกี่ยวกับเรื่องราวเหล่านั้นได้ จากการที่ถูกกระตุ้นอย่างเหมาะสม ส่วนความเข้าใจ หมายถึง การนำความรู้ที่มีอยู่เดิมขยายออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล และนำความรู้ที่มีนั้นไปดัดแปลงปรับปรุงเพื่อให้สามารถจับใจความ อธิบาย หรือเปรียบเทียบได้

ประเภทของความรู้

ปัญญา เปรมปรีดี (2540: 81-82) ได้อ้างจากบทความวารสารของบริษัท Ecoz-Alen of Hamiltion (ฉบับ Second Quarter 1996) ชื่อ The Right Path to Knowledge Management กล่าวว่า ความรู้ แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

1. Craft ความรู้ชนิดนี้จะเกิดขึ้นในตัวคนที่ทำงานมานาน และเป็นงานที่บุคคลนั้นสร้างสรรค์ขึ้นมาเอง เป็นความรู้ที่มีการปรับเปลี่ยนไปได้ตลอดเวลา จึงเหมาะสมกับสภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอๆ เป็นความรู้ที่ถ่ายทอดกันได้ยาก มักจะใช้เวลายาวนานในการเรียนรู้ นอกจากนั้นยังยากต่อการที่จะถ่ายทอดได้อย่างตรงกับที่ครูต้องการ เช่น ความรู้ในงานการผลิต ศิลปหัตถกรรม

2. Practical ความรู้ชนิดนี้เกิดขึ้นจากการทำงานตามสั่งแบบซ้ำๆ แต่แต่ละคนจะคิดและปรับตัวให้เข้ากับระบบที่เขาออกแบบไว้ให้ เช่น ในการทำงานผลิตอุตสาหกรรม ผู้ปฏิบัติจะค่อยๆ พัฒนาตัวเองให้เข้ากับสายพานการผลิต เมื่อพวกเขาคุ้นเคยกับงานแล้วจะสามารถหยิบจับเครื่องมือต่างๆ ได้โดยไม่ต้องใช้ตามอง ความรู้เหล่านี้เกิดขึ้นกับคนรุ่นหนึ่งแล้วสามารถถ่ายทอดไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่งได้ง่าย ประโยชน์ของความรู้เหล่านี้เห็นได้เด่นชัด และสามารถสอนกันได้โดยไม่ต้องจำเป็นต้องใช้แรงงาน

3. Architectural ความรู้ชนิดนี้จะเกิดจากการได้คิดและปรับปรุงขบวนการผลิตต่างๆ วิธีการที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของระบบงานจะค่อยๆ เปิดเผยตัวเองขึ้นมา และกลายเป็นความรู้ที่อยู่ในตัวตนเหล่านั้น คนพวกนี้สามารถกลับมาตั้งโต๊ะแล้วออกแบบกระบวนการผลิตใหม่ๆ ได้มากมาย และสามารถประมาณความสามารถของขบวนการผลิตเหล่านั้นได้อย่างแม่นยำ ความรู้ประเภทนี้เป็นส่วนผสมระหว่างความรู้ 2 แบบแรกและเป็นสุดยอดของความรู้ ทั้งนี้เพราะสามารถช่วยพัฒนาวิธีการผลิตได้ในระดับสูง ลดค่าใช้จ่าย เพิ่มความเร็วในการทำงาน คนที่มีความรู้ประเภทนี้หายาก คนที่มีความรู้ประเภทนี้จะต้องมีความสามารถสูง เป็นคนฉลาดและช่างสังเกต การสร้างคนประเภทนี้จึงค่อนข้างยาก แต่เมื่อเกิดความรู้ความเข้าใจประเภทนี้แล้วจะสามารถถ่ายทอดให้แก่คนอื่น (ที่มีความฉลาดระดับเดียวกัน) ได้ง่าย ความรู้ประเภทนี้จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่สุดที่สามารถพัฒนาสังคมได้ การก่อตัวของความรู้ทางด้านนี้จะสามารถทำได้แทบจะนับไม่ถ้วนแต่ต้องใช้เวลาและโอกาส

โครงสร้างของความรู้

บลูม และคณะอื่นๆ (Bloom; et al. 1956: 359) ได้แบ่งพฤติกรรมโครงสร้างความรู้หรือความสามารถทางด้านสติปัญญาออกเป็น 6 ระดับ โดยเรียงลำดับจากความสามารถขั้นต่ำไปสูงดังนี้

1. ความรู้-ความจำ (Knowledge or Recall) ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงถึงการจำได้หรือระลึกได้ เป็นความรู้ในเรื่องเฉพาะ เช่น ความรู้คำศัพท์เฉพาะ ความรู้ในข้อเท็จจริงบางอย่าง เป็นความรู้ในเรื่องวิธีการจัดกระทำเฉพาะเรื่อง และเป็นความรู้ในเรื่องที่เป็นสากลและนามธรรมในสาขาต่างๆ เช่น ความรู้ในเรื่องกฎหมาย ทฤษฎี โครงสร้าง

2. ความเข้าใจ (Comprehension or Understanding) ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงว่าสามารถอธิบายได้ ขยายความด้วยคำพูดของตนเองได้ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมหรือการตอบสนอง 3 แบบคือ

2.1 การแปล (Translation)

2.2 การตีความหมาย (Interpretation)

2.3 การขยายความสรุปความ (Extrapolation)

3. การนำไปใช้ (application) ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงว่าสามารถนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ และแตกต่างจากสถานการณ์เดิมได้

4. การวิเคราะห์ (Analysis) ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่สามารถแยกสิ่งต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ได้อย่างมีความหมายและเห็นความสัมพันธ์ของส่วนย่อยๆ เหล่านั้นด้วย หรืออาจกล่าวได้ว่าวิเคราะห์มี 3 ประเภทคือ

4.1 การวิเคราะห์ให้ได้หน่วยย่อย

4.2 การวิเคราะห์เนื้อหาความสัมพันธ์

4.3 การวิเคราะห์เนื้อหาหลัก

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) คือ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงถึงความสามารถในการรวบรวมความรู้และข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างมีระบบ เพื่อให้ได้แนวทางที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ การสังเคราะห์มี 3 ประเภทคือ

5.1 สังเคราะห์ให้ได้ผลเฉพาะเรื่อง

5.2 สังเคราะห์ให้ได้แผนงานหรือแผนปฏิบัติการ

5.3 สังเคราะห์ให้ได้ระดับนามธรรมที่สูงขึ้น

6. การประเมินค่า (Evaluation) ได้แก่ พฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งของ หรือทางเลือกได้อย่างถูกต้อง จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

6.1 การประเมินที่อิงเกณฑ์ภายใน

6.2 การประเมินที่อิงเกณฑ์ภายนอก

การวัดความรู้

ชวาล แพรัตกุล (2516: 201) กล่าวว่า ผู้หนึ่งผู้ใดเป็นผู้ที่จะนับว่าเป็นผู้มีความรู้ในเรื่องใดๆ นั้น จะต้องมีความรู้ทางจิตวิทยา 2 ประการคือ (1) จำเรื่องราวนั้นได้ (2) ระลึกเรื่องราวนั้นออกมา ความจำ (Memory) เป็นฝ่ายรับเก็บไว้ในตัว ความระลึก (Recall) เป็นฝ่ายจ่ายออกจากตัว การที่ใครกล่าวว่า “รู้แต่พูดไม่ถูก” หรือ “รู้แต่นึกไม่ออก” นั้น แท้จริงก็คือ ผู้ที่ยังไม่มีความรู้ในเรื่องนั้น เพราะยังไม่มีวิธีการตรวจสอบว่าสมองของผู้นั้นได้บันทึกเรื่องนี้ไว้จริง ๆ หรือเปล่า ต้องอาศัย

พฤติกรรมที่ผู้นั้นแสดงออกมา เป็นเครื่องชี้ว่า ผู้นั้นเป็นผู้มีความรู้ในเรื่องนั้นจริงหรือไม่ ฉะนั้นการวัดความรู้ ก็คือ การวัดสมรรถภาพของสมองด้านการระลึกออกเป็นความจำนั่นเอง

กิติมา ปรีดีติติก (2520) กล่าวว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความรู้มีหลายชนิด แต่ละชนิดมีความเหมาะสมกับการวัดความรู้ตามคุณลักษณะ ซึ่งแตกต่างกันออกไป เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ที่นิยมใช้วัดกันมากคือ แบบทดสอบ แบบทดสอบถือว่าเป็นสิ่งเร้า เมื่อนำไปเร้าผู้ถูกสอบ ให้แสดงอาการตอบสนองออกมาด้วยพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การพูด การเขียน การทำท่าทาง เป็นต้น เพื่อให้สามารถสังเกตเห็นหรือสามารถนับจำนวนปริมาณได้ เพื่อนำไปเทียบอันดับหรือคุณลักษณะของบุคคลนั้น รูปแบบของข้อสอบหรือแบบทดสอบมี 3 ลักษณะ

1. ข้อสอบปากเปล่า เป็นการทดสอบด้วยวาจา หรือคำพูดระหว่างผู้ทำการสอบกับผู้ถูกสอบโดยตรงหรือบางครั้งเรียกว่า “การสัมภาษณ์”

2. แบบสอบข้อเขียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ

2.1 แบบความเรียง เป็นแบบที่ต้องการให้ผู้อธิบาย บรรยาย ประพันธ์หรือวิจารณ์เรื่องราวที่เกี่ยวกับความรู้นั้น

2.2 แบบจำกัด คำตอบเป็นข้อสอบที่ให้ผู้สอบพิจารณาเปรียบเทียบ ตัดสินข้อความหรือรายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่ 4 แบบคือ (1) แบบถูก (2) แบบผิด (3) แบบจับคู่ (4) แบบเลือกตอบ

3. ข้อสอบภาคปฏิบัติ เป็นข้อสอบที่ไม่ต้องการให้ผู้ถูกสอบตอบสนองออกมาด้วยคำพูดหรือเขียนเครื่องหมายใดๆ แต่มุ่งให้แสดงพฤติกรรมด้วยการกระทำจริง

รัตติกรณ จงวิศาล (2535: 51) กล่าวว่า การวัดความรู้ความสามารถในการระลึก (Recall) เรื่องราวข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่างๆ หรือเป็นการวัดการระลึกประสบการณ์เดิมที่บุคคลนั้นได้รับจากคำสอนการบอกกล่าว การฝึกฝนของผู้สอน รวมทั้งตำราจากสิ่งแวดล้อมต่างๆ ด้วยคำถามวัดความรู้ แบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ

1. ถามความรู้ในเนื้อเรื่อง เป็นการถามรายละเอียดของเนื้อหา ข้อเท็จจริงต่างๆ ของเรื่องราวทั้งหลาย ประกอบด้วยคำถามประเภทต่างๆ เช่น ศัพท์และนิยาม กฎและความจริง หรือรายละเอียดเนื้อหาต่างๆ

2. ถามความรู้ในวิธีการ เป็นการถามวิธีปฏิบัติต่างๆ แบบแผน ประเพณี ขั้นตอนการปฏิบัติทั้งหลาย เช่น ถามระเบียบแบบแผน ลำดับขั้น และแนวโน้ม การจัดประเภทและหลักเกณฑ์ต่างๆ

3. ถามความรู้รอบยอด เป็นการถามความสามารถในการจดจำข้อสรุปหรือหลักการของเรื่องที่เกิดจากการผสมผสานลักษณะ เพื่อรวบรวมและย่อลงมาเป็นหลักหรือหัวใจของเนื้อหา นั้นๆ

รวีวรรณ ชินะตระกูล (2533: 38-41) กล่าวว่าไว้ว่า ในการสร้างแบบทดสอบเพื่อเป็นเครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ที่เป็นที่รู้จัก แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่ผู้สอบต้องเขียนตอบ เป็นการยากที่จะควบคุมการตอบของผู้สอบได้ แบบทดสอบชนิดนี้ยังแบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ

1.1 แบบทดสอบที่ไม่จำกัดคำตอบ (Essay-Extended Response) หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้ตอบมีสิทธิในการตอบอย่างเสรี

1.2 แบบทดสอบที่จำกัดคำตอบ (Essay-Restricted Response) หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้ตอบมีสิทธิในการตอบอย่างจำกัด

1.3 แบบทดสอบแบบตอบสั้นๆ (Short-Answer) หมายถึง แบบทดสอบที่ต้องการคำตอบที่เป็นวลีเท่านั้น

2. แบบปรนัย เป็นแบบทดสอบที่มีรูปแบบ (Structure) มากที่สุด สามารถใช้วัดผลได้ แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 3 ประการคือ

2.1 แบบถูก ผิด (True-False) คำถามชนิดนี้ถามถึงความจริง หลักการ กฎต่างๆ และการตีความ

2.2 แบบจับคู่ (Matching) ลักษณะของข้อสอบจะมี 2 คอลัมน์ คอลัมน์หนึ่งเป็นชุดของคำถาม อีกคอลัมน์หนึ่งเป็นชุดของคำตอบ ซึ่งผู้ตอบจะเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพื่อให้สอดคล้องกับคำถาม

2.3 แบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) ข้อสอบนี้จะประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นส่วนของโจทย์ (Stem) อีกส่วนหนึ่งเป็นตัวเลือก (Alternative) มีตั้งแต่ 3-5 ตัวเลือก แบบทดสอบประเภทนี้จะวัดความสามารถของสมองได้ตั้งแต่ขั้นต่ำจนถึงขั้นสูงๆได้ โดยคำตอบในตัวเลือกนั้นจะมีข้อมูลถูกอยู่เพียงข้อเดียว ส่วนข้ออื่นๆเป็นตัวลวง (Distracters) เป็นแบบทดสอบที่นิยมใช้กันมาก เพราะมีข้อดีที่ว่าไม่ว่าใครเป็นผู้ตรวจ การให้คะแนนจะเท่ากันเสมอ

จำนง พรายแย้แซ (2531: 229) กล่าวว่า แบบสอบถามที่ดีจะต้องมีทั้งความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นสูง สามารถที่จะจำแนกบุคคลที่มีความรู้กับบุคคลที่ไม่มีความรู้ (คนเก่ง-คนไม่เก่ง) ออกจากกันได้จริง ไม่ว่าแบบทดสอบนั้นจะเป็นอัตนัยหรือปรนัย

สรุปได้ว่า การวัดความรู้และความเข้าใจ เป็นการวัดระดับในการจดจำ พิจารณาถึงข้อมูลที่ถูกที่ผิดได้ โดยใช้เครื่องมือแบบทดสอบเป็นการวัดระดับความรู้ของบุคคล ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้แบบทดสอบแบบปรนัย ประเภท แบบถูกผิด เพื่อทดสอบระดับความรู้ของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่อง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ (Perception)

ความหมายของการรับรู้

ชิฟแมนและคานุก (Shiffman; & Kanuk. 1994: 162) ได้กล่าวว่า การรับรู้คือกระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลเลือกสรร จัดระเบียบและตีความหมาย สิ่งกระตุ้นอย่างเดียวกันและอยู่ภายใต้เงื่อนไขอย่างเดียวกัน แต่จะมีอิทธิพลต่อการเลือก การรู้จัก การตีความหมายของแต่ละบุคคล ซึ่งขึ้นอยู่กับความจำเป็น (Needs) ค่านิยม (Values) และ ความคาดหวัง (Expectation) โดยที่ตัวแปรเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการรับรู้ของบุคคล

เคริน อาร์ทลี และรูดีเลียส (ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ. 2550: 116; อ้างอิงจาก Kerin, Hartley; & Rudelius. 2004: 106) ได้ให้ความหมายว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการ ซึ่งแต่ละบุคคลเลือกสรร (Selects) จัดระเบียบ (Organize) และตีความ (Interprets) เกี่ยวกับสิ่งกระตุ้น (Stimulus) โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้งห้าเพื่อสร้างภาพที่มีความหมายออกมา

คาเตอร์ กู๊ด (Carter Good. 1973: 413) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ว่า หมายถึง การมีความรอบรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่ประสบเป็นประจำ เช่น วัสดุ สถานการณ์ต่าง ๆ ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลมาจากสิ่งเร้าดังกล่าวเร้าความรู้สึก

จำเนียร ช่วงโชติ และคณะ (2515: 2) กล่าวว่า การรับรู้ คือ การสัมผัสที่มีความหมาย การรับรู้เป็นการแปลหรือตีความแห่งการสัมผัสที่ได้รับ ออกเป็นหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมายหรือที่รู้จักเข้าใจ ซึ่งในการแปลหรือตีความหมายนี้จำเป็นจะต้องใช้ประสบการณ์เดิมหรือความรู้หรือความชัดเจนที่มีมาแต่หนหลัง

วารินทร์ สายโอบเอื้อ และสุนีย์ วีระดากร (2522: 37) กล่าวว่า การรับรู้เป็นกระบวนการทางสมองในการแปลความหมายของข้อมูลที่ได้รับจากการสัมผัส ทำให้ทราบว่าสิ่งเร้าที่เราสัมผัสนั้นเป็นอะไร มีลักษณะอย่างไรและมีความหมายอย่างไร โดยอาศัยประสบการณ์เดิมช่วยในการแปลความหมายออกมา

เสรี วงษ์มณฑา (2542: 17) ได้ให้ความหมายว่า การรับรู้เป็นกระบวนการที่มนุษย์เลือกที่จะรับรู้ สรุปรูการรับรู้ ตีความหมายการรับรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่สัมผัส เพื่อที่จะสร้างภาพในสมองให้เป็นภาพที่มีความหมาย และมีความกลมกลืน

จากความหมายที่ได้กล่าวมานั้น พอสรุปได้ว่า การรับรู้ คือ กระบวนการที่มนุษย์ได้รับสิ่งกระตุ้นต่างๆที่เกิดขึ้นรอบตัว และประมวลผลการรับรู้ที่ออกมาเป็นความหมาย การตีความ ซึ่งใช้ประสบการณ์ของตนเองร่วมด้วย

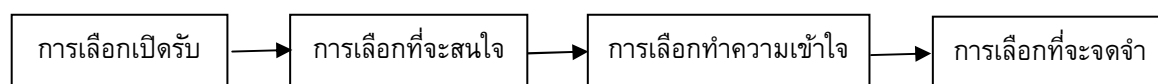
การกลั่นกรองการรับรู้

ไมเคิล และ จอร์จ (Michael; & George. 2007: 86) การเลือกเปิดรับ (Selective Exposure) เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคลือกว่าจะรับข้อมูลหรือไม่ เช่น ผู้ชมรายการโทรทัศน์อาจเปลี่ยนช่องหรือเดินออกจากห้องระหว่างโฆษณา

การเลือกที่จะสนใจ (Selective Attention) เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคร้องการให้ความสนใจกับสิ่งกระตุ้นบางอย่างและไม่ให้ความสนใจกับสิ่งกระตุ้นอื่นๆ

แม้ว่าผู้บริโภครจะได้รับข้อความของผู้โฆษณาแต่ไม่อาจรับประกันได้ว่า จะรับการตีความต้องการ ผู้บริโภคอาจใช้การเลือกทำความเข้าใจ (Selective Comprehension) คือ ตีความหมายข้อมูลตามทัศนคติ ความเชื่อ แรงจูงใจและประสบการณ์ของตนเอง โดยใช้ความคิดของตนเองเป็นหลัก

กระบวนการกรองขั้นสุดท้ายคือ การเลือกที่จำข่าวสาร (Selective Retention) เพราะผู้บริโภครไม่ได้จดจำข้อมูลทั้งหมดที่เห็น ที่ได้ยิน หรือได้อ่าน แม้จะมีการเลือกที่สนใจและเลือกทำความเข้าใจแล้วก็ตาม ความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องตลอดจนถึงภาพลักษณ์ต่างๆ มีส่วนช่วยในการเรียนรู้และการประมวลหน่วยความจำ



ภาพประกอบ 2 แสดงกระบวนการกลั่นกรองการรับรู้

ที่มา: ไมเคิล และ จอร์จ (2008). *การโฆษณาและการส่งเสริมการตลาด*. แปลโดย ดร.กมล ชัยวัฒน์. หน้า 86.

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคนอื่นๆ (2541: 73) การรับรู้ของบุคคลมีความแตกต่างกันเนื่องจากองค์ประกอบต่างๆ หลายองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ การรับรู้ที่แตกต่างกันของบุคคลเกิดจาก 3 ปัจจัยได้แก่

1. ผู้รับรู้ (Perceiver) เมื่อบุคคลมองดูเป้าหมายและพยายามที่จะตีความ หมายถึงสิ่งที่เขามองว่าเป็นอะไร การตีความนั้นจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนตัวของผู้รับรู้ สิ่งที่เกี่ยวข้องอย่างมากกับการรับรู้ได้แก่ เจตคติ สิ่งจูงใจ ความสนใจ ประสบการณ์ในอดีต และความคาดหวัง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 เจตคติ (Attitude) คือ แนวโน้มของบุคคลที่จะเข้าใจ (Cognitive) รู้สึก (Feel หรือ Affective) และการแสดงพฤติกรรม (Behavior) ของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง

1.2 เหตุจูงใจ (Motivates) แรงจูงใจภายใน หรือเหตุจูงใจจะกระตุ้นพฤติกรรมบุคคลและอาจมีอิทธิพลอย่างมากต่อการรับรู้

1.3 ความสนใจ (Interest) เป็นความสนใจของผู้รับรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น คนที่ชอบอ่านหนังสือ เมื่อมีเวลาว่างก็จะนำหนังสือมาอ่าน

1.4 ประสบการณ์ในอดีต (Past Experience) คนเรารับรู้สิ่งต่างๆ จากการที่เราเกี่ยวข้องด้วย ถ้าบุคคลหนึ่งเคยมีเจ้านายเป็นผู้หญิงที่มีนิสัยจู้จี้ ต่อมาเมื่อมีเจ้านายเป็นผู้หญิงอีกทีก็จะเกิดการรับรู้ที่เจ้านายจะจู้จี้เหมือนคนเดิม

1.5 ความคาดหวัง (Expectation) เป็นความเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์หรือพฤติกรรมซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์ เช่น หัวหน้าคาดหวังว่าลูกน้องจะต้องเก่า แต่ความเป็นจริงอาจจะตรงข้ามกับที่คาดหวังก็ได้

2. เป้าหมาย (Target) เป้าหมาย คือ สิ่งที่ถูกสังเกตว่าเป็นที่ยอมรับและรับรู้ คนที่เสียงดังมักจะถูกสังเกตมากกว่าคนที่เงียบ ลักษณะของเป้าหมาย ประกอบด้วย ความใหม่ (Novelty) การเคลื่อนไหว (Motion) น้ำเสียง (Sounds) ขนาด (Size) ภูมิหลัง (Background) และความใกล้เคียง (Proximity) ซึ่งสามารถสร้างภาพของเป้าหมายตามที่เรามองเห็น เป้าหมายจะไม่ถูกมองในลักษณะเดียว ดังนั้นความสัมพันธ์ของเป้าหมายกับภูมิหลังที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดการจัดหมวดหมู่ของสิ่งที่ใกล้เคียงกันและคล้ายกันเข้าด้วยกัน บุคคล วัตถุประสงค์ หรือเหตุการณ์ซึ่งคล้ายกัน มีแนวโน้มที่จะถูกรวมเข้าเป็นกลุ่มเดียวกัน ความคล้ายคลึงมีมากเท่าไรความน่าจะเป็นที่เราจะรับรู้ว่าเป็นกลุ่มเดียวกันก็มีมากขึ้นเท่านั้น

3. สถานการณ์ (Situation) เป็นสิ่งที่เรามองเห็น หรือเหตุการณ์รอบๆ สภาพแวดล้อมที่มีอยู่ภายนอก ซึ่งมีอิทธิพลต่อการรับรู้ ปัจจัยสถานการณ์ที่ทำให้เกิดการรับรู้ ประกอบไปด้วย เวลา (Time) สภาพงาน (Work Setting) และสภาพสังคม (Social Setting) นั่นคือ ช่วงเวลาที่ต่างกันอาจรับรู้ได้ต่างกัน เช่นเดียวกับ สภาพงาน และ สภาพสังคมที่ต่างกันอาจจะรับรู้ได้ต่างกัน

กลไกของการรับรู้

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2550: 121-126) กลไกของการรับรู้ (The Dynamics of Perception) แต่ละบุคคลจะเลือกสรรต่อสิ่งกระตุ้นซึ่งบุคคลจำได้ โดนจัดระเบียบสิ่งกระตุ้นโดนใช้จิตใต้สำนึก ใช้หลักจิตวิทยาและให้ความหมายต่อสิ่งกระตุ้น (การตีความ) และปรับความคิดเห็นส่วนตัวให้สอดคล้องกับความต้องการ ความคาดหวัง และประสบการณ์ กลไกของการรับรู้จะพิจารณา 2 ประเด็น ดังนี้

1. การเลือกสรรการรับรู้ (Perception Selection หรือ Selective Attention) หมายถึง การรับรู้ในระดับสูงจากสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับความต้องการหรือความสนใจของบุคคล ผู้บริโภคมีจิตใต้สำนึกที่จะเลือกสรรต่อลักษณะสิ่งแวดล้อมซึ่งกระตุ้นให้บุคคลเกิดการรับรู้ การเลือกสรรสิ่งที่ได้รับรู้จากสิ่งกระตุ้นจะเกิดขึ้นตลอดเวลา โดยบุคคลอาจสนใจบางสิ่งในบางขณะ และอาจมองข้ามบางสิ่งหรือไม่สนใจเลย บุคคลจะรับรู้เพียงบางส่วนของสิ่งกระตุ้น ซึ่งเขาเปิดรับสิ่งกระตุ้นซึ่งได้เลือกสรรการรับรู้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญคือ

1.1 ลักษณะของสิ่งกระตุ้น (Nature of Stimulus) สิ่งกระตุ้นทางการตลาด หรือ ส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย จำนวนตัวแปรมากมายซึ่งมีผลกระทบต่อรับรู้ของผู้บริโภคเช่น ลักษณะผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติทางกายภาพ บรรจุภัณฑ์ ชื่อตราสินค้า สื่อโฆษณา และ ข่าวสารการโฆษณา

1.2 ความคาดหวัง (Expectation) บุคคลจะเห็นสิ่งที่เขาหวังว่าจะดู โดยทั่วไปถือเกณฑ์ความคล้ายคลึงกัน (Familiarity) ประสบการณ์ในอดีต (Previous Experience) สภาพก่อนภาวะ (Precondition Set)

1.3 สิ่งจูงใจ (Motives) หมายถึง สิ่งเร้าภายในตัวบุคคล ซึ่งกระตุ้นให้เข้าปฏิบัติ บุคคลจะรู้ถึงสิ่งที่เขาต้องการ เมื่อบุคคลมีความต้องการมากขึ้น จะแสดงหาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการและสอดคล้องกับการรับรู้ กระบวนการรับรู้ของแต่ละคนจะมีความใกล้ชิดกับสิ่งแวดล้อมที่สำคัญต่อบุคคลนั้น

1.4 การรับรู้แบบเลือกสรร (Selective Perception) หมายถึง การรับรู้ระดับสูงจากสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับความต้องการหรือความสนใจของบุคคล

1. การเปิดรับข่าวสารที่ได้เลือกสรร (Selective Exposure)
2. การตั้งใจรับข่าวที่ได้เลือกสรร (Selective Attention)
3. การป้องกันกรรับรู้ (Perceptual Defense)
4. การปิดกั้นการรับรู้ (Perceptual Blocking)

ภาพประกอบ 3 แสดงความคิดที่สำคัญเกี่ยวกับการรับรู้

ที่มา: ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. หน้า 123.

1.4.1 การเปิดรับข่าวสารที่ได้เลือกสรร (Selective Exposure) หมายถึง การเปิดรับข่าวสารแบบรู้สึกตัวหรือแบบจิตใต้สำนึกของผู้บริโภคต่อสื่อหรือข่าวเฉพาะอย่าง ซึ่งหมายถึงการที่บุคคลเลือกเปิดรับข่าวสารในสิ่งที่ต้องการรับรู้เท่านั้น

1.4.2 การตั้งใจรับข่าวสารที่ได้เลือกสรร (Selective Attention) หรือการรับรู้ที่ได้เลือกสรร (Selective Perception) หมายถึง การที่ผู้บริโภครับรู้ในระดับสูงจากสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับความต้องการหรือความสนใจของบุคคล และรับรู้ในระดับต่ำจากสิ่งกระตุ้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับความต้องการ

1.4.3 การป้องกันกรรับรู้ (Perception Defense) ผู้บริโภคมีจิตใต้สำนึกที่จะหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ไม่สนใจ แม้ว่าการเปิดรับข่าวสารจะเกิดขึ้น

1.4.4 การปิดกั้นความรู้ (Perceptual Blocking) ผู้บริโภคป้องกันตนเองจากสิ่งกระตุ้น เท่ากับเป็นการป้องกันไม่ให้สิ่งกระตุ้นเข้ามาสู่การรับรู้แบบรู้สึกตัว

2. การตีความหมายการรับรู้ (Perceptual Interpretation) หมายถึง การตีความหมายของแต่ละบุคคลจากสิ่งกระตุ้น โดยอาศัย ความคาดหวังจากประสบการณ์ในอดีตเพียงเล็กน้อย การอธิบายที่มีเหตุผล ซึ่งสามารถตีความได้ สิ่งกระตุ้นและความสนใจในช่วงเวลาของการรับรู้ การรับรู้เป็นกระบวนการของบุคคล บุคคลจะมีการเลือกสรรต่อสิ่งกระตุ้นเหล่านั้นและจัดระเบียบสิ่งกระตุ้นโดยอาศัยหลักเกณฑ์ด้านจิตวิทยา

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ของผู้บริโภค

1. ตัวแปรทางการตลาด (Marketing Variable) ถือเป็นสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดการรับรู้ นักการตลาดจะสื่อสารในด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดการรับรู้ดังนี้

- 1.1 ประโยชน์หลักของผลิตภัณฑ์
- 1.2 คุณสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์
- 1.3 บรรจุภัณฑ์
- 1.4 ตราสินค้า
- 1.5 ราคา
- 1.6 การจัดจำหน่าย
- 1.7 การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ
- 1.8 เครื่องมือการตลาดอื่น

2. ปัจจัยด้านเทคนิค (Technical Factor) เกี่ยวข้องกับการสื่อสารการตลาด โดยเฉพาะในเรื่องของการสร้างข่าวสารการสื่อสารเพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ดี ดังนี้

- 2.1 ขนาด
- 2.2 สี
- 2.3 ความเข้มข้นของแสง สี เสียง
- 2.4 การเคลื่อนไหวของภาพ
- 2.5 ตำแหน่งของภาพ/ข่าวสาร
- 2.6 ความตัดกัน
- 2.7 ความโดดเด่น
- 2.8 ความแปลกใหม่
- 2.9 ปัจจัยเทคนิคอื่นๆ

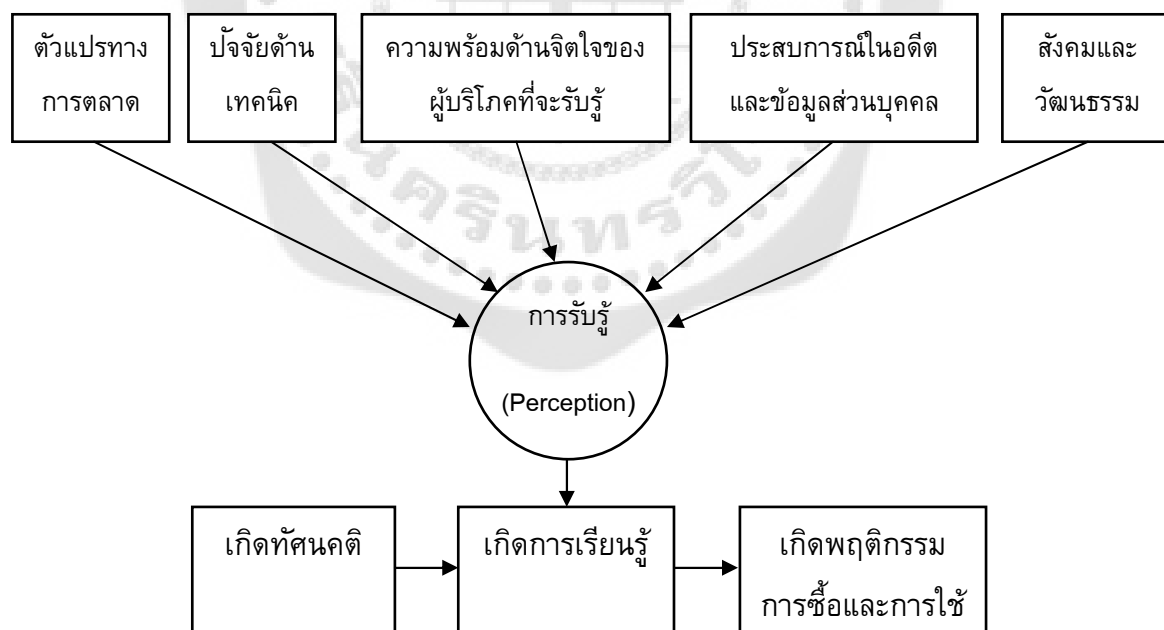
3. สภาพแวดล้อมด้านจิตใจของผู้บริโภคที่จะรับรู้ (Mental Readiness of Consumer to Perceive) ความพร้อมด้านจิตใจเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งจะนำไปสู่การเปิดรับข่าวสาร ผู้บริโภคจะมีสภาพจิตใจที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะต่อไปนี้

- 3.1 อุปนิสัยการรับรู้
- 3.2 ขอบเขตความตั้งใจ
- 3.3 การยึดติดกับการรับรู้
- 3.4 ความคาดหวังของผู้บริโภค

4. ประสบการณ์ในอดีตและข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค (Past Experience and Personal of the Consumer) ผู้บริโภคแต่ละรายจะมีประสบการณ์เกี่ยวกับข่าวสารที่แตกต่างกันและมีลักษณะเฉพาะของบุคคลที่แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อการรับรู้ที่แตกต่างกัน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

- 4.1 ปรากฏการณ์ที่ผ่านมา
- 4.2 ความรู้และความเข้าใจ
- 4.3 อายุ
- 4.4 การศึกษา
- 4.5 สถิติปัญหาและความสามารถในการจดจำ
- 4.6 อารมณ์
- 4.7 ลักษณะเฉพาะตัวอื่นๆ

5. ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมของผู้บริโภค (Social and Cultural Factor of Consumer) ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน และปัจจัยด้านวัฒนธรรม ที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อการรับรู้ที่แตกต่างกัน (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2550: 127-129)



ภาพประกอบ 4 แสดงปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ของผู้บริโภค

ที่มา: ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2550). พฤติกรรมผู้บริโภค. หน้า 128.

สรุปได้ว่า จากทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ที่กล่าวมานั้น การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่มนุษย์นั้นมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มากระดับ และ ประมวลผลรวมกับประสบการณ์ ที่ตนเองมี ผู้วิจัยสามารถนำมาวิเคราะห์ถึงการรับรู้ของการสื่อสารทางการตลาดของธุรกิจรถยนต์ ระบบไฮบริด ซึ่งศึกษาถึงกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคใน กรุงเทพมหานคร มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางการสื่อสารทางใดบ้าง

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด (Marketing Communication)

ความหมายของการสื่อสารทางการตลาด

ฮานฮาร์ราน และ วอลท์เทอร์ (สรารุช อนันตชาติ. 2550: 134-135; อ้างอิงจาก Hanharan; & Walter. 2000) การสื่อสารการตลาด (Marketing Communications) ได้แบ่งรูปแบบการสื่อสาร ตลาดออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่

1. การสื่อสารโดยใช้บุคคล (Personal Communications)
2. การสื่อสารโดยไม่ใช้บุคคล (Non-Personal Communication)

สัวัฒนา วงษ์กระพันธ์ (2530: 55) การสื่อสารทางการตลาด หมายถึง การดำเนินกิจกรรม ทางการตลาดเพื่อสื่อความหมาย สร้างความเข้าใจ สร้างการยอมรับระหว่างธุรกิจกับผู้บริโภค โดย มุ่งหวังที่จะให้เกิดพฤติกรรมตอบสนอง ตามวัตถุประสงค์ของธุรกิจนั้น และใช้กระบวนการนำเสนอ ข่าวสารในรูปของการกระตุ้นเร้าด้วยวิธีต่างๆไปสูผู้บริโภค โดยมุ่งหวังให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนอง จากผู้บริโภค ในลักษณะที่ผู้ผลิตคาดหวังไว้ล่วงหน้า หรือที่เรียกว่าปฏิกิริยาตอบสนองที่ คาดหมาย (Desired Response) อันเป็นการทำให้

1. ผู้บริโภคเกิดความสนใจในสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้น
2. ผู้บริโภคเกิดการรับรู้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ด้วยความรู้สึกในด้านที่ดี เกิดความชื่น ชม พอใจโดยไม่รู้สึกรัดแสบหรือต่อต้าน
3. ผู้บริโภคเกิดการจดจำสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ได้แม่นยำ
4. ตอกย้ำความเชื่อมั่นที่ผู้บริโภคมียอมรับสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ และทำให้เพิ่มพูน ความรู้สึกชื่นชม และพึงพอใจมากขึ้นกว่าเดิมและตลอดไป

การสื่อสารการตลาดจะต้องเป็นการโน้มน้าวใจ (Persuasion) และการให้ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับสินค้าและบริการ (Information) แก่ผู้บริโภคควบคู่กัน ซึ่งการให้ข้อมูลเป็นการบ่งบอกถึง คุณสมบัติ ราคา ช่องทางการจำหน่าย ผลประโยชน์ที่ผู้บริโภคจะได้รับ

คอตเลอร์ และ เคลเลอร์ (Kotler; & Keller. 2009: 241) กล่าวว่า ส่วนประสมการติดต่อสื่อสารทางการตลาด (Marketing Communication Mix) โดยรวมอาจจะเรียกได้ว่า ส่วนประสมการส่งเสริมการตลาด (Promotion Mix) ประกอบด้วยเครื่องมือทางการโฆษณา การขายโดยบุคคล การส่งเสริมการขาย การประชาสัมพันธ์ และการตลาดทางตรง ที่ใช้อย่างประสมประสานกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การโฆษณาและการตลาด

องอาจ ปะวานิช (2550: 26) กระบวนการสื่อสารทางการตลาด เป็นระบบที่แหล่งข่าวสารส่งข่าวสารไปยังผู้รับสาร ดังนั้นในการสื่อสารทางการตลาดจึงต้องคำนึงถึง ปัจจัยด้านแหล่งข่าวสาร ปัจจัยด้านช่องทางข่าวสาร ปัจจัยด้านการตอบสนองของผู้รับข่าวสาร และปัจจัยด้านผู้รับข่าวสาร ทั้งนี้เพื่อให้การสื่อสารบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

จากความหมายและแนวคิดที่ได้กล่าวมานั้น กระบวนการสื่อสารทางการตลาด หมายถึง การสื่อสารข้อความต่าง ๆ ไปยังผู้รับสารเพื่อทำให้ผู้บริโภคสนใจ สร้างการรับรู้ ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ และนำไปสู่การยอมรับผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยการใช้เครื่องมือในการสื่อสารผ่านทางบุคคลผ่านสื่อ หรือทั้งสองทางควบคู่กันไป เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

กระบวนการสื่อสาร

องอาจ ปะวานิช (2550: 26-28) กระบวนการสื่อสาร (Communication Process) หมายถึง ระบบซึ่งแหล่งข่าวสาร (ผู้ส่งข่าวสาร) ส่งข่าวสารไปยังผู้รับ หรือหมายถึงการแสดงวิธีการซึ่งแหล่งข่าวสารพยายามเข้าถึงผู้รับข่าวสารโดยอาศัยข่าวสาร จากความหมายนี้กระบวนการสื่อสารจะต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบของกระบวนการสื่อสารโดยใช้คำถาม 5 ข้อเรียกว่า 5-Ws ดังนี้

1. ใคร (Who?) เป็นคำถามเพื่อให้ทราบถึงแหล่งของข่าวสาร (Source) หรือผู้ส่งข่าวสาร (Sender)
2. กล่าวถึงอะไร (Say What?) เป็นคำถามเพื่อให้ทราบถึงลักษณะของข่าวสาร ซึ่งอยู่ในรูปการใส่รหัสข่าวสาร (Encoded Message) ที่จะพูดหรือสื่อความข่าวสารในรูปคำพูดหรือสัญลักษณ์เพื่อให้ผู้รับข่าวสารเกิดความเข้าใจในข่าวสาร
3. ช่องทางอะไร (What channel?) เป็นคำถามเพื่อให้ทราบถึงช่องทางการสื่อสาร (Message Channel) ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการใช้คนหรือใช้สื่อ (Media)
4. ถึงใคร (To Whom?) เป็นคำถามเพื่อให้ทราบถึงผู้รับข่าวสาร (Receiver หรือ Audience)

5. มีผลกระทบอะไรบ้าง (What Effect?) เพื่อให้ทราบถึงผลการตอบสนอง (Response) จากผู้รับและการป้อนกลับ (Feedback) ของข่าวสาร

ตาราง 2 5Ws Model of Communication เพื่อหาคำตอบการสื่อสาร

1. ใคร (Who?)	ปัจจัยด้านแหล่งข่าวสาร
2. กล่าวถึงใคร (Says What?)	ปัจจัยด้านข่าวสาร
3. ช่องทางอะไร (What Channel?)	ปัจจัยด้านช่องทาง
4. กับใคร (To Whom?)	ปัจจัยด้านผู้รับข่าวสาร
5. มีผลกระทบอะไรบ้าง (What Effects)	การตอบสนอง

ที่มา: องอาจ ปทะวานิช. (2550). การโฆษณาและกลยุทธ์การส่งเสริมการขาย. หน้า 27.

ข่าวสารที่มีการส่งจากแหล่งข่าวสารจะต้องมีการใส่รหัส (Encoding) และเมื่อส่งผ่านไปยังผู้รับข่าวสาร ผู้รับข่าวสารต้องมีการถอดรหัส (Decoding) ดังนี้

1. ผู้ส่งข่าวสาร (Sender) หรือผู้ติดต่อสื่อสาร (Communicator) หรือแหล่งข่าวสาร (Source) หมายถึง ผู้ที่ส่งข่าวสารไปยังผู้รับซึ่งอาจเป็นผู้พูด ผู้เขียน ผู้ส่งข่าวสาร หรือผู้แสดงกิริยาอาการใด ๆ ก็ตามโดยจะเป็นผู้ผลิต ผู้จักจำหน่าย ผู้ค้าปลีก พนักงานขาย หน่วยธุรกิจ หรือผู้ส่งข่าวสาร สถาบัน เป็นต้น

2. การใส่รหัสข่าวสาร เป็นการตัดสินใจของแหล่งข่าวสารว่าจะพูดหรือสื่อข่าวสารในรูปแบบคำพูดหรือสัญลักษณ์เพื่อให้ผู้รับเกิดความเข้าใจในข่าวสารตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายการสื่อสารของผู้รับข่าวสาร

3. ช่องทางข่าวสาร หมายถึง บุคคลหรือสื่อที่ใช้ส่งข่าวสาร ช่องทางสื่อสารอาจจะใช้บุคคลเช่น พนักงานขาย หรือใช้สื่อต่างๆเช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ ก็ได้

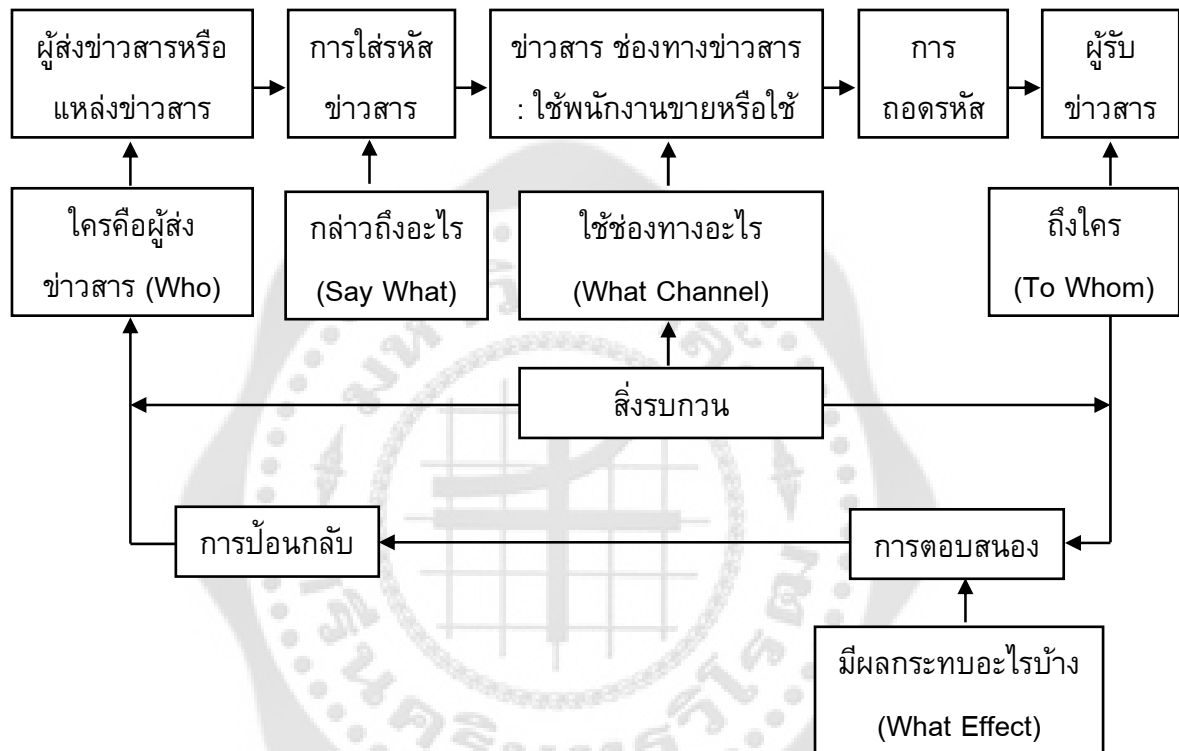
4. การถอดรหัส เป็นการแปลความหมายข่าวสารของผู้รับข่าวสาร

5. ผู้รับข่าวสาร จะเป็นบุคคลที่ผู้ส่งข่าวสารต้องการให้ได้รับข่าวสารอาจจะเป็นผู้ฟัง

ผู้ชม

6. การตอบสนองและการป้อนกลับ เป็นปฏิกริยาที่ผู้รับข่าวสารแสดงออกมา หลังจากรับข่าวสารแล้วส่งต่อผู้ส่งสาร เช่น เข้าใจหรือไม่เข้าใจ พอใจหรือไม่พอใจ ชื่นหรือไม่ชื่นสินค้าหรือบริการของผู้ส่งสารหรือข่าวของสินค้า

7. สิ่งรบกวน หมายถึง สิ่งที่เป็นอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการติดต่อสื่อสาร เช่น คลื่นเสียงรบกวน เป็นต้น



ภาพประกอบ 5 แสดงองค์ประกอบกระบวนการสื่อสาร หรือตัวแบบการสื่อสาร 5Ws

ที่มา: องอาจ ปทะวานิช. (2550). การโฆษณาและกลยุทธ์การส่งเสริมการขาย. หน้า 28.

รูปแบบการสื่อสารทางการตลาด

รูปแบบการสื่อสารทางการตลาดที่ใช้สื่อมวลชน (Mass Media) อย่างวิทยุ กระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร โรงภาพยนตร์ หรือสิ่งสาธารณะอื่น ๆ เป็นหลัก ว่า “อะโบฟ เดอะไลน์” (Above the Line) และในทางตรงกันข้ามก็จะเรียกรูปแบบการสื่อสารการตลาดที่ไม่ใช้สื่อมวลชน (Non-Mass Media) ตามที่กล่าวข้างต้นว่า “บีโลว์เดอะไลน์” (Below the Line)

การสื่อสารการตลาดในรูปแบบที่ใช้สื่อมวลชน (Above The Line)	<ul style="list-style-type: none"> - โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร - โรงภาพยนตร์ รถเมล์ รถไฟ รถไฟฟ้า - สื่อกลางแจ้ง อื่นๆ
เส้นแบ่ง (The Line)	<ul style="list-style-type: none"> - การตลาดทางตรง เช่น จดหมายตรง - และการขายทางโทรศัพท์ เป็นต้น
เส้นแบ่ง (The Line)	<ul style="list-style-type: none"> - นิตยสารภายในองค์กร
การสื่อสารการตลาดในรูปแบบที่ไม่ใช้สื่อมวลชน (Below The Line)	<ul style="list-style-type: none"> - หีบห่อ การสื่อสารภายในร้าน และการสื่อสาร - ณ จุดซื้อ - ไปปลิว - คูปอง - การออกบูธ การสาธิตสินค้า - การจัดแสดงสินค้า การจัดนิทรรศการ - การประชาสัมพันธ์

ภาพประกอบ 6 แสดงภาพรวมของแนวคิดในรูปแบบระบุเจาะไลน์

ที่มา: ซีรพันธ์ โล่ทองคำ. (2551). *เจาะลึกถึงแก่น ไอเอ็มซี*. หน้า 63.

ทั้งบีโลว์เดอะไลน์ (Below the Line) และอะโบฟเดอะไลน์ (Above the Line) มีคุณสมบัติพิเศษที่ไม่เหมือนกันและต่างก็ทำหน้าที่ในการสื่อสารการตลาดภายใต้สถานการณ์ที่แตกต่างกัน การทำอะโบฟเดอะไลน์นั้น จะช่วยปูทางในเรื่องสร้างการตระหนักรู้ในตราสินค้าให้กับลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับตราสินค้า หลังจากนั้นจึงใช้บีโลว์เดอะไลน์ ซึ่งเป็นรูปแบบการใช้กิจกรรมการสื่อสารการตลาดอื่นๆ เพื่อเข้าถึงและสร้างประสบการณ์ให้กับลูกค้ากลุ่มเป้าหมายต่อไป ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องใช้อะโบฟเดอะไลน์ก่อนแล้วจึงใช้บีโลว์เดอะไลน์เท่านั้น แต่สามารถใช้บีโลว์เดอะไลน์ก่อนก็ได้หากต้องการจะเข้าถึงและสร้างประสบการณ์ให้กับลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย

คอตเลอร์ (Kotler. 2000: 723) วิธีการสื่อสารยังมีมากกว่าที่แสดงในตาราง ตัวอย่างเช่น การออกแบบสไตล์ของสินค้า การกำหนดราคา รูปลักษณ์และสีสันทของบรรจุภัณฑ์ บุคลิกภาพและ

การแต่งกายของพนักงาน การตกแต่งร้านค้า เอกสาร กระดาษหิวจดหมายของบริษัท ฯลฯ ล้วนแต่เป็นวิธีการสื่อสารกับลูกค้าทั้งสิ้น อาจกล่าวได้ว่าทุก ๆ วิธีผู้บริโภคสัมผัสตราสินค้า (Brand Contact) ทำให้เกิดความประทับใจทั้งทางบวกและทางลบต่อบริษัทได้ทั้งสิ้น ส่วนประสมทางการตลาดทั้งปวงที่นำเสนอต่อผู้บริโภคจึงต้องผสมผสานกันอย่างเหมาะสม ต่อเนื่อง สะท้อนจุดยืนของสินค้าอย่างชัดเจน

กระบวนการตอบสนอง

กระบวนการตอบสนอง (Response Process) เป็นขั้นตอนที่ผู้รับข่าวสารเปลี่ยนแปลงไปสู่พฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือพฤติกรรมการซื้อ การศึกษากระบวนการตอบสนองจะเป็นประโยชน์สำหรับการติดต่อสื่อสารทางการตลาด กล่าวคือ ใช้กำหนดวัตถุประสงค์ในการติดต่อสื่อสาร เนื่องจากการซื้อของผู้บริโภคไม่ได้เกิดขึ้นทันทีทันใด ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะมีกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ 3 ขั้นตอนดังนี้ (1) การเกิดความเข้าใจ (2) การเกิดความรู้สึก และ (3) การเกิดพฤติกรรม ซึ่งทั้ง 3 ประการนี้จัดว่าเป็นองค์ประกอบของทัศนคติซึ่งนักการตลาดใช้เป็นแนวทางในการสร้างให้ผู้บริโภคเกิดการตอบสนอง หรือเกิดการซื้อผลิตภัณฑ์ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2539: 93)

คอตเลอร์ และ เคลเลอร์ (Kotler; & Keller. 2009: 245) เห็นว่าเพื่อให้มีการตอบสนอง ผู้สื่อสารต้องสร้างข่าวสารที่มีประสิทธิผล ข่าวสารในอุดมคติคือ เป็นข่าวสารที่ทำให้เกิดความตั้งใจ (Attention) ความสนใจ (Interest) กระตุ้นความปรารถนา (Desire) และก่อให้เกิดการกระทำ (Action) ซึ่งก็คือการตัดสินใจซื้อ กรอบความคิดนี้รู้จักกันในชื่อ AIDA กรอบแนวคิดของ AIDA เสนอถึงคุณภาพที่ปรารถนาของข่าวสารที่ดี ในการนำข่าวสารมาใช้ ผู้สื่อสารทางการตลาดจะต้องตัดสินใจว่าสิ่งใดที่ต้องการจะสื่อให้ทราบ (เนื้อหาข่าวสาร) และวิธีใดที่จะใช้ในการสื่อสาร (โครงสร้างและรูปแบบของสาร)

องอาจ ปทะวานิช (2550: 28-30) กล่าวว่า กระบวนการตอบสนอง เป็นขั้นตอนที่ผู้รับสารเปลี่ยนแปลงไปสู่พฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะพฤติกรรมการซื้อ วิธีการซึ่งนักการตลาดต้องใช้ความพยายามทางการตลาดเพื่อให้เกิดการตอบสนอง คือ การศึกษากระบวนการตอบสนอง ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สื่อสารทางการตลาด กล่าวคือ สามารถใช้กำหนดวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร การซื้อของผู้บริโภคเกิดทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้า

กระบวนการตอบสนอง มีขั้นตอนดังนี้ คือ

1. **ขั้นความเข้าใจ (Cognitive Stage)** เป็นขั้นตอนที่ผู้รับข่าวสารรู้จักหรือรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ หรือตราสินค้า ในขั้นนี้ประกอบด้วยการรับรู้ว่ามีตราสินค้าและมีความรู้ในตราสินค้า มีข้อมูลหรือความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติ ลักษณะ หรือผลประโยชน์ ซึ่งในขั้นนี้จะพิจารณาว่าผู้รับข่าวสารเกิดการรับรู้และความเข้าใจเพียงใด

2. **ขั้นความรู้สึก (Affective Stage)** ในขั้นนี้จะพิจารณาว่าความรู้สึกของผู้รับข่าวสารหรือระดับของผลกระทบ (ชอบหรือไม่ชอบในตราสินค้า) รวมทั้งศึกษาระดับความต้องการ ความพอใจ หรือความเชื่อมั่นในตราสินค้า

3. **ขั้นพฤติกรรม (Behavior Stage)** ในขั้นนี้พิจารณาถึงการกระทำของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้า เช่น ทดลองซื้อ ซื้อตลอดไปหรือไม่ยอมรับคือไม่ซื้อ

ตัวแบบการสื่อสารที่รู้จักแพร่หลาย 5 ตัวแบบ ซึ่งมีผลกระทบต่อกระบวนการตอบสนอง คือ

1. **ตัวแบบ AIDA** โดยผู้รับข่าวสารจะผ่านขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ ความตั้งใจ (Attention) ความสนใจ (Interest) ความต้องการ (Demand) และการตัดสินใจ (Action)

2. **ตัวแบบลำดับขั้นของผลกระทบ (Hierarchy of Effects Model)** แสดงถึงขั้นตอนของผู้รับข่าวสาร ซึ่งกระทบและเกิดขึ้นเป็นลำดับ ดังนี้คือ การรู้จัก การเกิดความรู้ การเกิดความเชื่อมั่น และเกิดการซื้อ

3. **ตัวแบบการยอมรับนวัตกรรม (Innovation Adoption Model)** แสดงถึงขั้นตอนของผู้รับข่าวสารในการยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งได้แก่ การรู้จัก และความเชื่อมั่น การประเมินผล การทดลอง และการยอมรับในที่สุด

4. **ตัวแบบ DAFMAR** ซึ่งแสดงขั้นตอนของผู้รับข่าวสาร โดยพัฒนาจากการรู้จัก เกิดความรู้สึกความเข้าใจ เกิดความชอบ ความชอบมากกว่า และความเชื่อมั่น จนถึงการทดลองใช้ และเกิดการซื้อซ้ำ

5. **พีรามิดผลกระทบของการสื่อสาร (Communication Effects Pyramid)** แสดงถึงขั้นตอนของผู้รับข่าวสาร ซึ่งจะเกิดขึ้นเป็นลำดับก่อนหลัง ได้แก่ การรู้จัก การเกิดความรู้และความเข้าใจ การเกิดความชอบ ความชอบมากกว่า การเกิดความเชื่อมั่น การทดลองใช้ และการซื้อซ้ำ

ตาราง 3 ตัวแบบแสดงการสื่อสาร 5 ตัวแบบ โดยจำแนกตามกระบวนการตอบสนอง

กระบวนการตอบสนอง	ตัวแบบ AIDA	ตัวแบบลำดับขั้นของผลกระทบ	ตัวแบบการยอมรับนวัตกรรม	ตัวแบบ DAGMAR	ตัวแบบปริมาณผลกระทบของการสื่อสาร
ขั้นความเข้าใจ	ความตั้งใจ	การรู้จักการเกิดความรู้	การรู้จัก	การรู้จัก การเกิดความรู้ และความเข้าใจ	การรู้จักการเกิดความรู้และความเข้าใจ
ขั้นความรู้สึก	ความสนใจ ความต้องการ	การเกิดความเชื่อมั่น	ความสนใจการประเมินผล	ความชอบ ความชอบมากกว่าความเชื่อมั่น	ความชอบ ความชอบมากกว่าความเชื่อมั่น
ขั้นพฤติกรรม	การตัดสินใจซื้อ	การเกิดการซื้อ	การทดลอง การยอมรับ		การทดลองใช้การซื้อซ้ำ

ที่มา: อองอาจ ปทะวานิช. (2550). *การโฆษณาและกลยุทธ์การส่งเสริมการขาย*. หน้า 30.

สรุปได้ว่า กระบวนการสื่อสาร เป็นสิ่งสำคัญที่เป็นตัวเชื่อมโยงความเข้าใจระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร เพื่อให้ผู้บริโภคสนใจ สร้างการรับรู้ ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ และนำไปสู่การยอมรับผลิตภัณฑ์นั้นๆ ในที่นี้ผู้วิจัยจะศึกษาการสื่อสารทางการตลาดของบริษัทรถยนต์ระบบไฮบริดที่มีผลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyle)

ความหมายของรูปแบบการดำเนินชีวิต

แอสเซล (Assael. 1995) ได้นิยามว่า รูปแบบการดำเนินชีวิต คือ ลักษณะของความเป็นอยู่ที่แสดงถึงการใช้เวลาของแต่ละคนว่าเป็นอย่างไร (Activities) การให้ความสนใจกับสภาพแวดล้อมรอบตัว (Interests) และความคิดเห็นที่มีต่อตัวเองและสิ่งรอบข้าง (Opinions) ซึ่งตัวแปรเหล่านี้คือ ลักษณะทางจิตวิทยา (Psychological Characteristics)

พลัมเมอร์ (Plummer. 1974) ได้ให้คำจำกัดความของรูปแบบการดำเนินชีวิตเอาไว้ว่าเป็นการแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของวิถีชีวิตที่แตกต่างกัน โดยการสร้างเป็นรูปแบบที่พัฒนามาจากความต่อเนื่องของการดำเนินชีวิตในสังคม

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2543: 145) กล่าวว่า รูปแบบการดำเนินชีวิต คือ แบบแผนของการดำรงชีวิตของบุคคลที่แสดงออกในทางกิจกรรม (วิธีการใช้เวลาของบุคคล) ความสนใจ (อะไรที่บุคคลรู้สึกสนใจที่จะทำได้) และความคิดเห็น (บุคคลถึงบุคคล สถานที่และสิ่งของอย่างไร) รูปแบบของการใช้ชีวิตแสดงออกมาในรูปแบบ Psychographics หรือเทคนิคในการวัดรูปแบบของการใช้ชีวิตและใช้จำแนกรูปแบบของการใช้ชีวิตด้วย

สุปัญญา ไชยชาญ (2543: 132-133) รูปแบบการดำเนินชีวิต(Lifestyles) หมายถึง พฤติกรรมการใช้ชีวิต ใช้เงิน และใช้เวลาของบุคคลนั้น ซึ่งแสดงออกมาให้ปรากฏชัดๆ กันในสี่มิติดังต่อไปนี้

1. ทางด้านลักษณะประชากรที่ประกอบกันเข้าเป็นตัวคนนั้น (Demographics)
2. กิจกรรมที่เขาเข้าไปมีส่วนร่วม (Activities)
3. ความสนใจที่เขามีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Interest)
4. ความคิดเห็นที่เขามีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Opinion)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541: 135) กล่าวว่า รูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyles) หมายถึง รูปแบบของการดำรงชีวิตในโลกมนุษย์ โดยแสดงออกในรูปแบบของ (1) กิจกรรม (Activities) (2) ความสนใจ (Interests) (3) ความคิดเห็น (Opinions) ซึ่งรูปแบบการดำรงชีวิตขึ้นกับวัฒนธรรม ชั้นของสังคมและกลุ่ม อาชีพของแต่ละบุคคล นักการตลาดเชื่อว่า การเลือกผลิตภัณฑ์ของบุคคลขึ้นอยู่กับค่านิยมและรูปแบบการดำรงชีวิต ตัวอย่าง รูปแบบการดำรงชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคสินค้าสำหรับผู้ที่ชอบเที่ยวกลางคืนหรือผู้ที่ชอบอยู่บ้านจะแตกต่างกัน

เอนเกล, แบล็คเวลล์ และมินิเยร์ด (Engel, James F. Blackwell, Roger D. and Miniard, Paul W. 1993) ได้ให้คำจำกัดความของ กิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็นไว้ว่า

กิจกรรม หมายถึง การแสดงออกอย่างเด่นชัด เช่น การซื้อสินค้า หรือการคุยกับเพื่อนบ้านเกี่ยวกับบริการใหม่ๆ ซึ่งแม้ว่าการแสดงออกเหล่านี้จะสามารถสังเกตเห็นได้ แต่ก็เป็นเรื่องยากที่จะวัดถึงเหตุผลของการกระทำโดยตรง

ความสนใจ หมายถึง เป็นความสนใจในบางวัตถุประสงค์ บางสถานการณ์ หรือบางเรื่อง ซึ่งหมายถึงระดับความตื่นตัวที่เกิดขึ้นพร้อมกับความเอาใจใส่เป็นพิเศษ หรือความเอาใจใส่แบบต่อเนื่อง

ความคิดเห็น หมายถึง “คำตอบ” ของแต่ละบุคคลในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เกิดขึ้น ซึ่งเปรียบเสมือนเป็น “คำถาม” ในลักษณะของการตีความ ความคาดหวัง และการประเมินผล เช่น ความคาดหวังเหตุการณ์ในอนาคต และการประเมินผลดีผลเสียของการเลือกที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ฮอคินส์ เบสท์ และ โคนีย์ (Hawkins, Best; & Coney. 1996: 411) กล่าวว่ารูปแบบการดำเนินชีวิตตามแนวคิดของผู้บริโภค มีความแตกต่างจากบุคลิกภาพอย่างชัดเจน รูปแบบการดำเนินชีวิตจะแสดงความหมายว่า ผู้บริโภคดำรงชีวิตอย่างไร ใช้เงินและแบ่งเวลาไปใช้เพื่อดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อย่างไร ซึ่งจะเห็นได้ชัดว่าเกี่ยวข้องกับกรกระทำและพฤติกรรมที่เปิดเผย (Over Action and Behaviors) ของผู้บริโภคที่สังเกตเห็นได้ ซึ่งแตกต่างจากบุคลิกที่บรรยายลักษณะอันเกิดจากส่วนภายในเป็นส่วนมากนั้นคือรูปแบบลักษณะของความคิด ความรู้สึก และการรับรู้

จากความหมายของรูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyles) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลนั้นแสดงออกมาในรูปของ (1) กิจกรรม (Activities) (2) ความสนใจ (Interests) (3) ความคิดเห็น (Opinions) ซึ่งรูปแบบการดำรงชีวิตขึ้นกับวัฒนธรรม ชั้นของสังคมและกลุ่ม อาชีพของแต่ละบุคคล โดยที่แต่ละบุคคลแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของวิถีชีวิตที่แตกต่างกัน

ตัวอย่างแบบของการใช้ชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน มีดังนี้ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2543: 255 - 257)

1. บทบาททางสังคม (Social Roles) โครงสร้างของความสัมพันธ์ของบทบาทภายในครอบครัวของประเทศไทยเปลี่ยนไปจากเดิมมาก แต่เดิมสตรีอยู่กับบ้านและทำหน้าที่ตัดสินใจกับเรื่องต่าง ๆ ภายในบ้านของตน สามีมักจะทำหน้าที่ในการตัดสินใจซื้อและซื้อของมาให้ ในปัจจุบันสตรีได้รับการศึกษาสูงขึ้นออกไปทำงานนอกบ้าน จึงทำให้สตรีมีบทบาทสำคัญในการซื้อ และมีอำนาจซื้อในอัตราส่วนสูงที่เดียวในตลาด ซึ่งก็เป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่แก่แบบของการใช้ชีวิตของครอบครัวไทย ในปัจจุบันนี้สมาชิกแต่ละคนในครอบครัวต่างก็มีบทบาท และอิทธิพลต่อการซื้อสิ่งของให้กับครอบครัวมากที่เดียว เมื่อมีการตัดสินใจเลือกตราयीี่ห้อของสินค้าใหญ่ ๆ ก็มักจะมีการร่วมกันตัดสินใจ

2. เวลาสำหรับการพักผ่อน (Leisure Time) ในปัจจุบันเราทำงานน้อยลงเหลือสัปดาห์ละ 5 วัน ดังนั้น “ปรัชญาของการใช้เวลาพักผ่อน” จึงมีบทบาทเป็นส่วนหนึ่งของแบบของการใช้ชีวิต เราเห็นได้ว่าทุกวันนี้คนไทยตื่นตัวในเรื่องกิจกรรมและกีฬา เพื่อการพักผ่อนมากขึ้น เช่น ไปเที่ยว ชายทะเล สนใจศิลปกรรม สนใจดนตรี สนใจเกี่ยวกับดอกไม้ การแสดง มหรสพ การออกไป

รับประทานอาหารนอกบ้านเป็นต้น การเพิ่มเวลาพักผ่อนจะนำไปสู่แบบของการใช้ชีวิตที่แตกต่างกัน
ไปจากเดิม ตั้งแต่การดำรงชีพในครอบครัวไปจนถึงการแต่งกาย การใช้เครื่องทุ่นแรง เป็นต้น

3. ช่วงเวลาของชีวิต (Pace of Living) ในขณะนี้มีการเร่งช่วงเวลาของชีวิตมากขึ้น บุคคล
จะไม่ใคร่เต็มใจที่จะรอเวลาที่จะตอบสนองความต้องการสำหรับสินค้าหรือบริการต่าง ๆ แม้ว่าเขาจะ
ไม่มีเงินพอที่จะซื้อก็ตาม แนวโน้มทางสังคมและจิตวิทยาดังกล่าวนี จะเพิ่มความสำเร็จในการให้
สินเชื่อในการขายของนักการตลาด ตลอดจนถึงบริการขายผ่อนส่งของบริษัทต่าง ๆ และสถาบัน
การเงิน นอกจากนี้ยังทำให้บริษัทต่าง ๆ ต้องมีเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในรูปเครื่องจักร
และระบบอัตโนมัติ มีเครื่องสำหรับขายสินค้า ตลอดจนเครื่องยนต์กลไกในการบรรจุสินค้า ผลิต
สินค้า ประทับตราสินค้าไว้ เพื่อให้ทันกับความต้องการของสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงอยู่
เสมอ และเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค ราคา ก็อาจจะต่ำลง แต่บริการดีขึ้น

นอกจากเรื่องที่กำลังกล่าวมานี้ แบบของการใช้ชีวิตของผู้บริโภคยังเกี่ยวข้องกับต้นทุน ในแง่
ของเวลาและความพยายามที่ลงไปในการจ่ายของการบริโภคและการใช้ของผู้ซื้อด้วย ปัจจุบันการ
ซื้อแต่ละครั้งสะดวกรวดเร็วกว่าแต่ก่อนมาก เนื่องจากมีการเพิ่มความสำเร็จของการปฏิบัติการทาง
การตลาดมากขึ้น เช่น การใช้ตราหือและหือหือที่เด่นดึงดูดใจ การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย
ที่เร้าใจ ยิ่งในยุคจรวดนี้ด้วยแล้ว ทุกสิ่งทุกอย่างที่ผลิออกขายนั้น นักการตลาดพยายามพัฒนา
ผลิตภัณฑ์ให้ “ใช้ได้โดยฉับพลัน” (Instant-Use) เราจะเห็นได้จากผลิตภัณฑ์ นม น้ำส้ม กาแฟ โจ๊ก
ข้าวต้ม น้ำปลาผง เครื่องแกงสำเร็จรูป เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความพอใจแก่ผู้บริโภคในการ
อำนวยความสะดวกและความง่ายแก่การบริโภคผลิตภัณฑ์และเพื่อให้เหมาะกับการเปลี่ยนแปลงของ
แบบของการใช้ชีวิต

4. การเคลื่อนที่ทางสังคม (Social Mobility) การเคลื่อนที่ทางสังคมเป็นลักษณะที่สำคัญ
อย่างหนึ่งของแบบของการใช้ชีวิตของผู้บริโภค ซึ่งหมายถึงสิ่งต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนงานรายได้
เพิ่ม และการแยกจากบุคคลยุคก่อนหน้าตน เป็นต้น การศึกษาที่เพิ่มขึ้น ได้ยกระดับบรรณนิยมและ
กลายเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มการเคลื่อนที่ทางสังคม นอกจากนั้นการศึกษาได้ทำให้งานเกี่ยวกับ
การเคลื่อนย้ายภายในชั้นของสังคมง่ายขึ้น และเป็นต้นเหตุให้บุคคลหวังที่จะหารายได้ที่สูงขึ้นใน
อนาคต ปรากฏว่าในปัจจุบันนี้นิสัยของการใช้จ่ายและแบบแผนของครอบครัวได้เปลี่ยนไป โดย
ขึ้นอยู่กับความปรารถนาและความคาดหวังมากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับรายได้ปัจจุบัน เราจะเห็นได้ว่ามี
การใช้สินเชื่อมากขึ้นและการเคลื่อนที่ก็เพิ่มมากขึ้น ชั้นกลางมีมากขึ้น การเคลื่อนที่ทาง
ภูมิศาสตร์ก็มีมากขึ้นด้วย บุคคลย้ายจากท้องถิ่นเข้าไปอยู่ในเมืองใหญ่โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร
จนแน่นไปหมด

ลักษณะของรูปแบบการดำเนินชีวิต (Characteristics of Lifestyle)

เบอร์กแมน, ลินด์ควิสต์ และเซอร์จี (Berkman, Lindquist; & Sirgy. 1997) ได้อธิบายลักษณะของรูปแบบการดำเนินชีวิตไว้ดังนี้

1. รูปแบบการดำเนินชีวิตได้รับอิทธิพลมาจากกลุ่ม รูปแบบการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคลได้รับอิทธิพลมาจากหลายปัจจัย โดยกลุ่มทางสังคมที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์ด้วยนับเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อรูปแบบการดำเนินชีวิตของบุคคลเป็นอย่างมาก เช่น กลุ่มเพื่อน ครอบครัว บุคคลสำคัญในชีวิต ดังกรณีตัวอย่างต่อไปนี้ พนักงานบริษัทสองคนที่มีตำแหน่งและเงินเดือนเท่ากัน แต่ทั้งคู่มี รูปแบบการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกัน คนหนึ่งอาจชอบออกสังคม มีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่หรูหรา แต่อีกคนหนึ่งอาจชอบทำกิจกรรมกับครอบครัว เนื่องจากสองคนนี้มีพื้นฐานครอบครัวที่แตกต่างกัน มีเพื่อนคนละกลุ่ม จบการศึกษาจากคนละสถาบัน เป็นต้น

2. รูปแบบการดำเนินชีวิตมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล บุคคลจะแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่สอดคล้องกับรูปแบบการดำเนินชีวิตของตนเอง เมื่อเรารู้รูปแบบการดำเนินชีวิตของบุคคลในบุคคลหนึ่ง ก็มีความเป็นไปได้ที่เราจะสามารถคาดคะเนพฤติกรรมต่างๆ ของบุคคลนั้นได้ เช่น คนที่มีแนวคิดแบบเสรีนิยม รักความอิสระ มักจะชอบเดินทางท่องเที่ยว เป็นต้น

3. รูปแบบการดำเนินชีวิตสามารถบอกจุดศูนย์กลางของความสนใจของบุคคล (Center of interest) ทำให้เราสามารถคาดคะเนความสนใจอื่นๆ ที่เกี่ยวพันหรือใกล้เคียงกับความสนใจที่เป็นจุดศูนย์กลาง เช่น คนที่ให้ความสนใจเรื่องครอบครัวก็มักจะใส่ใจเรื่องหน้าที่การงาน งานอดิเรก และเรื่องเกี่ยวกับศาสนาด้วย เป็นต้น

4. รูปแบบการดำเนินชีวิตแปรผันตามการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่น สังคมในปัจจุบันที่แตกต่างไปจากเดิม ผู้หญิงออกมาทำงานนอกบ้านหาเลี้ยงครอบครัวได้เหมือนผู้ชาย ดังนั้นรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้หญิงในปัจจุบัน ย่อมแตกต่างไปจากรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้หญิงเมื่อ 20 ปีที่แล้วผู้หญิงในยุคปัจจุบันใช้ชีวิตแบบผู้ชายมากขึ้น ทำกิจกรรมที่ผู้ชายทำมากขึ้น เช่น ออกกำลังกาย ติ่งอล์ฟ ใส่อสูท ผูกเนคไท เป็นต้น

ชิฟแมน และคานุก (Schiffman; & Kanuk. 2007: 53) การแบ่งส่วนตลาดตามลักษณะโครงสร้างด้านจิตนิสัยหรือความต้องการภายในด้านจิตวิทยาของผู้บริโภค การแบ่งส่วนตลาดตามหลักจิตนิสัยหรือจิตวิทยาที่สำคัญมีดังนี้

รูปแบบการดำรงชีวิตและโครงสร้างด้านจิตนิสัย การแบ่งส่วนตลาด วิธีนี้เป็นที่นิยมใช้กันมากคือ AIOS ซึ่งมาจากคำว่า กิจกรรม (Activities) ความสนใจ (Interests) และความคิดเห็น (Opinions) การวิจัยการแบ่งส่วนตลาดจะพิจารณาถึง 1) วิธีการอะไรที่บุคคลใช้เวลาในกิจกรรม

ต่าง ๆ 2) ความสนใจหรือความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคคืออะไร 3) ความคิดเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับตนเองและรอบ ๆ ตัวคืออะไร

ตาราง 4 แสดงลักษณะรูปแบบการดำเนินชีวิต (AIOs) และลักษณะด้านประชากรศาสตร์

กิจกรรม (Activities)	ความสนใจ (Interests)	ความคิดเห็น (Opinions)	ประชากรศาสตร์ (Demographics)
• การทำงาน	• ครอบครัว	• ต่อตัวเอง	• อายุ
• งานอดิเรก	• บ้าน	• ปัญหาสังคม	• การศึกษา
• กิจกรรมสังคม	• งาน	• การเมือง	• รายได้
• การใช้เวลาว่าง	• การร่วมกิจกรรมชุมชน	• ธุรกิจ	• อาชีพ
• การพักผ่อน	• การพักผ่อน	• เศรษฐกิจ	• ขนาดครอบครัว
• สมาชิกคลับ	• ความนิยม	• การศึกษา	• ที่อยู่อาศัย
• การร่วมกิจกรรมชุมชน	• อาหาร	• ผลิตภัณฑ์	• ภูมิศาสตร์
• การเลือกซื้อ	• สื่อ	• อนาคต	• ขนาดของจังหวัด
• กีฬา	• ความสำเร็จ	• วัฒนธรรม	• ขั้นตอนวงจรชีวิตของ ครอบครัว

ที่มา: ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2550). พฤติกรรมผู้บริโภค.

ประเภทของรูปแบบการดำเนินชีวิต

ไรเมอร์ (Bo Reimer. 1995) ได้แบ่งรูปแบบการดำเนินชีวิตไว้ 5 กลุ่มดังนี้

1. รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นวัฒนธรรม (Cultural Orientation) คือ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่แสดงให้เห็นถึงกิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับวัฒนธรรม หรือ ประเพณีในแต่ละสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล ไม่ว่าจะเป็นวัฒนธรรมระดับชาวบ้านหรือวัฒนธรรมระดับสูง เช่น การชมการแสดงทางวัฒนธรรม การสนใจนิทรรศการทางศิลปะ

2. รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นด้านสังคม (Societal Orientation) หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตที่แสดงให้เห็นถึงกิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องรอบตัว

ที่เห็นว่าสำคัญนอกเหนือจากสิ่งที่เป็นอยู่ทั่วไปและเป็นสิ่งที่ควรค่าต่อการที่บุคคลจะเข้าไปร่วมทำ เพื่อส่วนรวม เช่น เรื่องการเมือง สังคม และสภาพแวดล้อม เป็นต้น

3. รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นด้านบันเทิง (Entertainment Orientation) หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตที่แสดงให้เห็นถึงกิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจและความบันเทิงของตนเองมากกว่าสิ่งอื่นๆ เช่น การชมภาพยนตร์ การซื้อสินค้าเพื่อสนองความพอใจส่วนตัว

4. รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นด้านบ้านและครอบครัว (Home and Family Orientation) หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตที่แสดงให้เห็นถึงกิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็นที่มีลักษณะความใกล้ชิด และเป็นเรื่องส่วนตัวที่เกี่ยวกับตนเอง บ้านและคนในครอบครัวของตนเอง เช่น การทำกิจกรรมร่วมกันในครอบครัว

5. รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นด้านกีฬา กิจกรรมกลางแจ้งและสุขภาพ (Outdoor Orientation) หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตที่แสดงให้เห็นถึงกิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง เช่น การเล่นกีฬา สุขอนามัยในการรับประทานอาหารรวมไปถึงการใช้ชีวิตกลางแจ้ง เช่น การแคมป์ เป็นต้น

สรุปได้ว่า จากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิต แนวทางการทำการตลาดในปัจจุบัน นักการตลาดให้ความสนใจกับ Lifestyle หรือรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคมากขึ้น และในบางบริษัทให้น้ำหนักของรูปแบบการดำเนินชีวิต มากกว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์ ที่เคยเชื่อกันว่า เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ฯลฯ ทำให้ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการซื้อแตกต่างกัน นักการตลาดเชื่อว่าผู้บริโภคมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจะศึกษา 3 ตัวแปร คือ กิจกรรม(Activities) ความสนใจ (Interest) และความคิดเห็น (Opinion) โดยมุ่งเน้นศึกษารูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นด้านสังคมที่มีผลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม (Innovation)

ความหมายของนวัตกรรม

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2552: ออนไลน์) ได้ให้ความหมายนวัตกรรมว่า “สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม” นวัตกรรมจึงเป็นกระบวนการที่เกิดจากการนำความรู้และความคิดสร้างสรรค์มาผนวกกับความสามารถในการบริหาร

จัดการ เพื่อสร้างให้เกิดเป็นธุรกิจนวัตกรรมหรือธุรกิจใหม่ อันจะนำไปสู่การลงทุนใหม่ที่ส่งผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ปัจจุบัน “นวัตกรรม” ได้เป็นเครื่องหมายสำคัญในการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการสร้างมูลค่า (Value Creation) ให้กับเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างก้าวกระโดด และยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศในยุคเศรษฐกิจโมเลกุล (Molecular Economy) เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทั้งในภาคเศรษฐกิจและภาคสังคมของประเทศ ในยุคเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ (Creative Economy) “ความคิดสร้างสรรค์” นับเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างสรรค์นวัตกรรมให้มีความแตกต่างและสร้างมูลค่าใหม่ เพื่อให้มีศักยภาพและความโดดเด่นเหนือกว่าคู่แข่ง โดยมีเป้าหมายสูงสุดเพื่อสร้าง “ตราสินค้า” ที่เป็นที่ยอมรับจากผู้บริโภค

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2521: 14) ได้ให้ความหมาย นวัตกรรมไว้ว่า หมายถึงวิธีการปฏิบัติใหม่ๆ ที่แปลกไปจากเดิมโดยอาจจะได้มาจากการคิดค้นพบวิธีการใหม่ๆ ขึ้นมาหรือมีการปรับปรุงของเก่าให้เหมาะสมและสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ได้รับการทดลอง พัฒนาจนเป็นที่เชื่อถือได้แล้วว่าได้ผลดีในทางปฏิบัติ ทำให้ระบบก้าวไปสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น

คุชมันส์กี (Kuczmaeski. 1992) ได้อธิบายว่า นวัตกรรม หมายถึง ความคิดภายในทัศนคติที่แผ่กระจาย หรือ วิธีการคิดที่มุ่งเน้นจากปัจจุบันสู่นาคต

ทอมัส ฮิวส์ (Thomas Hughes. 1989: 30) ได้ให้ความหมาย นวัตกรรม ว่าเป็นการนำวิธีการใหม่ๆ มาปฏิบัติหลังจากได้ผ่านการทดลอง หรือได้รับการพัฒนามาเป็นขั้นๆ แล้ว โดยเริ่มตั้งแต่การคิดค้น (Invention) การพัฒนา (development) ซึ่งอาจมีการทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot Project) แล้วจึงนำไปปฏิบัติจริง ซึ่งแตกต่างไปจากการปฏิบัติเพิ่มเติม

เอเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M.Roger 1983: 20) ได้ให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรมว่า ความคิด การกระทำ หรือวัตถุใหม่ๆ ซึ่งถูกรับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ๆ ด้วยตัวบุคคลแต่ละคนหรือหน่วยอื่นๆของการยอมรับในสังคม

มอร์ตัน (Morton, J.A. 1971: 13) ให้ความหมายนวัตกรรม ว่าเป็นการทำให้ใหม่ขึ้นอีกครั้ง (Renewal) ซึ่งหมายถึง การปรับปรุงสิ่งเก่าและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ตลอดจนหน่วยงานหรือองค์การนั้นๆ นวัตกรรมไม่ใช่การขจัดหรือล้มล้างสิ่งเก่าให้หมดไป แต่เป็นการปรับปรุงเสริมแต่งและพัฒนา

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า นวัตกรรมหมายถึงวิธีการหรือสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นมาใหม่หรือพัฒนาจากของเก่าที่เดิมมีอยู่แล้วให้เกิดการเปลี่ยนแปลง มีการนำเทคโนโลยีมา

ประยุกต์ใช้โดยมีการทดลองและพัฒนาจนเป็นที่น่าเชื่อถือ เมื่อนำมาปฏิบัติงานช่วยให้งานนั้นมี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล และทำให้สามารถคงอยู่ตลอดไป

ประเภทของนวัตกรรม

การแบ่งประเภทของนวัตกรรมนั้นมีการแบ่งกันไว้อย่างหลากหลายเช่น

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2552: ออนไลน์) ได้แบ่งประเภทของนวัตกรรมออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ที่ประกอบไปด้วยนวัตกรรมของ ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ (Tangible Product) กับผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Product)
2. นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรม

เอฟเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M.Rogers. 1971: 13) ได้สรุปปัจจัยที่มีผลต่อการ ยอมรับนวัตกรรมออกเป็น 4 ปัจจัยคือ

1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ยอมรับนวัตกรรม (Receiver Variables) ได้แก่ พื้นฐานของ บุคคลเป้าหมาย หรือผู้รับการเปลี่ยนแปลง อันได้แก่ พื้นฐานทางสังคมเช่น เพศ ระดับการศึกษา การรับฟังข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ การเข้าประชุมเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ และอายุ ซึ่งจาก การศึกษาพบว่า ระดับการศึกษา การรับฟังข่าวสาร การเข้าประชุมกลุ่ม จะแปรผันตามการยอมรับ นวัตกรรม ส่วนอายุจะมาแปรผกผันตามการยอมรับนวัตกรรม

2. ปัจจัยทางด้านระบบสังคม (Social System Variables) ได้แก่ สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และภูมิศาสตร์ โดยกล่าวว่า สภาพทางเศรษฐกิจจะมีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน และสถาบันที่เกี่ยวข้องกับสื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ เป็นปัจจัยที่เป็นเงื่อนไข ที่มีผลต่อการยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมด้วย อย่างไรก็ตามในบางองค์กรที่อาจยอมรับ นวัตกรรมด้วยเหตุผล เพื่อพดเทียมกับคนอื่นหรือองค์กรอื่น เพราะองค์กรอื่น ๆ มีความพร้อม มากกว่าและได้นำเอานวัตกรรมนั้น ๆ มาทดลองใช้และได้ก่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรนั้น ๆ นอกจากนั้นยังมีแนวการศึกษาที่มุ่งความสนใจสู่ตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคม การตัดสินใจยอมรับ หรือไม่ยอมรับนวัตกรรม โดยเฉพาะตัวแปรที่บอกถึงลักษณะความไม่เท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจ ซึ่ง เชื่อว่าความแตกต่างทางเศรษฐกิจจะก่อให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมที่แตกต่างกันด้วย

3. ปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะของนวัตกรรมในสายตาของผู้ที่จะใช้นวัตกรรม (Perceived Characteristics of Innovation) คือคุณลักษณะต่างๆของนวัตกรรมที่บุคคลผู้ใช้นวัตกรรมรับรู้ในเชิงอัตวิสัย อันได้แก่ ประโยชน์เชิงสัมพัทธ์ (Comparative Advantage) ความเข้ากันได้หรือความไม่ขัดแย้งกัน (Compatibility) ความซับซ้อน (Complexity) ความสามารถทดลองได้ (Testability) ความสามารถสังเกตและสื่อสารได้ (Observability) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับนวัตกรรม (Cost) ค่าเสียโอกาส (Opportunity) ความสามารถที่จะแบ่งแยกได้ (divisibility) ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

4. ปัจจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมในการติดต่อสื่อสารของบุคคลช่องทางการสื่อสาร หมายถึง ตัวกลางที่นำสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารหรือที่เรียกกันสั้นๆว่า ช่องทางการสื่อสาร อาจเป็น สื่อมวลชน (เช่น วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ หรือภาพยนตร์) หรือ สื่อบุคคล (เช่น ผู้นำประเภทที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น ความเร็ว ความคงทนถาวร ความแพร่หลาย ความร่ำรวยอารมณ์ หรือความเป็นเหตุเป็นผล และลักษณะเฉพาะเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดว่าสื่อประเภทนั้นๆ จะเหมาะแก่การให้ข่าวสารเพื่อจูงใจหรือการให้ข่าวลือเพื่อการตัดสินใจของผู้มีศักยภาพที่จะรับนวัตกรรมหรือไม่อย่างไร

ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม

เอฟเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M.Rogers. 1983: 245-251) กล่าวว่า การหามาตรฐานของประเภทการยอมรับนวัตกรรมนั้นอาจต้องเผชิญปัญหา 3 ประการ คือ

1. การกำหนดจำนวนของประเภทการยอมรับนวัตกรรมเพื่อสร้างกรอบความคิด
2. การเลือกส่วนองค์ประกอบของระบบหนึ่งเพื่อให้ครอบคลุมประเภทแต่ละประเภท
3. การกำหนดวิธีการ และคำนิยามทางสถิติ

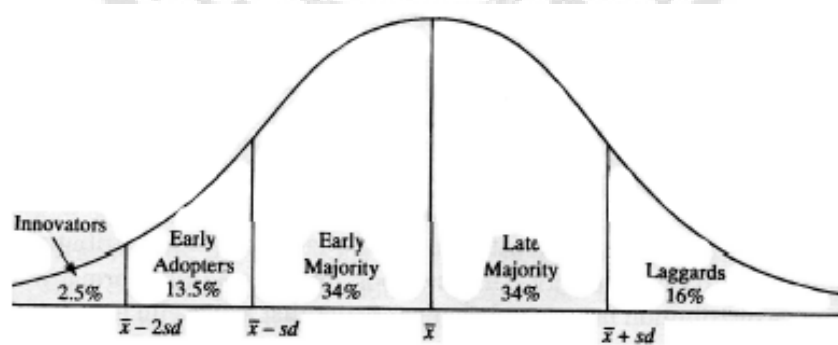
การกำหนดเกณฑ์เรื่องการจัดประเภทการยอมรับนวัตกรรม ยังไม่มีการกำหนดที่แน่นอน เนื่องจากการปรับปรุงใหม่ๆและระดับของแต่ละบุคคลหรือหน่วยในการยอมรับนวัตกรรมเกี่ยวข้องกับการยอมรับความคิดใหม่ๆ การปรับปรุงใหม่ๆเป็นมิติที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งแต่ละคนจะมีมากหรือน้อยกว่าคนอื่น ๆ ในระบบสังคม ความเป็นนวัตกรรมเป็นมิติที่เกี่ยวข้องกับระบบสังคมและเป็นตัวแปรที่ต่อเนื่อง เป็นตัวแบ่งกลุ่ม ซึ่งเป็นกลไกทางความคิด มากกว่าแบ่งตามสถานะทางสังคมว่าอยู่ในสังคมระดับสูง กลาง หรือต่ำ การแบ่งเช่นนั้นเป็นการแบ่งอย่างง่ายเพื่อช่วยให้เข้าใจการไม่มีข้อมูลมากพอก่อนการจัดประเภทการยอมรับนวัตกรรมนั้น สิ่งสำคัญคือต้องกำหนดลักษณะเฉพาะของประเภทแต่ละประเภทก่อน ซึ่งตามทฤษฎีแล้วการจัดประเภทนั้นควร

1. ครอบคลุมทุกหน่วยที่ต้องการศึกษา
2. มีลักษณะเฉพาะของประเภท
3. หลักการจัดประเภทเดียวกัน

สิ่งสำคัญในการแบ่งประเภทผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมคือต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด เนื่องจากการแบ่งตามความถี่ปกตินี้มีหลายตัวแปรที่สามารถนำมาใช้ในการแบ่งประเภทของผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ การหาตัวแปรที่ใช้แบ่งประเภทอย่างหนึ่งคือ การหาค่าเฉลี่ย (X) ของกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ใช้อีกอย่างคือ การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (sd) โดยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นตัวอธิบายความแปรปรวนโดยเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณหาค่าเฉลี่ย (X) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (sd) สามารถนำไปใช้แบ่งกลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ ถ้าลากเส้นตั้งแบ่งเขตค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐานบนค่าเฉลี่ยแต่ละด้านแล้ว ส่วนโค้งที่ได้จะแบ่งเป็นกลุ่มตามผลของกลุ่มตัวอย่างที่ออกมาเป็นร้อยละในแต่ละกลุ่ม

1. กลุ่มนวัตกรรม (Innovators)
2. กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น (Early Adopter)
3. กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority)
4. กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับในระยหลัง (Late Majority)
5. กลุ่มล่าช้า (Laggards)



ภาพประกอบ 7 แสดงการแบ่งกลุ่มของผู้รับนวัตกรรม

ที่มา: เอฟเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์. (Everett M.Rogers. 1983: 262)

บริเวณด้านซ้ายจนถึงค่าเฉลี่ยลบด้วยสองเท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ครอบคลุมช่วงร้อยละ 2.5 ของผู้ยอมรับนวัตกรรม คือ นวัตกรรม ร้อยละ 13.5 พื้นที่ระหว่างค่าเฉลี่ยลบด้วยค่า

เบี่ยงเบนมาตรฐานกับค่าเฉลี่ยลบด้วยสองเท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ กลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่น ร้อยละ 34 ของผู้ยอมรับนวัตกรรมเรียกว่า กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับง่าย นั่นคือพื้นที่ระหว่างค่าเฉลี่ยกับค่าเฉลี่ยลบด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนพื้นที่ร้อยละ 34 ระหว่างค่าเฉลี่ยกับค่าเฉลี่ยบวกด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับในระยะหลังแล้ว และร้อยละ 16 คือกลุ่มล่าช้า

วิธีการแบ่งลักษณะนี้จะได้สัดส่วนไม่สมดุลกันเนื่องจากด้านซ้ายของค่าเฉลี่ยมีสามกลุ่มแต่ด้านขวามีแค่สองกลุ่ม หากเป็นเช่นนี้อาจแก้ปัญหาด้วยการแบ่งกลุ่มล่าช้าเป็นสองกลุ่มย่อย เช่น กลุ่มล่าช้าในระยะแรก และกลุ่มล่าช้าในระยะหลัง

มิติด้านนวัตกรรมซึ่งวัดโดยช่วงเวลาที่คุณคนหนึ่งยอมรับนวัตกรรมหนึ่ง หรือหลายนวัตกรรมนั้นเป็นสิ่งที่ต่อเนื่องกัน อย่างไรก็ตามตัวแปรดังกล่าวก็อาจเป็นไปได้ที่จะแบ่งได้เป็นห้ากลุ่ม โดยวัดจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของเวลาในการยอมรับนวัตกรรม

หากนำส่วนของกลุ่มนวัตกรรมมารวมกับกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่นเป็นกลุ่มเดียวกัน ก็จะได้การแบ่งประเภทที่ได้สัดส่วนเช่นเดียวกัน แต่เนื่องจากทั้งสองกลุ่มนี้มีลักษณะที่ต่างกันค่อนข้างชัดเจนจึงจำเป็นต้องจำแนกออกจากกัน

สิ่งที่เป็นอุปสรรคอีกประการหนึ่งของวิธีการประเภทดังกล่าวคือ การยอมรับแบบไม่สมบูรณ์ (Incomplete Adoption) ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อมีการใช้นวัตกรรมไม่ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ในช่วงเวลาที่ศึกษา หมายความว่า การแบ่งประเภทห้าประเภทข้างต้นนั้นมาละเอียดพอ หากจะแก้ไขปัญหานี้ได้ โดยการเอากลุ่มของนวัตกรรมหลายๆสิ่งมารวมกันให้เป็นนวัตกรรมขนาดเดียว

จากทฤษฎีการจัดประเภทการยอมรับที่กล่าวไปสามข้อข้างต้นนั้น เห็นได้ว่าเป็นนวัตกรรม เป็นเกณฑ์ที่ช่วยให้ลักษณะของการจัดประเภทสมบูรณ์ ทำให้ประเภทของการยอมรับนวัตกรรมทั้งห้าประเภทละเอียดครอบคลุม มีลักษณะเฉพาะของประเภทนั้นๆ และมาจากหลักการจัดประเภทเดียวกัน ซึ่งแนวทางการจัดประเภทดังที่อธิบายข้างต้นนี้นิยมใช้เพื่อวิจัยอย่างแพร่หลายในปัจจุบันได้จำแนกลักษณะของบุคคลที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมออกเป็น 5 ประเภท เอฟเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M. Rogers. 1983: 245-251) คือ

1. กลุ่มนวัตกรรม หรือ ผู้นำทางนวัตกรรม หรือ ผู้ริเริ่ม (Innovator) ได้แก่ ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมก่อนคนอื่น มักเป็นผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจดี การศึกษาสูง มีความกล้าที่จะเสี่ยงทดลอง ชอบลองของแปลกใหม่ พยายามหาความคิดใหม่ๆ คุณสมบัติดังกล่าวนี้คนกลุ่มนี้ออกจากวงจรทั่วไปของผู้ที่อยู่ระดับเดียวกัน และไปมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมอย่างกว้างขวาง รูปแบบการสื่อสารและความสัมพันธ์ฉันท์มิตรในกลุ่มนวัตกรรมด้วยกันนั้นจะเหมือนกันแม้ว่าจะมีความแตกต่างกันทาง

ภูมิศาสตร์ก็ตาม การเป็นกลุ่มนวัตกรรมนั้นมีสิ่งที่จะต้องทำก่อนหลายอย่าง ซึ่งรวมถึงการควบคุมสถานภาพเงินทุน เพื่อรองรับหนี้เสียซึ่งอาจเกิดจากนวัตกรรมอันไม่ก่อให้เกิดกำไร ต้องมีความสามารถที่จะเข้าใจและประยุกต์ความรู้มาใช้ได้ อีกทั้งต้องสามารถจัดการกับความไม่แน่นอนในระดับสูงเกี่ยวกับนวัตกรรมที่นวัตกรรมรับมาใช้ในขณะนั้น คุณสมบัติสำคัญของนวัตกรรมคือ ความกล้าที่จะเสี่ยง นวัตกรรมต้องสามารถยอมรับความล้มเหลวได้เมื่อความคิดหรือนวัตกรรมที่ตนรับมานั้นไม่สำเร็จ ขณะเดียวกัน นวัตกรรมอาจมาเป็นที่เคารพจากสมาชิกอื่นของระบบสังคม แต่นวัตกรรมที่บทบาทสำคัญในการกระจายแนวทางใหม่ๆที่ได้รับจากนวัตกรรมจากระบบสังคมภายนอกเข้ามาในสังคมของตนเอง ดังนั้นนวัตกรรมจึงกลายเป็นผู้รักษาประตูในการนำความคิดใหม่เข้ามาในระบบสังคม ซึ่งมีปริมาณน้อยประมาณร้อยละ 2.5 ของผู้รับสารทั้งหมด

2. กลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopters) ได้แก่ ผู้นำความคิดเห็นในท้องถิ่น ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง มีเหตุผล มักเป็นผู้ที่ได้รับการยกย่องและนับถือจากผู้คนในสังคม เป็นกลุ่มที่รวมส่วนต่างๆของสังคมเข้าด้วยกัน ขณะที่กลุ่มนวัตกรรมเป็นกลุ่มที่อยู่ออกเดินทางรอบโลก ซึ่งกลุ่มคนประเภทนี้จะมีความเป็นผู้นำมากที่สุด กลุ่มผู้ยอมรับคนอื่นต่างมาหาคนกลุ่มนี้เพื่อขอคำแนะนำหรือข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นๆ เนื่องจากกลุ่มผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่ายมีลักษณะความเป็นป็นนวัตกรรมอยู่ในระดับที่คนทั่วไปสามารถสัมผัสได้ ดังนั้นคนกลุ่มนี้จึงกลายเป็นแบบอย่างของสมาชิกกลุ่มอื่นในสังคม และจะได้รับความเคารพจากคนอื่นๆส่งผลให้การกระจายความคิดใหม่ๆประสบความสำเร็จด้วย ซึ่งคนกลุ่มนี้รู้ว่าหากจะได้รับความเชื่อถือจากคนอื่นและจะดำรงสถานะที่เป็นศูนย์กลางการสื่อสารของระบบในสังคมได้นั้น ต้องตัดสินใจเรื่องของนวัตกรรมอย่างรอบครอบ ดังนั้นบทบาทของกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย คือช่วยลดความไม่มั่นคง ไม่แน่นอนอันเนื่องมาจากการยอมรับนวัตกรรมนั้นๆ และถ่ายทอดการประเมินค่านวัตกรรมผ่านการสื่อสารระหว่างบุคคล ซึ่งมีปริมาณค่อนข้างน้อย คือประมาณร้อยละ 13.5 ของผู้รับสาร

3. กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับเร็ว (Early Majority) คือ ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมหลังจากที่พิจารณาอย่างรอบคอบแล้ว ซึ่งบุคคลกลุ่มนี้ถือเป็นกลุ่มใหญ่ที่สุด ซึ่งตัดสินใจยอมรับในสิ่งใหม่ก่อนสมาชิกโดยเฉลี่ยในสังคมมีความสัมพันธ์โดยสม่ำเสมอกับกลุ่มเพื่อน แต่จะไม่ค่อยได้เป็นผู้นำ และจะอยู่ส่วนกลางที่เป็นตัวเชื่อมกลุ่มที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย (Early Adopter) และกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) กลุ่มนี้จะใช้เวลาในการไตร่ตรอง ศึกษาและเรียนรู้นวัตกรรมเป็นเวลานาน และมีลักษณะยอมรับแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยคอยดูผลการใช้จากกลุ่มแรกๆก่อน เมื่อแน่ใจว่าใช้ได้ผลแล้วจึงยอมรับมาปฏิบัติ ดังนั้นการเสนอนวัตกรรมในกลุ่มนี้จึงจำเป็นต้องใช้แรงกระตุ้น จึงจะตัดสินใจคล้อยตามได้ง่าย ซึ่งคนกลุ่มนี้อยู่ในสถานะที่การยอมรับนวัตกรรมนั้นจะสร้าง

สิ่งเชื่อมโยงสำคัญในการกระจายสิ่งใหม่กับเครือข่ายในสังคมเข้าด้วยกันกลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับง่าย จะใช้เวลาคิดไตร่ตรองก่อนจะยอมรับสิ่งใหม่ ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจจะนานกว่ากลุ่มนวัตกรรมและกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมได้ง่าย ทำให้ไม่ค่อยได้เป็นผู้นำด้านนวัตกรรม มีประมาณร้อยละ 34 ของผู้รับสาร

4. กลุ่มส่วนใหญ่ที่ยอมรับช้า (Late Majority) คือผู้ที่ยอมรับนวัตกรรม เพราะความจำเป็นทางเศรษฐกิจหรือแรงกดดันด้านสังคม คนกลุ่มนี้มักเป็นผู้ที่มีความระแวง ช่างสงสัย ลังเลใจ จะยอมรับความคิดใหม่ๆ หลังจากคนส่วนใหญ่ยอมรับไปแล้วในระบบสังคม จะมีความหวັวิตกต่อ การที่จะต้องสูญเสียผลประโยชน์ หรือมองไม่เห็นคุณค่าของการเปลี่ยนแปลงวิทยาการใหม่ๆ และอาจมีความรู้สึกต่อต้านด้วย ซึ่งบุคคลกลุ่มนี้ต้องใช้ความพยายามและเวลาในการโน้มน้าวให้ เห็นชัดแจ้งถึงคุณประโยชน์ และผลที่จะได้รับจากการยอมรับนวัตกรรมอย่างมาก การยอมรับนั้น อาจเนื่องจากความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจและความกดดันเพื่อเพิ่มเครือข่ายหรือความสัมพันธ์ใน สังคม นวัตกรรมเป็นสิ่งที่มาพร้อมความสงสัยและเป็นสิ่งที่ต้องระมัดระวังรอบคอบ ดังนั้นกลุ่มส่วน ใหญ่ที่ยอมรับในระยะหลังจะไม่ยอมรับทันทีจนกว่าสมาชิกอื่นๆในสังคมจะยอมรับแล้ว ความคิด หรือบรรทัดฐานในสังคมต้องสนับสนุนหรือเชิดชูนวัตกรรมนั้นก่อน คนกลุ่มนี้จึงจะยอมรับ แม้ว่า ประโยชน์ของสิ่งของสิ่งใหม่นั้นจะชักจูงคนกลุ่มนี้ให้ยอมรับได้ แต่สิ่งชักจูงที่สำคัญคือความกดดัน จากกลุ่มเพื่อน และหากจะให้กลุ่มนี้ยอมรับต้องให้แน่ใจเสียก่อนว่าสิ่งใหม่ที่จะรับมานั้นปลอดภัย แน่นนอนแล้ว ซึ่งมีประมาณร้อยละ 34 ของผู้รับสาร

5. กลุ่มล่าหลัง (Laggards) คือ พวกที่ยอมรับนวัตกรรมช้าที่สุดในสังคม มักจะเป็น ผู้ที่มีความยึดมั่นอยู่กับประเพณีอย่างเหนียวแน่น ไม่สนใจโลกภายนอก ไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง ใดๆง่าย ๆแทบจะไม่สามารถเป็นผู้นำได้เลย มักอ้างถึงอดีตจะตัดสินใจตามสิ่งที่คนรุ่นก่อนเคย ปฏิบัติกันมาแล้ว แล้วมักจะมีปฏิสัมพันธ์กับคนที่มีความคิดที่ยึดมั่นในประเพณีเดิมเหมือนกัน หาก กลุ่มนี้ได้ยอมรับนวัตกรรมหรือสิ่งใหม่แล้ว แสดงว่าสิ่งนั้นอาจเป็นสิ่งแทนที่ความคิดหรือสิ่งปัจจุบัน โดยกลุ่มนวัตกรรมเป็นผู้นำมาแทนที่ กลุ่มล่าหลังนี้มักมีข้อสงสัยในสิ่งใหม่ๆ และความเชื่อในประเพณี ที่ยึดมั่นนั่นเองเป็นตัวชะลอการตัดสินใจรับเอานวัตกรรมใหม่เข้ามา ขณะที่กลุ่มอื่นๆมองหาเส้นทาง สานใหม่แต่สำหรับคนกลุ่มล่าหลังนั้นได้กำหนดไว้ตายตัวแล้ว การต่อต้านสิ่งใหม่ๆอาจมาจาก ทศนคติของตัวเองทั้งสิ้น และความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจทำให้พวกเขาต้องระมัดระวังอย่างมากใน การรับเอานวัตกรรมหรือสิ่งใหม่เข้ามาใช้ นักวิจัยหลายคนเห็นว่าการใช้คำว่า “ล่าหลัง” เป็นคำที่ไม่ เหมาะสม แต่นักวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรมเห็นว่าคำดังกล่าวไม่ได้ตั้งใจ จะให้เป็นคำดูหมิ่น หากแต่จะใช้คำอื่นเพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มนี้ อาจมีความหมายไม่ตรงกับ

ลักษณะดังกล่าว ซึ่งอาจต้องหาคำที่อธิบายได้ใกล้เคียงมากพอกับสภาพความเป็นจริงของกลุ่มประเภทนี้ประมาณร้อยละ 16 ของผู้รับสาร

คุณลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิพลต่อการยอมรับนวัตกรรม

เอฟเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M.Rogers. 1982: 15) กล่าวว่า ในการสื่อสารนวัตกรรมนั้นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการยอมรับหรือไม่คือ คุณลักษณะของนวัตกรรม “คุณลักษณะของนวัตกรรมที่ผู้ยอมรับรู้สึกเป็นปัจจัยสำคัญในการที่ยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมแต่ว่านวัตกรรมจะเป็นสิ่งที่มีประโยชน์มาก แต่ถ้าบุคคลเห็นว่าไม่ดีไม่มีประโยชน์ก็อาจจะปฏิเสธนวัตกรรมนั้น” คุณลักษณะของนวัตกรรมที่เอื้อประโยชน์ต่อการยอมรับได้แก่

1. ผลประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรม (relative Advantage) คือระดับของการรับรู้ว่าคุณนวัตกรรมนั้นมีคุณสมบัติที่ดีกว่าความคิด หรือสิ่งที่มีอยู่เดิมซึ่งถูกแทนที่ด้วยสิ่งใหม่ ถ้าหากนวัตกรรมมีข้อดีและให้ประโยชน์ต่อผู้ใช้วัตกรรมนั้นมากเท่าใด ก็มีโอกาที่จะมีผลที่ยอมรับนวัตกรรมนั้นมากขึ้น หรือระดับของประโยชน์ของนวัตกรรมที่บุคคลรับรู้เมื่อเปรียบเทียบกับนวัตกรรมนั้นกับแนวคิด การปฏิบัติ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม หากรู้ว่าคุณนวัตกรรมนั้นมีประโยชน์กว่าสิ่งที่มีอยู่เดิมหรือสามารถใช้แทนสิ่งที่มีอยู่เดิมได้ก็มีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรมนั้น ดังนั้นยังมีการรับรู้ถึงผลที่ได้รับจากนวัตกรรมมากขึ้นเท่าใด อัตราการรับนวัตกรรมก็จะยิ่งสูงขึ้นเท่านั้น อัตราผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับผลกำไรทางเศรษฐกิจในสถานภาพที่เป็นอยู่หรือหนทางอื่นๆ ธรรมชาติของนวัตกรรมได้บอกว่า รูปแบบที่เฉพาะเจาะจงของผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านเศรษฐกิจ สังคม และความชอบ สำคัญกับผู้รับ แม้ว่าลักษณะของผู้รับที่เหมาะสมจะกระทบกับแนวทางผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องเป็นสิ่งสำคัญที่สุด

1.1 ปัจจัยทางเศรษฐกิจและอัตราการรับ

ผลิตภัณฑ์ใหม่บางชิ้นมีส่วนในการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆที่ประสบผลสำเร็จด้วยเหตุผลในการลดค่าใช้จ่ายในการผลิต เพื่อเป็นผู้นำในด้านราคาที่ต่ำกว่าให้ลูกค้า นักเศรษฐศาสตร์มองว่าเป็นการเรียนรู้โดยการทำ เมื่อราคาสินค้าตัวใหม่ลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วงการถ่ายทอดวิธีการอัตราการรับอย่างรวดเร็วจะทำให้สูงขึ้น ในความเป็นจริงเราได้เห็นภาพของลักษณะของนวัตกรรมที่เปลี่ยนอัตราการรับ ดังนั้นการวัดลักษณะที่มองเห็นได้ของนวัตกรรมในจุดหนึ่งของเวลาจะให้แค่ภาพที่มาสัมบูรณ์ของความสัมพันธ์ของลักษณะและอัตราการรับนวัตกรรม คุณลักษณะอาจเปลี่ยนไปในขณะที่นวัตกรรมถ่ายทอดไปเรื่อยๆ

1.2 การคาดการณ์สถานภาพของนวัตกรรม

แรงกระตุ้นที่มีความสำคัญสำหรับทุกปัจเจกบุคคลที่จะรับนวัตกรรมคือ ความปรารถนาที่จะได้สถานะทางสังคม เมื่อมีคนรับเอสนวัตกรรมแบบเดียวกันเข้ามามากๆ นวัตกรรมจะสูญเสียคุณค่าทางสังคมให้กับผู้นับ ในการสูญเสียสถานภาพนั้น ทำให้เกิดการผลิออกมาใหม่ๆ จากที่กล่าวมาแล้วปัจเจกบุคคลบางคน (ผู้รับเอานวัตกรรมในบางเวลา) ได้รับการกระตุ้นโดยการมองหาสถานภาพมากกว่า เช่น ปัจเจกที่มีรายได้น้อยจะสนใจน้อยกว่า ในขณะที่พวกเขาชนชั้นกลางถึงสูงจะใส่ใจด้านสถานภาพของนวัตกรรมมากกว่า การจูงใจด้านสถานภาพในการรับเอาเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้สร้างนวัตกรรม ผู้รับยุคแรกๆ และผู้รับส่วนใหญ่และสำคัญน้อยสำหรับชนกลุ่มน้อย และผู้ล่าหลังการกระตุ้นทางสถานภาพในการรับนวัตกรรมอยู่ในการศึกษา ในการวิจัยการถ่ายทอดในอดีตอาจเป็นส่วนหนึ่ง ของความมาพอใจที่จะยอมรับว่าการยอมรับสิ่งใหม่เพื่อที่จะสร้างความมั่นคงทางสถานภาพกับนวัตกรรม คำถามโดยตรงของผู้รับต่อการกระตุ้นนี้จะอยู่ภายใต้ ความสำคัญในการตัดสินใจรับ การพัฒนาการวัดเพื่อตรวจสอบแรงจูงใจเพื่อรับนวัตกรรมเป็นสิ่งจำเป็น

1.3 ผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง และอัตราการรับ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นวิธีการที่ไม่แน่นอน เมื่อปัจเจก(หรือองค์กร) ได้ผ่านวิธีการตัดสินใจทางนวัตกรรมแล้วจะมีแรงจูงใจที่จะค้นหาข้อมูล เพื่อที่จะลดความไม่แน่ใจเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องจากนวัตกรรม ผู้รับที่เหมาะสมต้องการรู้ระดับเพื่อความคิดใหม่ๆ ดีกว่าสิ่งที่เป็นอยู่ ดังนั้นผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องเป็นเนื้อหาของข้อความของเครือข่ายเกี่ยวกับนวัตกรรม การเปลี่ยนแปลงข้อมูลทางนวัตกรรมได้วางอยู่ในใจกลางของวิธีการถ่ายทอด ผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องนั้นบ่งบอกความแข็งแกร่งของการให้รางวัล หรือการลงโทษที่มีเหตุผลมาจากการรับเอานวัตกรรมคือมิติย่อยของผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็นระดับของการทำกำไรของเศรษฐกิจ ต้นทุนต่ำ การลดความไม่สะดวก รักษาเวลาและความพยายาม และความฉับพลันของรางวัล ปัจจัยส่วนหลังนี้ได้อธิบายในส่วนที่ว่าทำไมการป้องกันนวัตกรรมมีอัตราที่ต่ำในการรับการป้องกันนวัตกรรมเป็นแนวคิดใหม่ที่ปัจเจกรับไป เพื่อหลีกเลี่ยงความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ที่ไม่ต้องการในอนาคต

บทสรุปของการสืบสวนของการให้เหตุผลของนวัตกรรมและอัตราการรับเกือบทุกคนในการศึกษานี้แสดงถึงความสัมพันธ์ที่เป็นบวกระหว่างผลประโยชน์และอัตราการรับ

1.4 ผลกระทบของแรงจูงใจ

การให้รางวัลแรงจูงใจหรือเงินอุดหนุนต่อลูกค้าเพื่อที่จะเพิ่มอัตราการรับนวัตกรรมแนวทางหนึ่งของแรงจูงใจสำหรับผู้รับคือ การเพิ่มระดับของผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องของ

แนวความคิดใหม่ แรงจูงใจเป็นการจ่ายเงินทั้งทางตรงและทางอ้อมหรือในรูปของการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงนำมาซึ่งการรับเอานวัตกรรม

แรงจูงใจได้รับการตอบสนองเพื่อที่จะเร่งการแพร่กระจายของนวัตกรรมในหลากหลายสาขา แท้จริงแล้วมีหลากหลายรูปแบบที่ผู้มีแรงจูงใจจะรับได้คือ โรเจอร์ (Rogers, 1983 pp157-159)

1. ผู้รับกับการแพร่กระจายของแรงจูงใจ แรงจูงใจอาจเป็นทั้งการสื่อโดยตรงกับผู้รับ และปัจเจกคนอื่นเพื่อส่งเสริมเขาที่จะชักชวนเป็นผู้รับ การแพร่กระจายของแรงจูงใจได้เพิ่มการสังเกตของนวัตกรรมมากกว่าผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง

2. ปัจเจกกับแรงจูงใจที่เป็นระบบ การจ่ายนั้นจะจ่ายกับผู้รับที่เป็นปัจเจกหรือเข้าหน้าที่ที่เปลี่ยน หรือในระบบสังคมที่เขาอยู่

3. แรงจูงใจด้านบวกกับลบ แรงจูงใจส่วนใหญ่เป็นพวกที่ซึ่งแรงจูงใจนั้นได้ให้รางวัลกับพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง

4. แรงจูงใจด้านการเงินและไม่ใช้การเงิน ในขณะที่แรงจูงใจส่วนใหญ่เป็นด้านการเงินแต่ก็มีที่ไม่ใช้เงินบ้าง

5. แรงจูงใจในทันทีและแรงจูงใจที่ช้า แรงจูงใจส่วนใหญ่ได้จ่ายเมื่อผู้รับรับในขณะนั้น แต่บางอย่างสามารถรับในช่วงหลังได้

การรวมตัวของทั้ง 5 รูปแบบนโยบายแรงจูงใจนี้สามารถกระจายได้ทุกรูปแบบในสถานการณ์ที่ให้มาข้างต้น ด้วยเหตุนี้แรงจูงใจเสนอแนวทางการการเผยแพร่ที่กระทบต่อการอ้างเหตุผลของนวัตกรรม โดยเฉพาะผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องและอัตราการรับนวัตกรรม นโยบายแรงจูงใจบางนโยบายถูกออกแบบมาให้ส่งเสริมการลองใช้แนวความคิดใหม่ ๆ

2. การเข้ากันได้ดีกับสิ่งที่มีอยู่เดิม (Compatibility) คือ ระดับของนวัตกรรมซึ่งมีความสอดคล้องกับคุณค่า ประสบการณ์และความต้องการที่มีอยู่แล้วในตัวผู้รับนวัตกรรมนั้น หากนวัตกรรมนั้นสามารถเข้ากันได้ดีกับสิ่งต่างๆ ที่กล่าวมาโอกาสที่จะได้รับการยอมรับได้ง่ายขึ้นหรือระดับของการเข้ากันได้ที่รับรู้ ว่า นวัตกรรมนั้นไม่ขัดแย้งกับค่านิยมที่มีอยู่เดิมประสบการณ์ในอดีตและความต้องการของผู้มีศักยภาพที่จะรับนวัตกรรม ตลอดจนความต้องการของสังคมโดยรวม ดังนั้นหากนวัตกรรมใดสอดคล้องกับค่านิยมประสบการณ์และความต้องการของบุคคลและสังคม นวัตกรรมนั้นจะแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว นวัตกรรมสามารถสอดคล้องและไม่สอดคล้องประกอบด้วย 1. ด้วยคุณค่าทางสังคมเศรษฐกิจ และความเชื่อ 2. ด้วยแนวความคิดแต่ก่อน 3. ด้วยลูกค้าที่ต้องการความเปลี่ยนแปลง 4. ด้วยความสอดคล้องและอัตราการรับ

2.1 ความสอดคล้องกับคุณค่าและความเชื่อ

ภาพหลายภาพสามารถแสดงให้เห็นถึงความไม่สอดคล้องกันของนวัตกรรมกับคุณค่าของวัฒนธรรมที่กั้นการรับอย่างไร การนำการเปลี่ยนแปลงต้องเผชิญงานที่ยากลำบากในการแสดงนวัตกรรมที่ไม่ตรงกับแนวความคิดและความเชื่อทำให้การเปลี่ยนแปลงทำได้ยาก

2.2 ความสอดคล้องกับแนวความคิดสมัยก่อน

นวัตกรรมอาจเปรียบเทียบได้ไม่เพียงแต่คุณค่าด้านวัฒนธรรมเท่านั้นแต่ยังเกี่ยวกับแนวความคิดก่อนหน้าด้วยความสอดคล้องของนวัตกรรมกับแนวความคิดที่มาก่อนสามารถทั้งเพิ่มความเร็ว และทำให้อัตราการรับช้าลง แนวความคิดเก่ายังเป็นเครื่องมือหลักในการประเมินความคิดใหม่เราไม่สามารถจกการกับนวัตกรรมใหม่หากไม่มีความคล้ายกันและแนวความคิดเก่า การปฏิบัติแต่ก่อนเป็นรูปแบบที่คล้ายกันต่อต้านนวัตกรรมที่สามารถเห็นได้ว่าลงความไม่แน่ใจอัตราการรับของความคิดใหม่ได้รับผลกระทบจากแนวความคิดเก่าที่จะแทนที่อย่างไรก็ตามเห็นได้ชัดว่าแนวความคิดใหม่สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่เป็นอยู่ในอีกนัยหนึ่ง นวัตกรรมที่สอดคล้องมากเท่าไร การเปลี่ยนแปลงยิ่งน้อยเท่านั้น จะเป็นประโยชน์มากแค่ไหนถ้านวัตกรรมมีความสอดคล้องกันมาก อาจมีประโยชน์มากถ้านวัตกรรมที่สอดคล้องกันนั้นเป็นปรากฏการณ์แรกของนวัตกรรมที่ต้องมีการแนะนำเป็นประจำ นวัตกรรมที่สอดคล้องกันเป็นแนวทางสำหรับนวัตกรรมที่สอดคล้องน้อยลง ประสบการณ์ที่ไม่ดีกับนวัตกรรมสามารถทำลายการรับของนวัตกรรมในอนาคต นวัตกรรมในด้านลบนั้น เอเร็นเบิร์ก และนีลอฟ (Arensberg: & Niehoff. 1964) เป็นแนวความคิดที่มาเหมาะสมกับความสอดคล้อง นวัตกรรมด้านลบเป็นระดับที่เป็นความผิดพลาดของนวัตกรรมเมื่อความคิดหนึ่งล้ม ผู้รับที่เหมาะสมจะกำหนดมุมมองนวัตกรรมในอนาคตด้วยความเข้าใจ

2.3 ความสอดคล้องกับความต้องการ

ปัจจัยชี้นำของความสอดคล้องกับนวัตกรรมคือ ระดับที่มั่นคงตรงความต้องการของลูกค้า การเปลี่ยนหาความต้องการของลูกค้าและแนะนำนวัตกรรมเพื่อเติมเต็มความต้องการ ความยากลำบากคือ จะรู้ความต้องการได้อย่างไร เจ้าหน้าที่จะต้องมีระดับที่สูงของความเอาใจใส่ และสัมผัสพันธ์กับลูกค้าเพื่อที่จะเข้าถึงความต้องการของลูกค้าอย่างแม่นยำ การทดลองที่ไม่เป็นทางการในการติดต่อระหว่างบุคคลกับลูกค้าแต่ละคน คณะกรรมการที่ปรึกษาลูกค้าเพื่อเปลี่ยนนโยบายและสำรวจถูกนำมาใช้เพื่อระบุความต้องการนวัตกรรมลูกค้าจะไม่ว่าเรามีความต้องการนวัตกรรม จนกระทั่งเข้าตระหนักถึงแนวคิดใหม่หรือผลลัพธ์ของมัน ในกรณีนี้เจ้าหน้าที่การเปลี่ยนแปลงจะหาความต้องการของลูกค้าซึ่งต้องทำอย่างระมัดระวังและความรู้สึกต่อการเผยแพร่โครงการที่เป็นหลัก เป็นการสะท้อนของความต้องการของลูกค้า มากกว่าลูกค้าของพวกเขา ดังนั้นมิติหนึ่งของความ

สอดคล้องคือ ระดับที่นวัตกรรมได้เห็นว่าเข้ากับความต้องการของลูกค้า เมื่อความรู้สึกต้องการเข้ากันแล้ว อัตราการรับที่รวดเร็วจะเกิดขึ้นเป็นประจำ

2.4 ความสอดคล้องและอัตราการรับ

ความสอดคล้องของนวัตกรรมที่เห็นได้โดยสมาชิกในระบบสังคม คือ ความเชื่อมโยงที่เป็นบวกต่ออัตราการรับ การวิเคราะห์ทางสถิติในส่วนนี้ ซึ่งควบคุมผลกระทบของนวัตกรรมอื่นๆ ได้แสดงความสอดคล้องต่อความสำคัญที่น้อยลงในการคาดการณ์อัตรามากกว่าการอ้างเหตุผล เช่น ผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง ผลลัพธ์อาจอยู่ในส่วนของสิ่งประดิษฐ์ของความแตกต่างในการวัดความสอดคล้องที่เห็นได้ การศึกษาส่วนใหญ่ได้แสดงให้เห็นความสอดคล้องเป็นด้านบวกเมื่อเชื่อมโยงกับอัตราการรับ แม้ว่าความสัมพันธ์กันจะมาสำคัญเมื่อผลกระทบของการอ้างเหตุผลอื่นๆ ถูกนำออกไปจากสถิติ

3. ความซับซ้อน (Complexity) คือระดับของความเชื่อว่านวัตกรรมนั้นมีความยากต่อการเข้าใจและการนำไปใช้ นวัตกรรมบางอย่างสามารถทำความเข้าใจและนำมาใช้ได้ง่าย ในขณะที่บางอย่างมีความซับซ้อนและเข้าใจยากกว่า นวัตกรรมที่มีความซับซ้อนน้อยกว่ามีโอกาสที่จะได้รับการยอมรับมากกว่า หรือระดับของความซับซ้อนที่บุคคลรับรู้เกี่ยวกับความเข้าใจในนวัตกรรมและการนำนวัตกรรมนั้นไปใช้ หากนวัตกรรมนั้นซับซ้อนมาก ทั้งในด้านแนวคิดและด้านการประยุกต์ใช้ นวัตกรรมเป็นสิ่งที่เข้าใจยากจึงมีแนวโน้มที่บุคคลจะรับนวัตกรรมนั้นได้ช้าหรือไม่รับนวัตกรรมนั้นโดยสิ้นเชิง ดังนั้นบุคคลมีแนวโน้มที่จะรับนวัตกรรมที่ไม่ซับซ้อนและเข้าใจได้ง่ายเร็วกว่านวัตกรรมที่ซับซ้อนและเข้าใจยาก และในการแพร่กระจายนวัตกรรมใดๆ ผู้แพร่กระจายจะต้องทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่จะรับนวัตกรรมเข้าใจนวัตกรรมนั้นๆ ได้ง่าย นวัตกรรม บางอย่างชัดเจนในความหมายต่อผู้รับที่เหมาะสมในขณะที่สิ่งอื่นไม่ใช่ แม้ว่าหลักฐานการวิจัยห่างไกลจากบทสรุป แนะนำข้อสรุปเชิงหลักการ ความซับซ้อนของนวัตกรรมที่เห็นได้โดยสมาชิกของระบบสังคม คือ การเชื่อมโยงในด้านลบต่อการรับ เคฟลิน (Kivlin, 1960) พบว่าความซับซ้อนของนวัตกรรมนั้น เชื่อมโยงกับอัตราการรับมากกว่าลักษณะนวัตกรรมอื่นๆ ยกเว้นผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง

4. การทดลองใช้ (Trialability) คือระดับของนวัตกรรมที่สามารถมองเห็นผลจากการทดลองปฏิบัติเพื่อให้เห็นผลได้จริง อย่างน้อยภายใต้สภาพที่จำกัด ความคิดเหล่านี้สามารถทดสอบหรือทดลองได้อย่างเป็นขั้นตอน หรือเป็นช่วงๆ ไป ก็จะได้รับ การยอมรับอย่างรวดเร็ว นวัตกรรมไม่สามารถทดลองได้ก่อนมีโอกาสดังกล่าว จะได้รับการยอมรับน้อยกว่า หรือระดับของความสามารถที่จะทดลองนวัตกรรมนั้นแสดงเกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับนวัตกรรมดังกล่าว

โดยที่นวัตกรรมใดเปิดโอกาสให้บุคคลสามารถทดลอง และประเมินผลได้นวัตกรรมนั้นก็น่าจะมีแนวโน้มที่จะแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว

การทดลองได้เป็นระดับที่นวัตกรรมจะถูกพิสูจน์ด้วยพื้นฐานที่จำกัด ความคิดใหม่ๆที่สามารถเป็นแนวการวางแผนได้จะนำมาใช้ได้รวดเร็วกว่านวัตกรรมอื่นๆ นวัตกรรมที่ทดลองได้จะมีความเชื่อมั่นในการทดลองมากกว่าอันอื่นๆ ทั้งๆที่ยังขาดหลักฐานข้อสรุปเชิงหลักการ ที่การทดลองได้ของนวัตกรรมที่มองเห็นได้จากระบบเชื่อมโยงกับอัตราการรับ การศึกษาโดย ฟลีเกล และ เคฟลิน, ซิง และ ฟลีเกล และคณะ (Fliegel; & Kivlin. 1966), ซิง (Singh. 1966), และ (Fliegel; et al. 1968) ผู้รับแรกๆเห็นว่าการทดลองได้มีความสำคัญมาก สิ่งที่สำคัญนั้นจากการให้ทดลองสามารถมีคนใช้ได้อย่างรวดเร็วกว่านักคิดหรือผู้รับก่อนหน้า ยิ่งปัจเจกผลิตโดยไม่มีสิ่งนำหน้าเมื่อพวกเขาเริ่มมา ขณะที่ผู้รับพวกหลังมารวมตัวและจ้องมองผู้ซึ่งรับเอานวัตกรรมนั้นไปแล้ว การจ้องมองนี้กระทำการทดลองทางจิตวิทยาสำหรับผู้รับพวกหลังและการลองจริง ๆ ของแนวความคิดใหม่ก็จะมีความสำคัญน้อยลง

5. การสังเกตได้ (Observability) คือ ระดับของนวัตกรรมที่สามารถมองเห็นกระบวนการในการปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม สามารถสัมผัสและแตะต้องได้จริงๆ การเสนอขายสินค้าที่เป็นแบบขายตรง ที่ได้รับผลสำเร็จสูงถึงแม้ว่าราคาจะค่อนข้างแพง ก็เนื่องมาจากของนวัตกรรมในข้อนี้คือ สามารถนำมาให้ลูกค้าชมและสาธิตให้ดูว่าสินค้านี้มีข้อดีอย่างไร เป็นขั้นๆ เมื่อดูแล้วลูกค้ามีความเห็นว่าดีจริง ก็ซื้อสินค้านั้น หรือระดับของสามารถสังเกตหรือสื่อสารของนวัตกรรมนั้นได้ หากนวัตกรรมใดเป็นนวัตกรรมที่บุคคลสามารถสังเกตของนวัตกรรมได้หรือสามารถสื่อสารผ่านนวัตกรรมได้ นวัตกรรมนั้นจะมีแนวโน้มที่แพร่กระจายอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การที่จะทำให้แพร่กระจายนวัตกรรมคือการให้บุคคลที่เป็นที่รู้จักหรือเป็นที่ยอมรับในสังคมรับนวัตกรรมนั้นเสียก่อน เพื่อจูงใจให้สมาชิกในองค์กรรับนวัตกรรมนั้นด้วย นอกจากนี้การสังเกตได้คือ ระดับที่ผลลัพธ์ของนวัตกรรมเป็นสิ่งที่คนอื่นมองเห็น ผลลัพธ์ของบางความคิดมองเห็นได้ง่าย และเชื่อมโยงกับสิ่งอื่นๆ ขณะที่บางนวัตกรรมยากที่จะอธิบายกับคนอื่น การสังเกตของนวัตกรรมที่มองเห็นจากสมาชิกในระบบสังคม เชื่อมโยงอย่างเป็นบวกกับอัตราการรับ

การอธิบายอัตราการรับ (Explaining Rate of Adoption)

เอฟเวอเรท เอ็ม. โรเจอร์ (Everett M. Rogers. 1983: 233) กล่าวว่าอัตราการรับเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงกับนวัตกรรมที่รับโดยคนในสังคม มันถูกวัดเหมือนเป็นจำนวนของปัจเจกที่รับเอาแนวความคิดใหม่ๆที่ช่วงเวลาจำกัด ดังนั้นอัตราการรับเป็นตัวบ่งชี้ด้านตัวเลขของการรับ

นวัตกรรมรูปแบบที่สำคัญของตัวแปรในการอธิบายอัตราการรับนวัตกรรม คือ คุณลักษณะที่มองเห็นได้ จากตาราง 49 ต่อ 87 เปอร์เซ็นต์ของความแปรปรวนในอัตราการรับได้ขยายตัวมาจากการให้เหตุผลทั้งห้า (ผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง, ความสอดคล้อง, ความซับซ้อน, การทดลองได้ และการสังเกต) ยังมีอีกตัวแปรคือ 1.รูปแบบการตัดสินใจใช้นวัตกรรม 2.ลักษณะของการติดต่อสื่อสารที่เผยแพร่ นวัตกรรมด้วยหลากหลายวิธี 3.ธรรมชาติของระบบสังคม

รูปแบบของการตัดสินใจที่เชื่อมกับอัตราการรับ เราต้องการคาดถึงนวัตกรรมที่ต้องการการตัดสินใจอย่างรวดเร็วต่อนวัตกรรมที่ถูกนำมาใช้ในองค์กร แนวทางหนึ่งที่จะเร่งอัตราการรับคือเลือกปัจเจกส่วนบุคคลเพื่อที่ว่าปัจเจกส่วนน้อยจะมีส่วนร่วมด้วย เช่น สหรัฐมีมาตรการที่จะรับเพื่อใช้ฟลูออไรท์เข้าไปในน้ำของเทศบาลที่จัดการโดยนายกเทศมนตรีหรือผู้จัดการเมือง อัตราการรับนั้นรวดเร็วกว่าการทำประชาคมติชองทางการติดต่อสื่อสารใช้เพื่อเผยแพร่ นวัตกรรมได้มีอิทธิพลด้านอัตราการรับเช่น ถ้าช่องทางของแต่ละคนต้องใช้เพื่อสร้างการตระหนักให้บ่อยเท่ากับผู้รับที่หลังอัตราการรับจะลดลง

ความสัมพันธ์ระหว่างช่องทางการติดต่อสื่อสารและอัตราการรับมีความซับซ้อนมากกว่าแนะนำ การให้เหตุผลของนวัตกรรมและช่องทางทางสื่อสารที่ติดต่อได้บอกถึงการช้าลงหรือเร็วขึ้นของอัตราการรับ เช่น เปตรินิ (Petrini; et al. 1968) พบความแตกต่างในช่องทางการติดต่อสื่อสารด้านพื้นฐานความซับซ้อนของนวัตกรรมระหว่างชาวนาสวีเดน ช่องการค้า เช่น นิตยสารเกษตรกรรมเป็นที่พอใจ สำหรับนวัตกรรมที่มีความซับซ้อนน้อยแต่การติดต่อระหว่างบุคคลด้วยการขยายของเจ้าหน้าที่เปลี่ยนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับนวัตกรรมคือ การรับรู้โดยชาวนามันมีความซับซ้อน และถ้ามีการใช้ช่องทางที่ไม่เหมาะสม เช่น ช่องทางการค้า สำหรับความคิดที่ซับซ้อนอัตราการรับที่ช้าก็จะเป็นผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น ยังมีการพิจารณาที่ไกลกว่านั้น ธรรมชาติของระบบสังคมที่สำคัญคือ ธรรมเนียมของระบบและระดับที่โครงสร้างการติดต่อสื่อสารแสดงถึงระดับที่สูงของการเชื่อมโยงกันเหมือนที่เราได้อธิบายในบทต่อไปด้านผลกระทบต่อการเผยแพร่

สุดท้ายตามที่ได้แนะนำ อัตราการรับนวัตกรรมถูกระงับโดยการขยายความพยายามไปโรมทของเจ้าหน้าที่ ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการรับและความพยายามของเจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้ตรงไปตรงมาและเป็นแนวยาว มันมีผลลัพธ์จากจำนวนที่ระบุของกิจกรรมของเจ้าหน้าที่ในรูปแบบที่แน่นอนในการเผยแพร่ นวัตกรรม สโตน และ เปตรินิ (Stone. 1952; & Petrini 1966) แสดงให้เห็นว่า การตอบโต้ที่ดีที่สุดต่อความพยายามของเจ้าหน้าที่เมื่อผู้นำด้านความคิดเห็นรับ ซึ่งจะเกิดการรับขึ้นประมาณ 3-16 เปอร์เซ็นต์ในระบบส่วนใหญ่

กระบวนการยอมรับ นวัตกรรม (Adoption Process)

ฟิลลิปป์ คอทเลอร์ (Philip Kotler. 2007: 611) กล่าวถึง กระบวนการยอมรับนวัตกรรมไว้ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตื่นตัวหรือรับทราบ (Awareness) เป็นขั้นแรกที่บุคคลรับรู้ว่ามีความคิดใหม่ สิ่งใหม่ หรือวิธีปฏิบัติใหม่ ๆ เกิดขึ้นแล้วนวัตกรรมมีอยู่จริง แต่ยังไม่มีความรู้รายละเอียดของสิ่งนั้นอยู่
2. ขั้นสนใจ (Interest) เป็นขั้นที่บุคคลจะรู้สึกสนใจในนวัตกรรมนั้นทันทีที่เขาเห็นว่าตรงกับปัญหาที่เขาประสบอยู่ หรือตรงกับความต้องการ และจะเริ่มหาข้อเท็จจริงและข่าวสารมากขึ้นโดยอาจสอบถามจากเพื่อนซึ่งเคยได้ทดลองทำมาแล้ว หรือเสาะหาความรู้จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมนั้นเพื่อสนองตอบความอยากรู้ของตนเอง
3. ขั้นประเมินผล (Evaluation) ในขั้นตอนนี้บุคคลจะพิจารณาว่า นวัตกรรมนั้นจะมีความเหมาะสมกับเขาหรือไม่ จะให้ผลคุ้มค่าเพียงใด หลังจากที่ได้ศึกษานวัตกรรมนั้นมาระยะหนึ่งแล้ว นวัตกรรมนั้นมีความยากและข้อจำกัดสำหรับเขาเพียงใด และจะปรับให้เข้ากับสถานการณ์ได้อย่างไร แล้วจึงตัดสินใจว่าจะทดลองใช้ความคิดใหม่ ๆ นั้นหรือไม่
4. ขั้นทดลอง (Trial) เป็นขั้นตอนที่บุคคลได้ผ่านการไตร่ตรองมาแล้วและตัดสินใจที่จะทดลองปฏิบัติตามความคิดใหม่ ๆ ซึ่งอาจทดลองเพียงบางส่วนหรือทั้งหมด การทดลองปฏิบัตินี้เป็นเพียงการยอมรับนวัตกรรมชั่วคราว เพื่อดูผลว่าควรตัดสินใจยอมรับโดยถาวรหรือไม่
5. ขั้นยอมรับปฏิบัติ (Adoption) ถ้าการทดลองของบุคคลได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ก็จะยอมรับความคิดใหม่ ๆ อย่างเต็มที่และขยายการปฏิบัติออกไปเรื่อยๆอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งนวัตกรรมนั้นกลายเป็นวิธีการที่เขายึดถือปฏิบัติโดยถาวรต่อไป ซึ่งถือเป็นขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2543: 283) กล่าวว่า ปัจจัยที่จะช่วยให้มีการเข้าใจและยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆเหล่านี้

1. การมีคุณข้อดีมากกว่าเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์เก่า (Relative Advantage) นั่นคือขึ้นอยู่กับขนาดของข้อดีที่คิดค้นขึ้นมาใหม่นั้นเหนือกว่า หรือดีกว่า หรือใช้ได้ดีกว่ามากน้อยแค่ไหน ถ้าหากทำให้เห็นว่ามีความข้อดีมากกว่าของเก่ามาก การเข้าตลาดและการยอมรับก็จะสามารถเป็นไปได้โดยรวดเร็ว
2. ความสอดคล้องกับความเข้าใจของผู้บริโภค (Compatibility) กล่าวคือการยอมรับจะเป็นไปได้โดยรวดเร็วเพียงใดย่อมจะขึ้นอยู่กับความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์ใหม่กับวิธีปฏิบัติของ

ผู้บริโภคที่เป็นอยู่ ถ้าหากว่าผู้บริโภคต้องใช้กำลังความคิดเพื่อพยายามเข้าใจสิ่งใหม่นี้ค่อนข้างมาก และอาจทำให้ถึงกับต้องมีการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมให้แตกต่างไปจากเดิมด้วย แล้วการยอมรับก็จะเป็นไปโดยเชิงช้า และการเข้าสู่ตลาดก็จะพลอยช้าไปด้วย

3. ความสลับซับซ้อนของสิ่งที่คิดค้นใหม่ (Complexity) ถ้าหากการเข้าใจและการใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นไปได้ยาก เพราะเหตุที่ผลิตภัณฑ์ใหม่มีความยุ่งยากและสลับซับซ้อนมาก การแพร่กระจายเข้าสู่ตลาดจะเป็นไปได้โดยเชิงช้า และตลาดที่จะครอบคลุมได้ถึงก็จะแคบหรือไม่มีมากนัก

4. การสามารถแบ่งส่วนย่อยได้ (Divisibility) ความหมายในที่นี้คือ ขึ้นกับว่าผลิตภัณฑ์ใหม่จะสามารถให้ออกาสทดลองในหลายๆขนาดหรือไม่ ถ้าหากผลิตภัณฑ์ใหม่เปิดช่องให้มีการทดลองในหลายขนาดเป็นขนาดเล็กขนาดใหญ่แล้ว ผู้บริโภคย่อมจะมีโอกาสทดลองดูจากบางส่วนได้ ผู้บริโภคที่ได้ทดลองก็จะมีจำนวนมากกว่า การเข้าสู่ตลาดก็จะเป็นไปได้โดยเร็วและกว้างกว่า จะเห็นได้ว่าการทดลองของใหม่ โดยเฉพาะประเภทอาหาร เช่น กาแฟเป็นขวดหรือซองที่เป็นจำนวนน้อย ย่อมเปิดโอกาสให้ลูกค้าได้ทดลองมากกว่าการที่ต้องผูกพันกับการซื้อขวดใหญ่ๆแต่เพียงอย่างเดียว

5. ความสามารถที่จะถ่ายทอดเป็นข้อมูลไปยังบุคคลอื่นๆ (Communicability) ถ้าหากผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น สามารถถ่ายทอดเป็นข้อมูลไปได้โดยรวดเร็วและง่ายแล้ว การเข้าสู่ตลาดก็จะเป็นไปอย่างรวดเร็วด้วย

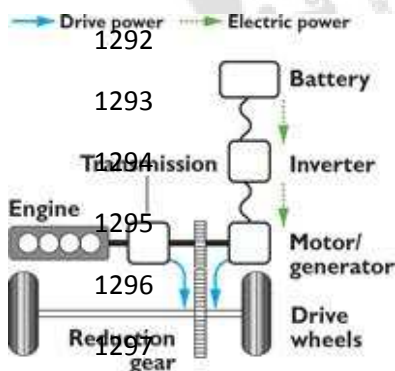
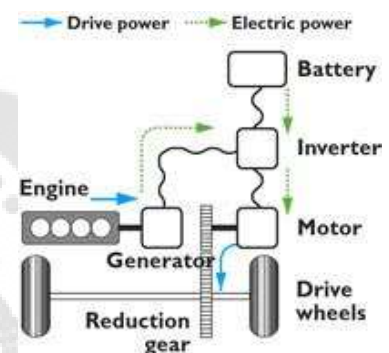
สรุปได้ว่า จากแนวคิดและทฤษฎีของนวัตกรรม นวัตกรรมหมายถึง เรื่องของความคิด การกระทำ หรือวัตถุใหม่ๆ ซึ่งผู้บริโภคนับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ โดยผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ในเรื่องของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมว่าผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่อยู่ขั้นใด

7. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีรถยนต์ระบบไฮบริด

ความหมายของรถยนต์ระบบไฮบริด (Hybrid) ในภาษาอังกฤษ หมายถึง ระบบการทำงานของเครื่องยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สองระบบ ทำงานร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการทำงานระหว่างเครื่องยนต์กับมอเตอร์ไฟฟ้า หรือเครื่องยนต์กับพลังงานทดแทนในรูปแบบอื่น เช่น แก๊สโซฮอลล์ ไบโอดีเซล หรือแม้แต่ ก๊าซแอลพีจี เอ็นจีวี ต่างๆ ฉะนั้นถ้าแปลกันตรงๆแล้วก็จะหมายถึงเครื่องจักรลูกผสม ที่มีแหล่งจ่ายพลังงานตั้งแต่สองแหล่งขึ้นไป

ประเภทของการทำงานของระบบไฮบริด ระหว่างเครื่องยนต์กับระบบมอเตอร์ไฟฟ้าแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ใหญ่ๆ คือ

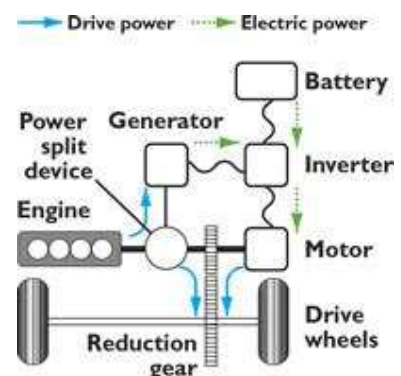
1) ซีรีส์ ไฮบริด (SERIES HYBRID) เป็นการขับเคลื่อนหลักจากมอเตอร์ไฟฟ้า โดยมีเครื่องยนต์ทำหน้าที่เป็นตัวปั่นกระแสไฟฟ้าเพื่อส่งมาเก็บในแบตเตอรี่ และมอเตอร์ไฟฟ้านำกระแสไฟฟ้าที่ได้จากการปั่นของเครื่องยนต์และตัวแบตเตอรี่มาขับเคลื่อนตัวรถ



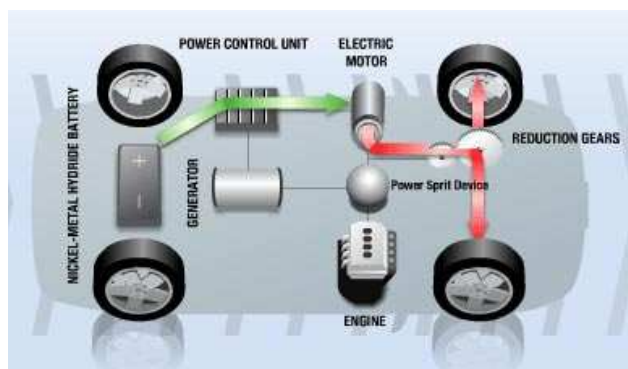
2) พาราลレル ไฮบริด (PARALLEL HYBRID) คือ การที่เครื่องยนต์ และมอเตอร์ไฟฟ้าทำหน้าที่ขับเคลื่อนตัวรถไปพร้อมกัน โดยกำลังขับเคลื่อนที่ถูกส่งออกมาจะผันแปรไปตามสภาพการขับขี่ ซึ่งในระบบนี้ มอเตอร์ไฟฟ้าจะไม่สามารถขับเคลื่อนตัวรถเพียงอย่างเดียวเหมือนกับแบบแรก แต่จะมีหน้าที่แค่เสริมการขับเคลื่อนให้เครื่องยนต์ไม่ต้องทำงานหนัก

และชาร์จกระแสไฟฟ้า เข้าไปเก็บในแบตเตอรี่เท่านั้น

3) ซีรีส์/พาราลレル ไฮบริด (HYBRID) เป็นรูปแบบการขับเคลื่อนที่ผสมผสานจุดเด่นของทั้ง 2 แบบเข้าด้วยกัน นิยมใช้ในรถยนต์ไฮบริดรุ่นปัจจุบัน โดยจะใช้พลังงานมอเตอร์ไฟฟ้า มาช่วยขับเคลื่อนรถยนต์ตั้งแต่ออกตัวไปจนถึงความเร็วปานกลาง จากนั้นเครื่องยนต์จะทำงานปกติขับเคลื่อนในช่วงความเร็วสูง หรือเครื่องยนต์ทั้ง 2 จะผสมผสานการทำงานในช่วงเร่งแซง เพื่อ



ประโยชน์สูงสุดในด้านความประหยัดน้ำมันและสมรรถนะในการขับขี่



ประโยชน์ของรถยนต์ระบบไฮบริดในชีวิตประจำวัน

1. ช่วยประหยัดน้ำมัน เพราะเครื่องยนต์ไม่จำเป็นต้องทำงานเต็มตลอดเวลา เนื่องจากมีการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้าเข้ามาช่วยทำงานในการขับเคลื่อนแทน ในการออกตัวช่วงแรกไปจนถึงความเร็ว 60-80 กิโลเมตร/ชั่วโมง และหลังจาก 80 กิโลเมตรขึ้นไปแล้ว ระบบเครื่องยนต์ถึงจะเข้ามาทำงานแทนระบบไฟฟ้า (เฉพาะไฮบริดรุ่น 2)

2. สามารถออกตัวได้ดี ด้วยแรงบิดสูงสุดของมอเตอร์ไฟฟ้าเหล่านั้น การที่รถยนต์จะออกตัวได้เร็วหรือช้าจะขึ้นอยู่กับแรงบิดของเครื่องยนต์ผสมสัมพันธ์กับรอบเครื่อง ยกตัวอย่างเช่น รถยนต์ A มีแรงบิดที่ 150/3000 (150 นิวตัน/3000 รอบ) นั้นหมายถึง รถยนต์ A สามารถออกตัวได้เร็วที่สุดก็ต่อเมื่อเข็มความเร็วของรอบเครื่องยนต์กวาดไปจนถึงเลข 3000 รอบขึ้นไป หรือมากกว่านั้น ดังนั้นถ้าต้องการให้รถออกตัวได้เร็วต้องกระตุ้นแรงให้เครื่องยนต์เร่งผ่านรอบที่กำหนดให้เร็วที่สุด ซึ่งการทำเช่นนี้หากเป็นรถยนต์ธรรมดาจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันมาก แต่ถ้าเป็นรถยนต์ไฮบริด ในส่วนของแรงบิดนี้เครื่องยนต์จะได้แรงบิดจากมอเตอร์ไฟฟ้าเข้ามาเสริม ยกตัวอย่างเช่น รถยนต์ B มีแรงบิด 150/3000 รอบ เหมือนรถยนต์ A แต่มีแรงบิดจากมอเตอร์ไฟฟ้ามาช่วยอีก 70 นิวตัน นั้นหมายความว่า รถยนต์ B ไม่จำเป็นต้องเหยียบคันเร่งให้ได้ถึง 3000 รอบเพื่อออกตัวให้เร็วที่สุด แต่อาจจะเหยียบแค่ 1000 รอบ เท่านั้นโดยอาจจะใช้แรงบิดที่มาจากรอบเครื่องแค่ 80 นิวตัน แล้วก็บวกกับแรงบิดมอเตอร์ไฟฟ้าอีก 70 ($70+80 = 150$) ก็จะได้แรงบิดที่ 150 พอดี โดยไม่จำเป็นต้องเหยียบคันเร่งเพื่อให้เปลืองน้ำมันมาก

3. ไม่มีมลภาวะทางเสียงกับไอเสีย และยังลดมลภาวะจากไอเสีย ในกรณีนี้จะเกิดขึ้นตอนที่รถยนต์จอดอยู่กับที่เฉยๆ ในช่วงที่การจราจรติดขัด ถ้ารถส่วนใหญ่เป็นพลังงานไฮบริดหมด จะทำให้มลภาวะทางอากาศบริเวณนั้นดีขึ้น และยังได้ความเงียบจากเสียงเครื่องยนต์ เพราะ

เครื่องยนต์จะหยุดทำงานโดยทันที และจะทำงานอีกก็เมื่อมีการกดคันเร่งลงไป (เฉพาะไฮบริดรุ่น 1 ส่วนรุ่น 2 เครื่องจะทำงานเมื่อความเร็วมากกว่า 60-80 กิโลเมตรขึ้นไป)

4. ลดการสูญเสียพลังงาน พลังงานในที่นี้หมายถึง พลังงานที่ได้จากการเหยียบเบรคหรือถอนคันเร่ง โดยเฉพาะการเหยียบเบรค จะทำให้เกิดพลังงานความร้อนขึ้นจำนวนมาก ซึ่งรถยนต์ไฮบริดนั้นจะสามารถนำพลังงานตรงส่วนนี้ มาชาร์ตกักเก็บไว้ในแบตเตอรี่เพื่อนำมาใช้เป็นพลังงานในการใช้ขับเคลื่อนครั้งต่อไปโดยไม่ให้สูญเปล่า

ความแตกต่างของระบบไฮบริด รุ่น 1 และ รุ่น 2

สำหรับระบบไฮบริดรุ่น 1 นั้น หมายถึง การทำงานทั่วไปด้วยระบบไฟฟ้าในตอนที่ยอดอยู่หนึ่ง ๆ อยู่กับที่ แต่เมื่อมีการเหยียบคันเร่งลงไปเพื่อที่จะทำให้รถเคลื่อน ระบบก็จะเปลี่ยนไปใช้น้ำมันแทน

สำหรับระบบไฮบริดรุ่น 2 นั้น หมายถึง การทำงานด้วยระบบไฟฟ้าเช่นเดียวกับรุ่นแรก แต่จะรวมถึงการเหยียบคันเร่งตั้งแต่รถยนต์ออกตัวไปจนความเร็วตามที่กำหนด (ส่วนใหญ่จะอยู่ที่ 60-80 กิโลเมตร/ชั่วโมง) หลังจากพ้นช่วงนั้นไปแล้วเครื่องยนต์ถึงจะมีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาทำงานแทนระบบไฟฟ้า นั้นหมายถึง ถ้าขับด้วยความเร็ว 60-80 ตลอดนั้น รถจะไม่ต้องใช้น้ำมันเลยแม้แต่น้อย ไม่มีการปล่อยไอเสียใดๆ ใช้แต่พลังงานไฟฟ้าล้วนๆ

รถยนต์ระบบไฮบริดในประเทศไทย

รถยนต์ระบบไฮบริดในประเทศไทยมีด้วยกันหลายยี่ห้อ อาทิเช่น โตโยต้า ฮอนด้า เมอร์เซเดส-เบนซ์ บีเอ็มดับเบิลยู เป็นต้น โดยที่บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด เรียกรถยนต์ระบบไฮบริดของตัวเองว่า “ระบบไฮบริดแบบเต็มระบบ” (Hybrid Synergy Drive) คือ การทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้าจะทำงานเป็นอิสระกับเครื่องยนต์ รถยนต์อาจถูกขับเคลื่อนโดยเครื่องยนต์อย่างเดียว ไฟฟ้าอย่างเดียว หรือทั้งสองอย่างพร้อมกันไปก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมยกตัวอย่างเช่น เมื่อเราสตาร์ทรถ รถจะเช็คตัวเองก่อนว่ามีกำลังไฟฟ้าที่อยู่ในแบตเตอรี่เพียงพอหรือไม่ ถ้ากำลังไฟพอการบิดกุญแจก็จะเป็นเหมือนการเปิดสวิทช์เท่านั้น แล้วก็เหยียบคันเร่งขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าได้เลย แต่ถ้าไฟในแบตเตอรี่ไม่พอระบบก็จะไปติดเครื่องยนต์ตามปกติ แล้วก็อาศัยกำลังเครื่องยนต์ในการขับเคลื่อนล้อ และในขณะที่ใช้เครื่องยนต์วิ่ง แบตเตอรี่ก็ถูกชาร์จไปด้วยและเมื่อแบตเตอรี่เต็ม รถก็สามารถนำพลังงานไฟฟ้ามาใช้เสริมพลังปกติได้ด้วย เช่น ตอนเร่งแซงหรือออกตัว หรือในบางครั้งก็ปรับกลับมาใช้ไฟฟ้าอย่างเดียวได้ เมื่อหยุดติดไฟแดงหรือ

เดินทางแบบรถติด ๆ ในกรุงเทพฯ และขณะที่ผู้ขับเริ่มเหยียบเบรค มอเตอร์ขับจะเปลี่ยนหน้าที่จากตัวขับเป็นตัวผลิตไฟฟ้าอีกตัว เพื่อผลิตไฟฟ้ากลับไปยังแบตเตอรี่ได้อีกทาง

บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด มีรถยนต์ระบบไฮบริดด้วยกัน 2 รุ่นคือ

1. โตโยต้าพริอุส วางเครื่องยนต์เบนซิน รหัส 2ZR-FXE บล็อก 4 สูบ DOHC 16 วาล์ว 1,797 ซีซี กระบอกสูบ x ช่วงชัก 80.5 x 88.3 มิลลิเมตร อัตราส่วนกำลังอัด 13.0 : 1 จ่ายเชื้อเพลิงด้วยหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ EFI พร้อมระบบแปรผันวาล์ว Dual VVT-i และจุดระเบิดแบบ Atkinson Cycle ให้ผลกำลังสูงสุด 99 แรงม้า (PS) ที่ 5,200 รอบ/นาที แรงบิดสูงสุด 14.5 กก.-ม. หรือ 142 นิวตันเมตร ที่ 4,000 รอบ/นาที ทำงานร่วมกับ มอเตอร์ไฟฟ้า รุ่น 3JM ให้กำลังสูงสุด 82 แรงม้า (PS) แรงบิดสูงสุด 207 นิวตันเมตร หรือ 21.1 กก.-ม. ส่งกำลังตัวเกียร์อัตโนมัติอัตราทดแปรผัน CVT อัตราทดเฟืองท้าย 3.267

2. โตโยต้าคัมรี่ ไฮบริด วางเครื่องยนต์เบนซิน รหัส 2AR-FXE บล็อก 4 สูบ DOHC 16 วาล์ว 2,494 ซีซี กระบอกสูบ x ช่วงชัก 90 x 90 มิลลิเมตร อัตราส่วนกำลังอัด 12.5 : 1 จ่ายเชื้อเพลิงด้วยหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ EFI พร้อมระบบแปรผันวาล์ว Dual VVT-i และจุดระเบิดแบบ Atkinson Cycle ให้ผลกำลังสูงสุด 150 แรงม้า (PS) ที่ 6,000 รอบ/นาที แรงบิดสูงสุด 19.05 กก.-ม. หรือ 187 นิวตันเมตร ที่ 4,400 รอบ/นาที ทำงานร่วมกับ มอเตอร์ไฟฟ้าซิงโครนัสแม่เหล็กถาวร ให้กำลังสูงสุด 142 แรงม้า (PS) แรงบิดสูงสุด 270 นิวตันเมตร หรือ 27.51 กก.-ม. ส่งกำลังตัวเกียร์อัตโนมัติอัตราทดแปรผัน ECVT อัตราทดเฟืองท้าย 3.542 (เฮดไลท์แม็ก. 2556: ออนไลน์)

บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด เรียกรถยนต์ระบบไฮบริดของตนเองว่า “ระบบไฮบริดอัจฉริยะ อินติเกรเตด มอเตอร์ แอสซิสต์” (Integrated Motor Assist – IMA) ระบบไฮบริด IMA ของ Honda เป็นแบบ Pararell HYBRID มีการทำงานที่คล้ายคลึงกับระบบ Hybrid ใน Toyota แต่อาจแตกต่างกันอยู่ ตรงที่เครื่องยนต์จะทำหน้าที่หลักในการขับเคลื่อน และปั่นไฟไปเก็บในแบตเตอรี่ ซึ่งรับบทเป็นพระเอก ส่วนมอเตอร์ไฟฟ้าจะช่วยเสริมแรง ในช่วงออกรถ และเร่งแซงรับหน้าที่เป็น พระรอง

ในช่วงออกรถ เหยียบคันเร่งเบาๆ เครื่องยนต์จะทำงานเป็นหลัก ส่วนมอเตอร์จะเข้ามาช่วยเสริมกำลัง แต่ถ้าเหยียบคันเร่งลงไปถึงจุดหนึ่ง มอเตอร์ไฟฟ้า จะเข้ามาช่วยหมุนล้อคู่หน้ามากขึ้น

ในช่วงการขับขี่ ความเร็วต่ำ 20 - 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง หากมีไฟในแบตเตอรี่ เหลือมากพอ ผู้ขับแค่ถอนเท้าจากคันเร่ง แล้วแตะเลี้ยงคันเร่งอย่างแผ่วเบา มอเตอร์ไฟฟ้าก็จะรับหน้าที่

ขับเคลื่อนรถไป เพียงอย่างเดียว ในแบบ EV Mode (EV: Electric Vehicle รถยนต์ไฟฟ้า นั่นเอง) โดยเครื่องยนต์จะหยุดทำงานชั่วคราว จะไม่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมาเลย

ในช่วงขับเคลื่อนความเร็วสูง เครื่องยนต์จะทำงานอย่างเดียว เมื่อกดคันเร่งเพื่อเร่งแรง มอเตอร์ไฟฟ้าจึงจะเข้ามาช่วยเสริมกำลัง

ในช่วงลดความเร็วหรือเบรก เครื่องยนต์จะหยุดทำงาน ระบบจะนำพลังงานที่สูญเสียไปในขณะเบรกมาเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าส่งกลับคืนสู่แบตเตอรี่ ของระบบขับเคลื่อน IPU เพื่อเก็บพลังงานไว้ใช้ต่อในการขับเคลื่อนต่อไป เรียกว่าระบบ Re-Generative Brake จนกระทั่ง เมื่อหยุดรถหนึ่งสนิท และเข้าเกียร์ D เหยียบเบรกค้างไว้ เครื่องยนต์และมอเตอร์ไฟฟ้าจะหยุดทำงานอัตโนมัติ เข้าสู่โหมด Idling Stop เพื่อช่วยประหยัดน้ำมัน และลดมลพิษ (แต่ถ้าเข้าเกียร์ N R หรือ P เครื่องยนต์จะติดขึ้นมาเอง) (เฮดไลท์แม็ก. 2556: ออนไลน์)

บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด มีรถยนต์ระบบไฮบริดด้วยกัน 2 รุ่นคือ

1. ฮอนด้า ซีวிக ไฮบริด ใช้เครื่องยนต์ LEA เบนซิน 4 สูบ SOHC 8 วาล์ว 1,496 ซีซี กระบอกสูบ x ช่วงชัก : 73.0 x 89.4 มิลลิเมตร กำลังอัด 10.4 : 1 จุดระเบิดแบบ Atkinson Cycle หัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ PGM-FI พร้อมระบบแปรผันวาล์ว i-VTEC ลินปีกผีเสื้อไฟฟ้า DBW (Drive By Wire) และระบบควบคุม ตัดการทำงานของลูกสูบขณะเดินเบา VCM (Variable Cylinder Management) แต่ละสูบ มี 2 หัวเทียน Dual & Sequential Ignition เสื่อสูบ ทำจาก อะลูมิเนียม มีการปรับปรุงให้เน้นการระบายความร้อนด้วยน้ำหล่อเย็นดีขึ้น กำลังสูงสุด 91 แรงม้า (PS) ที่ 5,500 รอบ/นาที แรงบิดสูงสุด 13.46 กก.-ม.ที่ 2,800 รอบ/นาที เชื่อมต่อกับมอเตอร์ไฟฟ้า ไร้แปรงถ่าน (DC Brushless) เจเนอเรชันที่ 5 ออกแบบให้เบาและบางลงกว่ารุ่นเดิม เป็นแบบ 8 Pole Design (รุ่นเก่าเป็นแบบ 6 Pole) ช่วยลดความร้อนขณะทำงานลง และทำงานในช่วงกระแสไฟต่ำลง คือแค่ 108 - 172V เมื่อเทียบกับรุ่นเดิมที่ต้องใช้ไฟ 132 - 211V กำลังสูงสุด 17.2 กิโลวัตต์ หรือ 23 แรงม้า (PS) ที่ 1,546 - 3,000 รอบ/นาที แรงบิดสูงสุด อยู่ที่ 106 นิวตันเมตร หรือ 10.8 กก.-ม.ที่ รอบตั้งแต่ 500 - 1,546 รอบ/นาที (www.headlightmag.com).

2. ฮอนด้า แจ็ส ไฮบริด ใช้เครื่องยนต์เบนซิน รหัส LDA บล็อก 4 สูบ SOHC 8 วาล์ว 1,339 ซีซี เส้นผ่าศูนย์กลางกระบอกสูบ x ช่วงชัก 73 x 80 มิลลิเมตร กำลังอัด 10.8 : 1 พร้อมระบบแปรผันวาล์ว i-VTEC หัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ Multi-Point Honda PGM-FI กำลังสูงสุด 88 แรงม้า (PS) ที่ 5,800 รอบ/นาที แรงบิดสูงสุด 12.3 กก.-ม.ที่ 4,500 รอบ/นาที เครื่องยนต์จะถูกติดตั้งเชื่อมกับ มอเตอร์ไฟฟ้า DC แบบไร้แปรงถ่าน (Brushless) ขนาดบางกระทัดรัด รุ่น MF6

ขนาด 100 Volt กำลังสูงสุด 14 แรงม้า(PS) ที่ 1,500 รอบ/นาที แรงบิดสูงสุด 78 นิวตันเมตร (8 กก.-ม.) ที่ 1,000 รอบ/นาที (เฮดไลท์แม็ก. 2556: ออนไลน์)

บีเอ็มดับเบิลยู ประเทศไทย มีรถยนต์ระบบไฮบริด จำนวน 3 โมเดล 8 รุ่นย่อย ได้แก่ บีเอ็มดับเบิลยูซีรีส์ 3 / 5 / 7 บีเอ็มดับเบิลยูเรียกระบบไฮบริดของตนเองว่า “แอคทีฟไฮบริด” (ActiveHybrid) โดยทั้งสาม โมเดล 8 รุ่นย่อยวางเครื่องยนต์เหมือนกันทั้งหมด คือ, เครื่องยนต์เบนซิน BMW TwinPower Turbo 6 สูบ ที่ประกอบไปด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า, และแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ประสิทธิภาพสูง พละกำลังแห่งการขับเคลื่อนถึง 340 แรงม้าโดยรวมทั้งหมดและมีอัตราเร่งจาก 0-100 กม./ชม. ภายใน 5.3 วินาที สามารถขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าได้ไกลถึง 4 กิโลเมตรด้วยความเร็วที่ต่ำกว่า 60 กม./ชม. และปล่อยก๊าซ CO₂ เพียง 149 กรัม/กม. (เฮดไลท์แม็ก. 2556: ออนไลน์)

บริษัท เมอร์เซเดส-เบนซ์ (ประเทศไทย) มีรถยนต์ระบบไฮบริดเพียงรุ่นเดียวคือ E-Class ซึ่งเรียกเทคโนโลยีระบบไฮบริดของตนเองว่า “บลูเทค ไฮบริด (BlueTEC HYBRID)” สมรรถนะที่เต็มเปี่ยมด้วย เครื่องยนต์ V8 ขนาด 5.5 ลิตร เป็นขุมพลังกำเนิดแรงม้าสูงสุดที่ 150 แรงม้า ความเร็วสูงสุดที่รถคันนี้สามารถทำได้อยู่ที่ 242 กม./ชม. และที่สำคัญได้มาตรฐาน Euro 5 (ออตโต ยัม. 2556: ออนไลน์)

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤษฎา หวังศิริ (2553) ศึกษาเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรณีศึกษา บริษัท เทเล อินโฟ มีเดีย จำกัด (มหาชน) โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ใช้โทรศัพท์ บุคคลทั่วไปหรือบ้านพักอาศัยในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 400 คนในกรุงเทพมหานคร จากผลวิจัยพบว่า

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้โทรศัพท์ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 26-35 ปี มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001-20,000 บาท อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และส่วนใหญ่ใช้ช่องทางค้นหาข้อมูลข่าวสารของสินค้าและบริการ 2 ช่องทาง

2. ลักษณะของผู้รับนวัตกรรม แบ่งเป็นผู้ใช้โทรศัพท์ที่มีบุคลิกภาพ 5 ระดับได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งผู้ใช้โทรศัพท์ที่ตอบแบบสอบถามมีลักษณะบุคลิกภาพของผู้รับนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าลักษณะบุคลิกภาพของผู้รับนวัตกรรมอยู่ในกลุ่มที่ยอมรับนวัตกรรมระดับมาก คือ การเห็นประโยชน์ของนวัตกรรมใหม่ๆ อยู่เสมอ การไม่ยึดติดกับค่านิยมเดิมๆ การยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา การไม่มีความลังเลในการศึกษาสิ่งแปลกใหม่ การรับทราบติดตามข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมอยู่เสมอ และลักษณะบุคลิกภาพของผู้รับนวัตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง คือ การไม่กลัวความล้มเหลวในการเริ่มทำสิ่งที่ไม่เคยทำมาก่อน การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมอยู่เสมอ การยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ ก่อนคนอื่น การมีความกล้าที่จะทดลองสิ่งใหม่ๆ แม้จะไม่มีข้อมูล การมีความรอบรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ การเป็นผู้นำนวัตกรรมใหม่ๆ เข้ามาใช้อย่างสม่ำเสมอ

3. ผลการวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลือง ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรม การเข้ากันได้ดีกับสิ่งที่มีอยู่เดิม ความซับซ้อน การทดสอบได้ และการสังเกตได้ เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า

3.1 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรม ซึ่งผลรวมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าลักษณะนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลืองด้านประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรมอยู่ในระดับมากคือ สามารถค้นหาข้อมูลได้ตลอด 24 ชม. ทำให้ประหยัดแรงงานในการค้นหาข้อมูล ช่วยประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูล มีความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล และลักษณะนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลือง ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง คือ สะดวกในการค้นหาข้อมูล ข้อมูลที่มีความถูกต้องตามความ

ต้องการ ข้อมูลมีความทันสมัยตรงความต้องการ เพิ่มช่องทางในการค้นหาข้อมูล เช่น www.yellowPages.co.th, YP ON MOBILE การได้รับรายละเอียดของข้อมูลครบถ้วน

3.2 ด้านการเข้ากันได้ดีกับสิ่งที่มีอยู่เดิมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าลักษณะนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลืองด้านการเข้ากันได้ดีกับสิ่งที่มีอยู่เดิมอยู่ในระดับมากคือ Spec เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถใช้งาน www.yellowPages.co.th ได้ ลักษณะนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลือง ด้านการเข้ากันได้ดีกับสิ่งที่มีอยู่เดิมอยู่ในระดับปานกลางคือ สามารถใช้ www.yellowPages.co.th บนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ท่านมีอยู่ การสามารถแสดงความคิดเห็นเรื่องข้อมูลรายชื่อโทรศัพท์ใน www.yellowPages.co.th บนคอมพิวเตอร์ของท่าน การเห็นว่าการใช้ www.yellowPages.co.th ไม่แตกต่างกับการใช้สมุดหน้าเหลือง การเห็นว่าการใช้ YP ON MOBILE ไม่แตกต่างกับการใช้สมุดหน้าเหลือง ด้านการเข้ากันได้ดีกับสิ่งที่มีอยู่เดิมในระดับน้อยคือ การใช้งาน YP ON MOBILE ในโทรศัพท์เคลื่อนที่เดิมของท่านในการค้นหาข้อมูล

3.3 ด้านความซับซ้อน ซึ่งผลรวมด้านการทดสอบได้มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ลักษณะนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลืองด้านความซับซ้อนอยู่ในระดับปานกลางคือ มีความง่ายในการหาคอมพิวเตอร์เพื่อใช้กับ www.yellowPages.co.th มีความง่ายในการเปิดใช้ www.yellowPages.co.th มีความง่ายในการใช้ www.yellowPages.co.th ในการค้นหาข้อมูล มีความง่ายในการใช้ YP ON MOBILE ในการค้นหาข้อมูลที่ท่านต้องการ มีความง่ายในการเปิดใช้ YP ON MOBILE มีความง่ายในกีฬาโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น I Phone Blackberry หรือ Smart Phone อื่นๆ

3.4 ด้านการทดสอบได้ ซึ่งผลรวมด้านการทดสอบได้มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ลักษณะนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลืองด้านการทดสอบได้อยู่ในระดับปานกลาง คือ การพอใจภายหลังการทดลองใช้ www.yellowPages.co.th การได้ทดลองใช้บริการของ www.yellowPages.co.th ลักษณะนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลือง ด้านการทดสอบได้อยู่ในระดับน้อยคือ การพอใจภายหลังจากการได้ทดลองใช้ YP ON MOBILE

3.5 ด้านการสังเกตได้ ซึ่งผลรวมด้านการสังเกตได้มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

4. ผลการวิจัยจากการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามสมมติฐานพบว่า

4.1 เพศชายและเพศหญิงมีการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองไม่แตกต่างกัน

4.2 ทุกกลุ่มอายุมีระดับการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองไม่แตกต่างกัน

- 4.3 ทุกระดับการศึกษามีระดับการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองไม่แตกต่างกัน
- 4.4 รายได้ต่อเดือนมีความแตกต่างกันกับการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 4.5 อาชีพที่แตกต่างกันมีผลต่อการการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลือง
- 4.6 ทุกจำนวนช่องทางการค้นหาข้อมูลข่าวสารมีระดับการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองไม่แตกต่างกัน
- 4.7 ลักษณะของผู้รับนวัตกรรมไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 4.8 คุณลักษณะของนวัตกรรม ด้านผลประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรมไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 4.9 คุณลักษณะของนวัตกรรม ด้านการเข้าถึงได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 4.10 คุณลักษณะ ด้านความซับซ้อนมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 4.11 คุณลักษณะของนวัตกรรม ด้านการทดลองได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 4.12 คุณลักษณะของนวัตกรรม ด้านการสังเกตได้ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

กนกเกศ ประชุมพรรณ (2552) ศึกษาเรื่อง ลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ซึ่งการศึกษารั้งนี้จะศึกษาถึงกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน โดยจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อาชีพ และความเป็นเจ้าของ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของนวัตกรรมกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟนของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ผู้บริโภคทั้งชายและหญิงที่มีอายุ ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 18-25 ปี มีการศึกษา ระดับปริญญาตรี มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 ต่อเดือน มีอาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษา และเป็นผู้ที่ไม่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ไอโฟน

2. ผลจากการศึกษา ลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรม ของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน ด้านความ สอดคล้องเข้ากันได้ ด้านความซับซ้อน ด้านการทดสอบได้ และ ด้านความสามารถที่จะสื่อสาร

2.1 ด้านข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับอิทธิพลโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ด้านข้อได้เปรียบทางการแข่งขันที่มีอิทธิพลอยู่ในระดับ มากที่สุดคือ ในเรื่องของจอแสดงผลแบบ Touch Screen

2.2 ด้านความสอดคล้องเข้ากันได้ ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับอิทธิพลโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ด้านความสอดคล้องเข้ากันได้ที่มีอิทธิพลอยู่ในระดับมาก ที่สุดคือ ความเหมาะสมของขนาดหน้าจอสําหรับการใช้งาน ความสอดคล้องของการเล่น อินเทอร์เน็ตกับรูปแบบดำรงชีวิตของคนสมัยใหม่ ความเหมาะสมของความจุแบตเตอรี่ของไอโฟน กับการใช้งาน ความเหมาะสมของขนาดของเครื่องไอโฟนกับการพกพา และความสอดคล้องของ การดูไฟล์วีดีโอกับรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนสมัยใหม่

2.3 ด้านความซับซ้อน ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับอิทธิพลโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ด้านความซับซ้อนที่มีอิทธิพลอยู่ในระดับมากคือ ความยากง่ายในการใช้ ระบบ Multi-Touch ความยากง่ายในการเชื่อมต่อไอโฟนกับคอมพิวเตอร์ ความยากง่ายในการ เชื่อมต่อไอโฟนกับอินเทอร์เน็ต ความยากง่ายในการเชื่อมต่อไอโฟนผ่าน iTunes น

2.4 ด้านการทดสอบได้ ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับอิทธิพลโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ด้านการทดสอบได้ที่มีอิทธิพลอยู่ในระดับมากคือ การได้ทดลองฟังกซ์ชั่น การใช้งาน การได้ทดลองใช้งานกล้องถ่ายรูป การได้ทดลองใช้การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต และการ ได้ทดลองเรื่องความสว่างและความคมชัดของหน้าจอ

2.5 ด้านความสามารถที่จะสื่อสาร ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับอิทธิพลโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ด้านข้อได้เปรียบทางการแข่งขันที่มีอิทธิพลอยู่ในระดับมาก ที่สุดคือ การดีไซน์การออกแบบของตัวเครื่อง

3. ผลจากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน แบ่งเป็น 5 ขั้นตอนได้แก่

3.1 ขั้นรู้จัก ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับการรู้จัก โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ด้านการรู้จักอยู่ในระดับมากที่สุดคือ การรับทราบว่ามีบริษัทแอปเปิ้ลได้มีการออกโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายใต้ชื่อไอโฟน

3.2 ขั้นสนใจ ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับความสนใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ขั้นความสนใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับไอโฟนผ่านสื่อต่างๆ การตรวจสอบราคาของไอโฟนจากผู้ขายในแต่ละราย

3.3 ขั้นประเมินผล ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับการรู้จัก โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ขั้นประเมินผลอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การเลือกซื้อไอโฟนเพราะมีนวัตกรรมที่แตกต่างจากโทรศัพท์ยี่ห้ออื่น และการเลือกซื้อไอโฟนเพราะมีฟังก์ชันการใช้งานที่ตรงกับความต้องการ

3.4 ขั้นทดลอง ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับการทดลอง โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ขั้นทดลอง อยู่ในระดับมาก คือ ทดลองในเรื่องความชัดของหน้าจอก่อนการซื้อ ทดลองไอโฟนทางด้านฟังก์ชันก่อนการซื้อ ทดลองการใช้งานระบบปฏิบัติการของไอโฟนก่อนการซื้อ ทดลองกล้องถ่ายรูปการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของไอโฟนก่อนการซื้อ ทดลองซอฟต์แวร์ของไอโฟนก่อนการซื้อ และทดลองกล้องถ่ายรูปของไอโฟนก่อนการซื้อ

3.5 ขั้นการยอมรับ ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับการยอมรับ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ขั้นการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุดคือ มีการสอบถามและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารรวมทั้งปัญหาในการใช้ไอโฟน และในการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ครั้งต่อไปท่านจะซื้อไอโฟน

4. ผลจากการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า

4.1 เพศที่ต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง ไม่แตกต่างกัน

4.2 อายุที่ต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ แตกต่างกัน โดยในขั้นรู้จักพบว่า ผู้ที่มีอายุ 18-25 ปี มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ขั้นรู้จัก มากกว่าผู้บริโภคมที่มีอายุ 26-35 ปี และผู้บริโภคมที่มีอายุ 18-25 ปี มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ขั้นรู้จัก มากกว่าผู้บริโภคมที่มีอายุ 36-45 ปี ในขั้นสนใจพบว่า ผู้บริโภคมที่มีอายุ 26-35 ปี มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ขั้นรู้จัก มากกว่าผู้บริโภคมที่มีอายุ 36-45 ปี

ผู้บริโภครายที่มีอายุแตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง ชั้นการยอมรับ ไม่แตกต่างกัน

4.3 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง ชั้นการยอมรับ ไม่แตกต่างกัน

4.4 รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง ชั้นการยอมรับ ไม่แตกต่างกัน

4.5 อาชีพที่แตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นรู้จัก แตกต่างกัน โดยพบว่า ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถาม ที่มีอาชีพ ราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นรู้จัก น้อยกว่าผู้บริโภคที่มี อาชีพพนักงานเรียน/นักศึกษา ผู้บริโภคที่มีอาชีพที่แตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง ชั้นการยอมรับ ไม่แตกต่างกัน

4.6 สถานะความเป็นเจ้าของโทรศัพท์เคลื่อนที่ไอโฟนที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นรู้จัก ไม่แตกต่างกัน

สถานะความเป็นเจ้าของโทรศัพท์เคลื่อนที่ไอโฟนที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง ชั้นการยอมรับ แตกต่างกันในชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นการยอมรับ พบว่า ผู้ที่มีไอโฟนมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นการยอมรับ มากกว่าผู้ที่ไม่ใช่ไอโฟน

ในชั้นทดลองพบว่า ผู้ที่มีไอโฟนมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นทดลองน้อยกว่าผู้ที่ไม่ใช่ไอโฟน

5. ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของนวัตกรรมกับกระบวนการยอมรับของผลิตภัณฑ์ไอโฟน พบว่า ลักษณะของนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟนทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน ด้านความสอดคล้องเข้ากันได้ ด้านความซับซ้อน ด้านการทดสอบได้ และด้านความสามารถที่จะสื่อสาร มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน

วรสิทธิ์ วิมลประภาพร และ กมลทิพย์ ชีวะวิชवालกุล (2551) ศึกษาวิจัยเรื่อง ทักษณคติและการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติ และการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้บริโภคที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการศึกษาพบว่า

1. เพศ ที่แตกต่างกันมีผลต่อทัศนคติ และการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์มือถือที่แตกต่างกัน โดยเมื่อพิจารณาจะพบว่า เพศชายมีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์มือถือมากกว่าเพศหญิง

2. อายุ ที่แตกต่างกันมีผลต่อทัศนคติ และ การยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์มือถือที่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาในแต่ละช่วงอายุ ช่วงอายุ 30-39 ปี จะมีค่าเฉลี่ยในการยอมรับนวัตกรรม 3G มากที่สุด รองลงมาคือช่วงอายุ 20-24 ปี ช่วงอายุ 25-29 ปี ช่วงอายุ 40-49 ปี และช่วงอายุ 15-19 ปี ตามลำดับ และจากการทดสอบความแตกต่างในแต่ละกลุ่มอายุ พบว่ามีเพียงช่วงอายุ 30-39 ปี และช่วงอายุ 15-19ปี ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในการยอมรับนวัตกรรม 3G ซึ่งแสดงให้เห็นว่า หากผู้บริโภคมีช่วงอายุเพิ่มมากขึ้น จะมีแนวโน้มการยอมรับนวัตกรรม 3G เพิ่มขึ้น

3. ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อทัศนคติ และการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์มือถือเคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาทัศนคติ และการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละระดับการศึกษา พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีแนวโน้มการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ ยกเว้นกลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากมีความกระจายตัวในการยอมรับนวัตกรรมค่อนข้างมาก ส่วนระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี มีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์มือถือเคลื่อนที่สูงกว่าระดับการศึกษาอนุปริญญา หรือเทียบเท่า ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้บริโภคที่มีการศึกษาสูงขึ้น จะมีแนวโน้มในการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น

4. ลักษณะบริการที่คล้ายคลึงกับนวัตกรรม 3G พบว่า การใช้บริการอินเทอร์เน็ต และ บริการเสริมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่แตกต่างกันมีผลต่อทัศนคติและการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน โดยที่ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต และบริการเสริมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่มีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มมากขึ้น

5. การรับรู้สารสนเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยี 3G พบว่า การรับรู้สารสนเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยี 3G ที่แตกต่างกันมีผลต่อทัศนคติและการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน โดยผู้ที่รู้จักเทคโนโลยี 3G มีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรม 3G มากขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่มีความรู้การใช้งานออนไลน์ของนวัตกรรม 3G จะมีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรม 3G มากขึ้น

6. ระดับค่าใช้จ่ายที่ยอมรับได้ พบว่า ราคาค่าบริการที่ยอมรับได้ในการใช้บริการที่แตกต่างกัน มีผลต่อทัศนคติและการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน โดยผู้

ที่ยอมรับระดับค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 301-500 บาท มีแนวโน้มในการยอมรับนวัตกรรม 3G บทโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าผู้ที่เลือกยอมรับระดับค่าใช้จ่ายช่วงอื่นๆ

7. ความสบาย พบว่า ความสบายในการใช้บริการ มีผลต่อทัศนคติ และการยอมรับนวัตกรรม 3G บทโทรศัพท์เคลื่อนที่ และมีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีทัศนคติด้านความสบายในการใช้บริการ 2G เพิ่มมากขึ้น ก็จะมีแนวโน้มการยอมรับนวัตกรรม 3G บทโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้น

8. ความปลอดภัยในการใช้บริการ พบว่า ความปลอดภัยในการใช้บริการที่มีผลต่อทัศนคติ และการยอมรับนวัตกรรม 3G บทโทรศัพท์เคลื่อนที่ และมีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก ซึ่งหมายความว่าหากผู้บริโภคมีทัศนคติด้านความปลอดภัยในการใช้บริการ 3G เพิ่มมากขึ้น ก็จะมีแนวโน้มในการยอมรับนวัตกรรม 3G บทโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้น

9. ประโยชน์ในการใช้บริการ พบว่า ประโยชน์ในการใช้บริการโดยรวม และการบริการด้วยเสียงที่ถูกลง มีผลต่อทัศนคติ และการยอมรับนวัตกรรม 3G บทโทรศัพท์เคลื่อนที่และมีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก ซึ่งหมายความว่าหากผู้บริโภคลังเห็นถึงประโยชน์ในการใช้บริการ 3G โดยรวม และการบริการด้วยเสียงที่ถูกลงเพิ่มมากขึ้น ก็จะมีแนวโน้มการยอมรับนวัตกรรม 3G บทโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้น และส่วนที่ความสัมพันธ์เป็นลบ ในเรื่องการนำโทรศัพท์ไปใช้ในต่างประเทศที่รองรับระบบ 3G ได้ ซึ่งผู้วิจัยตีความว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีแนวโน้มจะเลือกใช้บริการ 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไม่เล็งเห็นประโยชน์ดังกล่าวเพื่อมาประกอบการตัดสินใจเลือกใช้บริการ จึงส่งผลให้มีทัศนคติในประเด็นนี้แตกต่างจากประโยชน์ด้านอื่นๆ

นางนุช พันธุมจินดา (2549) ศึกษาเรื่อง การเปิดรับข่าวสาร ทัศนคติ และการยอมรับนวัตกรรมการบริการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านเลเซอร์โซน (SCB Laser Zone) ของผู้ใช้บริการธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคูณลักษณะทางประชากรศาสตร์ การเปิดรับข่าวสาร ทัศนคติต่อคุณลักษณะของนวัตกรรม และการยอมรับนวัตกรรมการบริการ SCB Laser Zone เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับบริการ SCB Laser Zone ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ผ่านสื่อบุคคล สื่อมวลชน และสื่อเฉพาะกิจ/สื่อ ณ ที่ตั้งธนาคาร กับการยอมรับนวัตกรรมการบริการ SCB Laser Zone ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่า

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 57.1 มีอายุไม่เกิน 25 ปี ร้อยละ 60.3 กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีมากที่สุดร้อยละ 68.9 และส่วนใหญ่มีรายได้ 10,001-30,000 บาท ร้อยละ 72.5 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท ร้อยละ 85.4

2. การเปิดรับข่าวสารผ่านสื่อบุคคลเกี่ยวกับบริการ SCB Laser Zone ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมบริการ SCB Laser Zone ของกลุ่มตัวอย่าง ด้านการเคยใช้บริการ ความถี่เฉลี่ยในการใช้ ความเหมาะสมกับสังคมไทย ความสำคัญหรือความจำเป็น การช่วยพัฒนาในการทำงาน แนวโน้มการใช้บริการในอนาคต และความต้องการเผยแพร่ให้ผู้อื่น แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับช่วงระยะเวลาในการตัดสินใจ

3. ทศนคติต่อคุณลักษณะของนวัตกรรมบริการ SCB Laser Zone มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมบริการ SCB Laser Zone ของกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ทศนคติต่อคุณลักษณะของนวัตกรรมบริการ SCB Laser Zone ด้านความได้เปรียบเชิงเทียบ ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมบริการ SCB Laser Zone ของกลุ่มตัวอย่างในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการเคยใช้บริการ ช่วงระยะเวลาในการตัดสินใจใช้ ความถี่เฉลี่ยในการใช้ ความเหมาะสมกับสังคมไทย ความสำคัญหรือความจำเป็น การช่วยพัฒนาในการทำงาน แนวโน้มการใช้บริการในอนาคต และความต้องการเผยแพร่ให้ผู้อื่น

4. การยอมรับนวัตกรรมบริการ SCB Laser Zone ของกลุ่มตัวอย่าง มีประมาณครึ่งหนึ่ง เคยใช้บริการการชำระค่าสินค้าและบริการผ่าน นวัตกรรมบริการ SCB Laser Zone และส่วนใหญ่ใช้บริการใกล้ที่ทำงาน เพื่อชำระค่าบริการเครดิต โดยทั่วไปกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจใช้บริการ นวัตกรรมบริการ SCB Laser Zone ทันที และมักใช้บริการ นวัตกรรมบริการ SCB Laser Zone ในช่วงเวลาทำการของธนาคารสาขา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้บริการ SCB Laser Zone น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1-2 ครั้งต่อเดือน และเวลาที่ใช้บริการ SCB Laser Zone ในแต่ละครั้ง น้อยกว่า 5 นาที กลุ่มตัวอย่างใช้บริการ SCB Laser Zone มาเป็นระยะเวลาประมาณ 6 เดือน นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่าบริการ SCB Laser Zone มีความเหมาะสมมาก และเหมาะสมค่อนข้างมากที่จะให้มีการแพร่หลาย ค่อยข้างจำเป็นในการใช้บริการ SCB Laser Zone สามารถช่วงพัฒนารูปร่างได้บ้าง ในอนาคตกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะใช้บริการ Laser Zone และส่วนใหญ่จะแนะนำให้ผู้อื่นใช้บริการ SCB Laser Zone ต่อไป

ภาคีรามา แบบแผน (2549) ศึกษาเรื่อง การแพร่กับการตัดสินใจใช้นวัตกรรมเอ็นจีวี ของผู้ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาการเผยแพร่นวัตกรรมเอ็นจีวีของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไปสู่ผู้ใช้รถยนต์ที่ใช้นวัตกรรมเอ็นจีวี 2. เพื่อศึกษาการตัดสินใจใช้นวัตกรรมเอ็นจีวีของผู้ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร 3. เพื่อศึกษาปัจจัยนอกเหนือจากการสื่อสารที่ทำให้ผู้ใช้รถยนต์ตัดสินใจยอมรับการใช้นวัตกรรมเอ็นจีวี การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับเจ้าหน้าที่บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำนวน 3 คน และผู้ใช้นวัตกรรมเอ็นจีวี จำนวน 30 คน

1. นวัตกรรมเอ็นจีวี เป็นนวัตกรรมที่ใหม่มากในสังคมไทย เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมาโดยตลอด แต่ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีการปรับตัวสูงขึ้นตั้งแต่ปี 2548 จนกระทั่งถึง 2549 ผู้บริโภคจึงต้องการลดค่าใช้จ่ายด้านราคาน้ำมัน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จึงเป็นบริษัทที่รับผิดชอบในเรื่องการแพร่ นวัตกรรมเอ็นจีวี จึงได้พยายามแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมเอ็นจีวี ไปสู่ผู้ใช้รถยนต์ทั่วไป โดยการกระตุ้นให้ผู้ใช้รถยนต์ตระหนักถึงปัญหาด้านราคาน้ำมัน

จากการวิจัยพบว่า การเผยแพร่ นวัตกรรมเอ็นจีวี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไปสู่ผู้ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร ในช่วงแรกนั้นทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ทำการกระตุ้นให้ผู้บริโภครู้จักนวัตกรรมเอ็นจีวี โดยผ่านสื่อต่างๆ อาทิ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภท แผ่นพับ ใบปลิว โฆษณาในหนังสือพิมพ์ และโฆษณาในหน้านิตยสารทั่วไป นอกจากนี้ยังมีการเผยแพร่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์อีกด้วย อาทิ การโฆษณาผ่านสื่อโทรทัศน์ วิทยุ และการให้ข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ยิ่งไปกว่านั้นยังมีการเผยแพร่ที่สำคัญอีกกลุ่มคือ สื่อบุคคล หรือเจ้าหน้าที่จาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่จะเป็นผู้แนะนำโดยวิธีต่างๆ อาทิ การให้ข้อมูลผ่าน Call center 1365 การจัดนิทรรศการ และการออกบูธยังสถานที่ต่างๆ อีกด้วย ซึ่งกลุ่มเป้าหมายในการเผยแพร่ ก๊าซเอ็นจีวีในครั้งนี้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เลือกที่จะให้ข้อมูลกับกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล และ บุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับรถยนต์เช่น กลุ่มแท็กซี่ เพราะกลุ่มบุคคลเหล่านี้เป็นกลุ่มที่ต้องแบกรับค่าใช้จ่ายกับราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่สูง ดังนั้นหากมีนวัตกรรมใดที่สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านนี้ลงได้ กลุ่มผู้ใช้รถยนต์ก็จะเกิดการตัดสินใจเลือกใช้ ก๊าซเอ็นจีวี

2. ผู้ใช้รถยนต์ตัดสินใจใช้นวัตกรรมเอ็นจีวี จากสาเหตุของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้น จึงเป็นเหตุกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการที่จะหาสิ่งใหม่มาแทนที่ จึงเป็นสาเหตุของการยอมรับนวัตกรรมเอ็นจีวี

กระบวนการตัดสินใจใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานครเริ่มจาก 1. การค้นหาข้อมูลเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง แล้วจึงรู้จักนวัตกรรมเอ็นจีวี และเกิดความสนใจนำไปสู่การพิจารณาและตัดสินใจปฏิบัติในที่สุด

นอกจากนี้ยังพบว่าสื่อมวลชน ประเภทหนังสือพิมพ์ นิตยสาร โทรทัศน์ วิทยุ อินเทอร์เน็ต เป็นสื่อสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้รถยนต์รู้จักนวัตกรรมเอ็นจีวี ในขณะที่สื่อที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ คือ สื่อบุคคล ในขั้นตอนการค้นหาข้อมูลเพื่อไตร่ตรอง ผู้ใช้รถยนต์ส่วนใหญ่ใช้วิธีการปรึกษาหารือ และพูดคุยกับบุคคล ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจต่อไป

ผู้ใช้รถยนต์ที่ยอมรับนวัตกรรมเอ็นจีวีที่เป็นกลุ่มแรกๆ คือ กลุ่มผู้ขับรถแท็กซี่ หรือกลุ่มผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลกลุ่มแรก มีลักษณะเป็นผู้มีความรู้ มีความคิด มีอุดมคติ มีจิตสำนึกที่ดี และเป็นผู้ที่สามารถเป็นต้นแบบให้กับผู้อื่นได้

3. ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมเอ็นจีวีของผู้ใช้รถยนต์ คือ สถานการณ์ราคาน้ำมันที่สูงขึ้น ซึ่งนวัตกรรมเอ็นจีวีสอดคล้องกับความต้องการหาทางออกสำหรับตนเอง ซึ่งก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้รถยนต์เกิดการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ผู้ใช้ก๊าซเอ็นจีวี ยังมีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของการมองเห็นประโยชน์เชิงเทียบของนวัตกรรมเอ็นจีวี เนื่องจากสาเหตุเกี่ยวกับนวัตกรรมเอ็นจีวีเป็นก๊าซที่เกิดประโยชน์ในระยะยาวของประเทศและเป็นก๊าซที่เป็นประโยชน์ต่อสภาพอากาศ

ผู้วิจัยยังพบอีกว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมเอ็นจีวี มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของก๊าซเอ็นจีวีในด้านความยุ่งยากซับซ้อนในการใช้ คือมีความรู้สึกเป็นกลางเกี่ยวกับการติดตั้งก๊าซเอ็นจีวี เพราะระยะติดตั้งเพียง 3 ชั่วโมง หลังจากนั้นสามารถใช้งานได้ตามปกติ เพียงแต่เปลี่ยนจากการเติมน้ำมันมาเป็นเติมก๊าซเอ็นจีวีแทน

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวียังมีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของก๊าซเอ็นจีวีในด้านการสังเกตเห็นผลได้คือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถสังเกตเห็นผลของก๊าซเอ็นจีวีได้ เป็นเชื้อเพลิงที่มีราคาถูกกว่าน้ำมัน และเป็นก๊าซที่ทำให้ผู้ใช้รู้สึกถึงความคุ้มค่าเมื่อใช้มากที่สุด

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจยอมรับที่มีต่อลักษณะของผู้รับนวัตกรรมเกี่ยวกับคุณลักษณะในด้านระดับรายได้ และระดับความเป็นอยู่ ซึ่งระดับรายได้ของผู้ใช้ก๊าซเอ็นจีวีถือว่าเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดการยอมรับก๊าซเอ็นจีวีง่ายขึ้น เพราะค่าใช้จ่ายในการติดตั้งก๊าซเอ็นจีวีมีราคาค่อนข้างสูง หากผู้ใช้ก๊าซเอ็นจีวีมีระดับรายได้ และระดับความเป็นอยู่ในระดับต่ำแล้ว ก็จะไม่สามารถที่จะยอมรับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีได้

นอกจากนี้ยังพบว่าคุณลักษณะทางด้านอาชีพเป็นปัจจัยที่มีต่อการตัดสินใจยอมรับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีด้วยเช่นกัน เพราะลักษณะด้านอาชีพส่งผลให้ผู้ใช้รถยนต์เปลี่ยนมาใช้ก๊าซเอ็นจีวีด้วย เพราะหากผู้ใช้รถยนต์มีอาชีพที่ต้องเดินทางบ่อยๆ และใช้รถยนต์ในระยะทางที่มาก ๆ ก็จะส่งผลให้เกิดการยอมรับก๊าซเอ็นจีวีง่ายขึ้น เพราะราคาก๊าซเอ็นจีวีมีราคาถูกกว่าราคาน้ำมัน

ภาสกร เงินเจริญกุล (2548) ศึกษาเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาถึงความแตกต่างด้านสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ และด้านพฤติกรรมการสื่อสารของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัย คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร อายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 352 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศหญิง อายุ 34-40 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี เป็นพนักงานเอกชน มีรายได้ต่อเดือน 10,001 – 19,000 บาท มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองและมีความรู้เกี่ยวกับระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

2. ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยประมาณ 3 ชั่วโมงต่อวันและมีความถี่ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เฉลี่ยประมาณ 4 ครั้งต่อสัปดาห์ วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตคือ ใช้ค้นหาหาข้อมูลข่าวสาร การเล่นเกม และส่งอีเมล แหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้ตัดสินใจเลือกการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ได้แก่ เพื่อน โฆษณาทางโทรทัศน์ การจัดแสดงนิทรรศการ IT ต่างๆ ครอบครั้ว หนังสือพิมพ์/นิตยสาร ผู้บริโภคเองมีส่วนสำคัญในการเลือกการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมากที่สุด วิธีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผู้บริโภคจะใช้ Modem รองลงมาเป็น Notebook และ ADSL ตามลำดับ

3. ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยใช้บริการ ADSL ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และสำหรับผู้ที่เคยใช้บริการ ADSL ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจะมีระยะเวลาในการใช้บริการ ADSL เฉลี่ยประมาณ 6 เดือน ส่วนผู้ที่ไม่เคยใช้บริการ ADSL มีแนวโน้มในการใช้บริการ ADSL ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในอนาคต และสาเหตุที่จะไม่ใช้บริการ ADSL ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของผู้บริโภค พบว่า ราคาแพง การยอมรับนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดยรวมอยู่ในระดับมาก

4. เพศของผู้บริโภคมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

5. อายุ อาชีพ ระดับการศึกษาของผู้บริโภค ไม่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

6. รายได้ของผู้บริโภคมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
7. ความเป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้บริโภคมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
8. ความรู้เกี่ยวกับระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
9. พฤติกรรมการสื่อสารของผู้บริโภคในด้านข้อมูลที่นำมาใช้ในการตัดสินใจเลือกการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
10. พฤติกรรมการสื่อสารของผู้บริโภคในด้านอิทธิพลในการเลือกการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

อัญชัน สันติไชยกุล (2547) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการดำเนินชีวิต การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง และการรับนวัตกรรมสินค้าแฟชั่นของวัยรุ่น การวิจัยครั้งนี้ศึกษาถึง 1) รูปแบบการดำเนินชีวิต 2) การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง 3) การรับนวัตกรรมสินค้าแฟชั่นของวัยรุ่นในกรุงเทพมหานคร ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้คือ วัยรุ่นที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อายุ 15-19 ปี จำนวน 400 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มรูปแบบการดำเนินชีวิตของวัยรุ่นในกรุงเทพมหานคร สามารถแบ่งออกได้เป็น 10 รูปแบบ คือ 1) ตามแฟชั่นและกระแสนิยม 2) มุ่งมั่นจริงจัง 3) คนดีของสังคม 4) อนุรักษ์นิยม 5) รักสบายไม่สนใจโลก 6) ลู้ชีวิต 7) บันเทิงนิยม 8) ยึดมั่นในศีลธรรม 9) มีความคิดรอบคอบและชอบเล่นเกมส์ 10) บ้านแสนสุข
2. การรับรู้เกี่ยวกับตนเองตามที่เป็นจริง และการรับรู้เกี่ยวกับตนเองทางสังคมของวัยรุ่น มีลักษณะสอดคล้องกันในทุกคุณลักษณะ
3. วัยรุ่นในกรุงเทพมหานคร จำนวนร้อยละ 11.4 จัดเป็นกลุ่มผู้บุกเบิก (Innovator) ทางด้านแฟชั่น ส่วนกลุ่มผู้ตาม (Follower) ทางด้านแฟชั่นมีจำนวนร้อยละ 88.6
4. รูปแบบการดำเนินชีวิตและการรับรู้เกี่ยวกับตนเองของวัยรุ่น มีความสัมพันธ์กันทั้งทางบวกและทางลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
5. รูปแบบการดำเนินชีวิตแบบตามแฟชั่นและกระแสนิยม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับนวัตกรรมสินค้าแฟชั่น และรูปแบบการดำเนินชีวิตแบบรักสบายไม่สนใจโลก อนุรักษ์นิยม ลู้ชีวิต

รวมทั้งมีความคิดรอบคอบและชอบเล่นเกมส์ มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับนวัตกรรมสินค้าแฟชั่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6. การรับรู้เกี่ยวกับตนเองและการรับนวัตกรรมสินค้าแฟชั่นของวัยรุ่น มีความสัมพันธ์กันทั้งทางบวกและทางลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



บทที่ 3

วิธีการดำเนินศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคใน กรุงเทพมหานคร โดยมีสาระสำคัญ ถึงวิธีการวิจัยอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่างและจะนำไปวิเคราะห์ ด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ผู้บริโภคทั้งเพศชายและเพศหญิงที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวน ประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เพราะเป็นช่วงอายุที่สามารถทำใบขับขี่ได้และเริ่มขับรถยนต์จึงมีความสนใจใน ข้อมูลรถยนต์ เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน (Infinity) ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดกลุ่ม ตัวอย่าง โดยการใช้สูตรการคำนวณประชากรกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร (กัลยา วา นิชย์บัญชา, 2545: 26) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% (ระดับความคลาดเคลื่อน 5%) โดยได้ ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

$$n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

โดยที่ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

e = ความคลาดเคลื่อนมากที่สุดที่ยอมรับได้

Z = ความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ซึ่ง Z ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่น 95% มีค่า 1.96 (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545: 26)

โดยแทนค่าที่ระดับความน่าจะเป็นของประชากรเท่ากับ 0.05 ค่า z ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 จะได้ผลดังนี้

$$N = \frac{(1.96)^2}{4(0.05)^2}$$

$$= 384.16 \text{ หรือ } 385 \text{ คน}$$

และเพื่อให้การเก็บข้อมูลของแบบสอบถามครอบคลุมสมบูรณ์ ได้เพิ่มจำนวนตัวอย่าง 15 คน ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 400 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง จะใช้หลักการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Sampling) โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับฉลากเพื่อสุ่มเลือกเขตการปกครองเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10% จากเขตการปกครองในกรุงเทพมหานครทั้งหมด 50 เขต ดังนั้นผู้วิจัยจึงสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างมา 5 เขต ดังนี้ 1. เขตลาดพร้าว 2. เขตบางกะปิ 3. เขตประเวศ 4. เขตบางเขน 5. ปทุมวัน

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตา (Quota Sampling) คำนวณจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 400 คน มีทั้งสิ้น 5 เขต ทำให้ได้เขตละ 80 คน เพื่อให้ตรงกับขนาดกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 3 วิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยเลือกเก็บเฉพาะผู้ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ จนครบจำนวนขนาดตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษากระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-ended Question) เป็นลักษณะการตั้งคำถามที่มีการกำหนดตัวเลือกคำตอบไว้แล้ว เพื่อให้ผู้ตอบเลือกคำตอบจากตัวเลือกที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น และเป็นคำตอบเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของผู้ตอบมากที่สุด มี 5 ข้อดังนี้

ข้อ 1 เพศ ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- (1) ชาย
- (2) หญิง

ข้อ 2 อายุ ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- (1) 18 – 24 ปี
- (2) 25 – 31 ปี
- (3) 32 – 38 ปี
- (4) 39 – 45 ปี
- (5) 46 ปีขึ้นไป

ข้อ 3 ระดับการศึกษา ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- (1) ต่ำกว่าปริญญาตรี
- (2) ปริญญาตรี
- (3) สูงกว่าปริญญาตรี

ข้อ 4 อาชีพ ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- (1) นิสิต/นักศึกษา
- (2) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
- (3) พนักงานบริษัทเอกชน
- (4) ธุรกิจส่วนตัว
- (5) พ่อบ้าน/แม่บ้าน
- (6) ธุรกิจส่วนตัว
- (7) อื่นๆ.....

ข้อ 5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยการกำหนดช่วงรายได้ดังนี้

- (1) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท
- (2) 15,001 – 25,000 บาท
- (3) 25,001 – 35,000 บาท
- (4) 35,001 – 45,000 บาท
- (5) 45,001 – 55,000 บาท
- (6) 55,001 บาทขึ้นไป

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด โดยมีคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิด (Close – ended Question) แบบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียวจากคำถามที่ให้เลือก ในแต่ละคำถามจะมีคำตอบให้เลือก 3 คำตอบ คือ ถูก ผิด และ ไม่ทราบ มีข้อที่ต้องการคำตอบว่า “ถูก” จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14 และ 15 ส่วนข้อที่ต้องการคำตอบว่า “ผิด” จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4, 7, 9 และ 13 ในแต่ละข้อผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบถูกจะได้รับ 1 คะแนน ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบผิดจะได้รับ -1 คะแนน และ ผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบไม่ทราบจะได้รับ 0 คะแนน ดังนั้นระดับการวัดข้อมูลที่ใช้จึงเป็นอัตราส่วน (Ratio)

คะแนนที่ได้จะสามารถแปลความหมายและจัดกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 3 ระดับความรู้ความเข้าใจ ตามจำนวนข้อที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบถูก

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับการหาช่วงกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval) ใช้สูตรคำนวณช่วงกว้างของชั้นดังนี้ (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2545: 29)

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{15 - (-15)}{3} \\
 &= 10
 \end{aligned}$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว สามารถแปลความหมายของระดับการรับรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดได้ดังนี้

<u>จำนวนคะแนน</u>	<u>ความหมาย</u>
15 ถึง 5 คะแนน	ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมาก
4 ถึง -5 คะแนน	ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดน้อย
-6 ถึง -15 คะแนน	ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดไม่ถูกต้อง

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดของรถยนต์ระบบไฮบริดโดยมีคำถามทั้งหมด 26 ข้อ โดยแบ่งตามด้านต่างๆ ดังนี้

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. ด้านการโฆษณา | มีจำนวนคำถามทั้งหมด 11 ข้อ |
| 2. ด้านการประชาสัมพันธ์ | มีจำนวนคำถามทั้งหมด 8 ข้อ |
| 3. ด้านการตลาดทางตรง | มีจำนวนคำถามทั้งหมด 4 ข้อ |
| 4. ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย | มีจำนวนคำถามทั้งหมด 3 ข้อ |

ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามการให้คะแนนแบบ Likert (Summated Rating Method: The Likert Scale) ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับคือ

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| ระดับ 5 หมายถึง | ระดับการรับรู้มากที่สุด |
| ระดับ 4 หมายถึง | ระดับการรับรู้มาก |
| ระดับ 3 หมายถึง | ระดับการรับรู้ปานกลาง |
| ระดับ 2 หมายถึง | ระดับการรับรู้น้อย |
| ระดับ 1 หมายถึง | ระดับการรับรู้ที่น้อยที่สุด |

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับการหาช่องกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval) โดยใช้สูตรการคำนวณช่องกว้างของชั้น ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545: 29)

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

จากนั้น นำผลรวมของคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดของรถยนต์ระบบไฮบริด ได้ดังนี้

ระดับ	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.21 – 5.00	ผู้บริโภคมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด อยู่ในระดับมากที่สุด
4	3.41 – 4.20	ผู้บริโภคการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด อยู่ในระดับมาก
3	2.61 – 3.40	ผู้บริโภคการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด อยู่ในระดับปานกลาง
2	1.81 – 2.60	ผู้บริโภคการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด อยู่ในระดับน้อย
1	1.00 – 1.80	ผู้บริโภคการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้ตอบแบบสอบถาม มีคำถามทั้งหมด 25 ข้อ โดยแบ่งตามด้านต่างๆ ดังนี้

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1. ด้านกิจกรรม | มีจำนวนคำถามทั้งหมด 9 ข้อ |
| 2. ด้านความสนใจ | มีจำนวนคำถามทั้งหมด 7 ข้อ |
| 3. ด้านความคิดเห็น | มีจำนวนคำถามทั้งหมด 9 ข้อ |

ลักษณะแบบสอบถามด้านกิจกรรมเป็นคำถามการให้คะแนนแบบ Likert (Summated Rating Method: The Likert Scale) ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับคือ

ระดับ 5 หมายถึง	ระดับปฏิบัติมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	ระดับปฏิบัติมาก
ระดับ 3 หมายถึง	ระดับปฏิบัติปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	ระดับปฏิบัติน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	ระดับปฏิบัติน้อยที่สุด

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับการหาช่องกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval) โดยใช้สูตรการคำนวณช่องกว้างของชั้น ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545: 29)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

จากนั้น นำผลรวมของคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยของระดับปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม ได้ดังนี้

ระดับ	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.21 – 5.00	ผู้บริหารโหมกิจการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม อยู่ในระดับ มากที่สุด
4	3.41 – 4.20	ผู้บริหารโหมกิจการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม อยู่ในระดับ มาก
3	2.61 – 3.40	ผู้บริหารโหมกิจการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม อยู่ในระดับ ปานกลาง
2	1.81 – 2.60	ผู้บริหารโหมกิจการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม อยู่ในระดับ น้อย
1	1.00 – 1.80	ผู้บริหารโหมกิจการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ลักษณะแบบสอบถามด้านความสนใจเป็นคำถามการให้คะแนนแบบ Likert (Summated Rating Method: The Likert Scale) ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับคือ

ระดับ 5 หมายถึง	ระดับความสนใจมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	ระดับความสนใจมาก
ระดับ 3 หมายถึง	ระดับความสนใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ระดับความสนใจน้อย
 ระดับ 1 หมายถึง ระดับความสนใจน้อยที่สุด

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับการหาช่องกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval) โดยใช้สูตรการคำนวณช่องกว้างของชั้น ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545: 29)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

จากนั้น นำผลรวมของคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยของระดับความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม ได้ดังนี้

ระดับ	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.21 – 5.00	ผู้บริโภคมีระดับความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม อยู่ในระดับ มากที่สุด
4	3.41 – 4.20	ผู้บริโภคมีระดับความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม อยู่ในระดับ มาก
3	2.61 – 3.40	ผู้บริโภคมีระดับความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม อยู่ในระดับ ปานกลาง
2	1.81 – 2.60	ผู้บริโภคมีระดับความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม อยู่ในระดับ น้อย
1	1.00 – 1.80	ผู้บริโภคมีระดับความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ลักษณะแบบสอบถามด้านความคิดเห็นเป็นคำถามการให้คะแนนแบบ Likert (Summated Rating Method: The Likert Scale) ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับคือ

ระดับ 5	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระดับ 4	หมายถึง	เห็นด้วย
ระดับ 3	หมายถึง	เฉยๆ
ระดับ 2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
ระดับ 1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับการหาช่องกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval) โดยใช้สูตรการคำนวณช่องกว้างของชั้น ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545: 29)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

จากนั้น นำผลรวมของคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน และสิ่งแวดลอม ได้ดังนี้

ระดับ	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.21 – 5.00	ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน และสิ่งแวดลอม อยู่ในระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4	3.41 – 4.20	ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน และสิ่งแวดลอม อยู่ในระดับ เห็นด้วย
3	2.61 – 3.40	ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน และสิ่งแวดลอม อยู่ในระดับ เฉยๆ
2	1.81 – 2.60	ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน และสิ่งแวดลอม อยู่ในระดับ ไม่เห็นด้วย
1	1.00 – 1.80	ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน และสิ่งแวดลอม อยู่ในระดับ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากการศึกษารูปแบบการดำเนินชีวิตในด้านกิจกรรม ความสนใจ และ ความคิดเห็นที่มุ่งเน้นสังคม จะสามารถจัดกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามได้เป็น 3 กลุ่ม 1. กลุ่มที่มุ่งเน้นทางด้านสังคมมาก 2. กลุ่มที่มุ่งเน้นทางด้านสังคมปานกลาง 3. กลุ่มที่มุ่งเน้นทางด้านสังคมน้อย โดยใช้คะแนนสูงสุดคือ 125 คะแนน และ ต่ำสุดคือ 25 คะแนน เพื่อใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับการหาช่องกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval) โดยใช้สูตรการคำนวณช่องกว้างของชั้น ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545: 29)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{125 - 25}{3} \\ &= 33.33 \end{aligned}$$

จากนั้น นำผลรวมของคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยของรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
91.68 – 125.00	ผู้บริโภครูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ระดับมาก
58.34 – 91.67	ผู้บริโภครูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ระดับปานกลาง
25.00 – 58.33	ผู้บริโภครูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ระดับน้อย

ส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด โดยมีคำถามทั้งหมด 21 ข้อ โดยแบ่งตามด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ชั้นรู้จัก	มีจำนวนคำถามทั้งหมด 4 ข้อ
2. ชั้นสนใจ	มีจำนวนคำถามทั้งหมด 3 ข้อ
3. ชั้นประเมินผล	มีจำนวนคำถามทั้งหมด 5 ข้อ
4. ชั้นทดลอง	มีจำนวนคำถามทั้งหมด 3 ข้อ
5. ชั้นยอมรับ	มีจำนวนคำถามทั้งหมด 6 ข้อ

ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามการให้คะแนนแบบ Likert (Summated Rating Method: The Likert Scale) ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับคือ

ระดับ 5 หมายถึง	ระดับการยอมรับมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	ระดับการยอมรับมาก
ระดับ 3 หมายถึง	ระดับการยอมรับปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	ระดับการยอมรับน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	ระดับการยอมรับน้อยที่สุด

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับการหาช่องกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval) โดยใช้สูตรการคำนวณช่องกว้างของชั้น ดังนี้ (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2545: 29)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

จากนั้น นำผลรวมของคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยของระดับการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ได้ดังนี้

ระดับ	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.21 – 5.00	ผู้บริโภคมีการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดอยู่ในระดับ มากที่สุด
4	3.41 – 4.20	ผู้บริโภคมีการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดอยู่ในระดับ มาก
3	2.61 – 3.40	ผู้บริโภคมีการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดอยู่ในระดับ ปานกลาง
2	1.81 – 2.60	ผู้บริโภคมีการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดอยู่ในระดับ น้อย
1	1.00 – 1.80	ผู้บริโภคมีการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาลักษณะ รูปแบบ วิธีการจากตำรา หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์

2. นำข้อมูลต่าง ๆ จากการศึกษารูปแบบสอบถามและนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทที่มีความเชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (wording) เพื่อขอคำแนะนำและนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม ก่อนนำเสนอคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบที่ได้แก้ไขและเพิ่มเติมแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท เพื่อขอคำแนะนำและแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ในการเก็บข้อมูล

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้วจากคณะกรรมการควบคุมปริญญาโทไปทดลองใช้ (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ครอนบัก อัลฟา (Cronbach's Alpha) (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545: 449) ค่าอัลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มากแสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง โดยกำหนดเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ยอมรับได้ ควรมีค่ามากกว่า 0.70 จึงจะเป็นแบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่น

5. ปรับปรุงแบบสอบถามอีกครั้ง แล้วนำไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อแก้ไขปรับปรุงจนได้เครื่องมือวัดที่มีประสิทธิภาพ

6. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูล (Source of Data) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) โดยมุ่งศึกษาการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการตอบแบบสอบถามของผู้บริโภคทั้งเพศชายและหญิง จำนวน 500 ชุด โดยผู้วิจัยจะดำเนินการส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ตลอดจนลักษณะของแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน แล้วถึงทำการตอบแบบสอบถามโดยจะให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กรอกแบบสอบถามเอง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หนังสือทางวิชาการ บทความ เอกสารต่าง ๆ และการสืบค้นข้อมูลที่เผยแพร่ในเว็บไซต์ต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้เป็นแนวทางของการศึกษาและวิจัยครั้งนี้

การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การจัดทำข้อมูล

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด มาจัดทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ทำการตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ในการตอบแบบสอบถามและแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

1.2 ทำการลงรหัส (Coding) แล้วนำข้อมูลมาบันทึกลงเครื่องคอมพิวเตอร์

1.3 ทำการประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Sciences) โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Level of Significance)

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1.1 ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด

2.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.)

สำหรับแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด

ส่วนที่ 3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด

ส่วนที่ 4 รูปแบบการดำเนินชีวิต

ส่วนที่ 5 กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด

2.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ มีดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบแบบ Independent Sample t-test และ One-way Analysis of Variance

สมมติฐานข้อที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยใช้การทดสอบแบบ Pearson Product Moment Correlation Coefficient

สมมติฐานข้อที่ 3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง และ การขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยใช้การทดสอบแบบ Pearson Product Moment Correlation Coefficient

สมมติฐานข้อที่ 4 รูปแบบการดำเนินชีวิต ได้แก่ กิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็น มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยใช้การทดสอบแบบ Pearson Product Moment Correlation Coefficient

สมมติฐานข้อที่ 5 ความรู้ความเข้าใจ การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยใช้การทดสอบแบบ Multiple Regression Analysis

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

3.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

3.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

$$P = \frac{f \times 100}{n}$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลในด้านต่าง ๆ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545: 39) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
	$\sum x_i$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลด้านต่าง ๆ (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2545: 48) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง
	x_i	แทน	คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
	\bar{x}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.2 สถิติที่ใช้หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

การทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach's alpha coefficient) ค่าอัลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ มีสูตรดังนี้ (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2545 : 50)

$$\text{Cronbach's Alpha} = \frac{k \overline{\text{covariance}} / \overline{\text{variance}}}{1 + (k - 1) \overline{\text{covariance}} / \overline{\text{variance}}}$$

Cronbach's Alpha	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
k	แทน	จำนวนคำถาม
$\overline{\text{covariance}}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่าง ๆ
$\overline{\text{variance}}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม

3.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้

3.3.1 ค่า t-test (Two Independent Sample t-test) ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วาณิชย์ปัญญา. 2545: 108)

กรณีความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากัน ($S_1^2 = S_2^2$) ใช้สูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\left[\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)} \right] \left[\frac{(n_1 + n_2)}{n_1 n_2} \right]}$$

กำหนดให้ค่าความอิสระ (Degree of freedom: df) = $n_1 + n_2 - 2$

กรณีความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน ($S_1^2 \neq S_2^2$) ใช้สูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{S_p^2 \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา t-distribution
\bar{x}_1, \bar{x}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
S_1^2, S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
n_1, n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

กำหนดให้ค่าความอิสระ (Degree of freedom: df) = $n - 1$ โดยใช้ค่า Degree of freedom (df) ดังนี้

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

df แทน ชั้นความเป็นอิสระ

3.3.2 สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (กัลยา วาณิชย์ปัญญา. 2545: 135)

3.3.2.1 ใช้ค่า F-test กรณีค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มเท่ากัน (กัลยา วาณิชย์ปัญญา. 2545: 293) มีสูตรดังนี้

$$F = \frac{MS_{(B)}}{MS_{(W)}}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบนัยสำคัญ

$MS_{(B)}$ แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square between Groups)

$MS_{(W)}$ แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square within Groups)

โดยมีองศาอิสระ (Degree of Freedom หรือ d.f.) ดังนี้

$$df = n - 1$$

$$df (B) = p - 1$$

$$df (W) = n - p$$

เมื่อ n แทน จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด (คน)

P แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 หรือระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้สูตรตามวิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร (กัลยา วาณิชย์ปัญญา. 2545: 161)

$$LSD = t_{1-\frac{\alpha}{2}; n-k} \sqrt{MSE \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

$$\text{โดยที่ } n = \sum_{i=1}^k n_i$$

$$n_i \neq n$$

$$r = n - k$$

เมื่อ $t_{1-\frac{\alpha}{2}; n-k}$ แทน ค่าที่ใช้พิจารณาการแจกแจงที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

และชั้นแห่งความเป็นอิสระภายในกลุ่ม

MSE แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม $MS_{(w)}$

n_i แทน จำนวนข้อมูลของกลุ่ม i

n_j แทน จำนวนข้อมูลของกลุ่ม j

3.3.2.2 ใช้ค่า Brown-Forsythe (β) กรณีค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน (Hartung, 2001: 300) มีสูตรดังนี้

$$\beta = \frac{MS_{(B)}}{MS_{(w)}}$$

โดยค่า $MS_{(w)} = \sum_{i=1}^k \left(1 - \frac{n_j}{N}\right) S_1^2$

เมื่อ β แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน Brown-Forsythe

$MS_{(B)}$ แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square between Groups)

$MS_{(w)}$ แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square within Groups) สำหรับ Brown-Forsythe

K แทน จำนวนกลุ่มของตัวอย่าง

n_i แทน จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ i

N แทน ขนาดของประชากร

S_1^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ i

กรณีผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบเป็นรายคู่เพื่อดูว่ามีคู่ใดที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธี Dunnett's T3 (วิเชียร เกศสิงห์, 2545: 116) มีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}_j}{MS_{(w)} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
	$MS_{(w)}$	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square within Groups) สำหรับ Brown-Forsythe
	\bar{X}_i	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ i
	\bar{X}_j	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ j
	N_i	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ i
	N_j	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ j

3.3.3 สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) โดยมีสูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545: 350-351)

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนน X
$\sum y$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y
$\sum x^2$	แทน	ผลรวมคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง
$\sum y^2$	แทน	ผลรวมคะแนนชุด Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
$\sum xy$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่าง X และ Y ทุกคู่
n	แทน	จำนวนคนหรือกลุ่มตัวอย่าง

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าระหว่าง $-1 < r < 1$ (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2545: 350-351)

ค่า r เป็นลบ แสดงว่า x และ y มีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม

ค่า r เป็นบวก แสดงว่า x และ y มีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน

ค่า r มีค่าเข้าใกล้ 1 หมายถึง x และ y มีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์กันมาก

ค่า r มีค่าเข้าใกล้ -1 หมายถึง x และ y มีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม และมีความสัมพันธ์กันมาก

ค่า r เท่ากับ 0 แสดงว่า x และ y ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

ค่า r เข้าใกล้ 0 แสดงว่า x และ y มีความสัมพันธ์กันน้อย

การอ่านความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ด้วยการอาศัยเกณฑ์ดังนี้ (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2545: 350-351)

0.01 – 0.20	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ต่ำมาก
0.21 – 0.40	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ
0.41 – 0.60	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
0.61 – 0.80	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง
0.81 – 0.99	หมายถึง	มีความสัมพันธ์สูงมาก

3.3.4 การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธีการแบบขั้นบันได (Stepwise) หากมีตัวแปรอิสระ n ตัว ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม Y โดยที่ความสัมพันธ์อยู่ในรูปเชิงเส้นตรง จะได้สมการถดถอยพหุคูณ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร Y และ X ดังนี้

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 \dots + b_n X_n + e$$

เมื่อ	Y	แทน	ค่าตัวแปรตาม
	$X_1 - X_n$	แทน	ค่าตัวแปรอิสระ
	b_0	แทน	ค่าคงที่
	$b_1 - b_n$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย
	e	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา กระบวนการการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ และตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
P	แทน	ความน่าจะเป็นสำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ
Sig. (2-tailed)	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
Min	แทน	ค่าต่ำสุด
Max	แทน	ค่าสูงสุด
H ₀	แทน	สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis)
H ₁	แทน	สมมติฐานรอง (Alternative Hypothesis)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การนำเสนอวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอ ออกเป็น 6 ตอน ดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์
- ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด
- ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด
- ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม

- ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด
- ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน โดยแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ดังนี้

ตาราง 5 ข้อมูลปัจจัยด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค

ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	197	49.3
หญิง	203	50.7
รวม	400	100.0
อายุ		
18 - 24 ปี	96	24.0
25 - 31 ปี	176	44.0
32 - 38 ปี	64	16.0
39 - 45 ปี	37	9.3
46 ปีขึ้นไป	27	6.7
รวม	400	100.0
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	29	7.2
ปริญญาตรี	264	66.0
สูงกว่าปริญญาตรี	107	26.8
รวม	400	100.0

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	29	7.2
ปริญญาตรี	264	66.0
สูงกว่าปริญญาตรี	107	26.8
รวม	400	100.0
อาชีพ		
นิสิต/นักศึกษา	105	26.3
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	70	17.5
พนักงานบริษัทเอกชน	149	37.3
ธุรกิจส่วนตัว	45	11.3
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	17	4.2
อื่นๆ ได้แก่ พนักงานมหาวิทยาลัย ทนายความ อาจารย์พิเศษ	14	3.4
รวม	400	100.0
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	112	28.0
15,001 – 25,000 บาท	113	28.2
25,001 – 35,000 บาท	84	21.0
35,001 – 45,000 บาท	35	8.8
45,001 – 55,000 บาท	12	3.0
55,001 บาทขึ้นไป	44	11.0
รวม	400	100.0

จากตาราง 5 พบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 400 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

เพศ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 50.7 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 49.3

อายุ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุ 25 - 31 ปี จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 44.0 รองลงมาเป็นผู้ที่มีอายุ 18 - 24 ปี จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 อายุ 32 - 38 ปีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 อายุ 39 - 45 ปี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 และอายุ 46 ปีขึ้นไป จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7

ระดับการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 66.0 ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.8 และระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2

อาชีพ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 37.3 รองลงมาประกอบอาชีพนิสิต/นักศึกษา จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.3 พ่อบ้าน/แม่บ้าน จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 และอื่นๆได้แก่ พนักงานมหาวิทยาลัย ทนายความ อาจารย์พิเศษ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.4

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีรายได้ 15,001 - 25,000 บาท จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 28.2 รองลงมาเป็นผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 28.0 รายได้ 25,001 - 35,000 บาท จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21.0 รายได้ 35,001 - 45,000 บาท จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 รายได้ 55,001 บาทขึ้นไปจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.0 และรายได้ 45,001 - 55,000 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 15 ข้อ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังนี้

ตาราง 6 การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด

ความรู้ความเข้าใจ	ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด				
	Minimum	Maximum	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ความรู้ความเข้าใจโดยรวม	-6.00	15.00	4.37	3.81	มาก

จากตาราง 6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 คะแนน ซึ่งจะแปลผลได้ว่า ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในระดับมาก โดยคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ต่ำสุด -6 คะแนน และมีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด สูงสุด 15 คะแนน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ได้แก่ ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการตลาดทางตรง และด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังนี้

1. ด้านการโฆษณา

ตาราง 7 ระดับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ด้านการโฆษณา

ด้านการโฆษณา	ระดับการรับรู้		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางรายการข่าว	3.06	1.04	ปานกลาง
การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ระหว่างช่วงชั้นละคร	3.19	1.02	ปานกลาง
การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางรายการ วาไรตี้ทอล์คโชว์	2.72	0.96	ปานกลาง
การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางรายการเกมส์โชว์	2.76	0.99	ปานกลาง
การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางนิตยสารประเภทท่องเที่ยว	2.69	1.02	ปานกลาง
การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางนิตยสารประเภทกีฬา	2.44	1.05	น้อย
การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางนิตยสารประเภทรถยนต์	3.68	1.12	มาก

ตาราง 7 (ต่อ)

ด้านการโฆษณา	ระดับการรับรู้		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางแผ่นป้ายโฆษณาบนท้องถนน	3.09	1.11	ปานกลาง
การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางแผ่นป้ายโฆษณาตามทางเท้า	2.61	1.04	ปานกลาง
การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางวิทยุกระจายเสียง	2.45	1.04	น้อย
การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางโบรชัวร์/แผ่นพับของบริษัท รถยนต์	3.20	1.12	ปานกลาง
รวม	2.89	0.68	ปานกลาง

จากตาราง 7 พบว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ด้านการโฆษณา มีดังนี้

เมื่อพิจารณาการรับรู้ด้านการโฆษณาโดยรวมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.89

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ต่อด้านการโฆษณาในระดับมากคือ การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางนิตยสารประเภทรถยนต์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ต่อด้านการโฆษณาในระดับปานกลางคือ การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางโบรชัวร์/แผ่นพับของบริษัทรถยนต์ การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ระหว่างช่วงชั้นละคร การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางแผ่นป้ายโฆษณาบนท้องถนน การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางรายการข่าว การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางรายการเกมส์โชว์ การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางรายการวาไรตี้ทอล์คโชว์ การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางนิตยสารประเภทท่องเที่ยว การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางแผ่นป้ายโฆษณาตามทางเท้า โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20, 3.19, 3.09, 3.06, 2.76, 2.72, 2.69 และ 2.61 และผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ต่อด้านการโฆษณาในระดับน้อยคือ การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางวิทยุกระจายเสียง การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางนิตยสารประเภทกีฬา โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.45 และ 2.44 ตามลำดับ

2. ด้านการประชาสัมพันธ์

ตาราง 8 ระดับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ด้านการประชาสัมพันธ์

ด้านการประชาสัมพันธ์	ระดับการรับรู้		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
การจัดงานเปิดตัวรถยนต์ระบบไฮบริดของบริษัทรถยนต์	3.35	0.97	ปานกลาง
การตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในหนังสือพิมพ์รายวัน (ได้แก่ ไทยรัฐ เดลินิวส์ บ้านเมืองมติชน แนวหน้า ข่าวสด เอเอสทีวีผู้จัดการ ไทยโพสต์ โลกว่านนี้ บางกอกทูเดย์ คมชัดลึก)	3.11	0.95	ปานกลาง
การตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในหนังสือพิมพ์ธุรกิจ (ได้แก่ กรุงเทพธุรกิจ โพสต์ทูเดย์ ประชาชาติธุรกิจ ฐานเศรษฐกิจ สยามธุรกิจ)	2.86	0.92	ปานกลาง
การตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในหนังสือพิมพ์บันเทิง (ได้แก่ สยามดารา ดาราเดลี สยามบันเทิง ซุปเปอร์บันเทิง)	2.43	0.96	น้อย
การตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในนิตยสารต่างๆ	2.92	0.99	ปานกลาง
การจัดกิจกรรมการแข่งขันประหยัดน้ำมันของบริษัทรถยนต์ระบบไฮบริด	2.87	1.08	ปานกลาง
การแจ้งข่าวสารรายละเอียดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทางเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์	3.12	1.08	ปานกลาง
การแจ้งข่าวสารรายละเอียดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทาง Facebook Fanpage ของบริษัทรถยนต์	2.90	1.08	ปานกลาง
รวม	2.94	0.76	ปานกลาง

จากตาราง 8 พบว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ด้านการประชาสัมพันธ์ มีดังนี้

เมื่อพิจารณาการรับรู้ด้านการประชาสัมพันธ์โดยรวมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ต่อการประชาสัมพันธ์ในระดับปานกลางคือ การจัดงานเปิดตัวรถยนต์ระบบไฮบริดของบริษัทรถยนต์ การแจ้งข่าวสารรายละเอียดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทางเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ การตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในหนังสือพิมพ์รายวัน (ได้แก่ ไทยรัฐ เดลินิวส์ บ้านเมืองมติชน แนวหน้า ข่าวสด เอเอสทีวีผู้จัดการ ไทยโพสต์ โลกวันนี้ บางกอกทูเดย์ คมชัดลึก) การตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในนิตยสารต่างๆ การแจ้งข่าวสารรายละเอียดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทาง Facebook Fanpage ของบริษัทรถยนต์ การจัดกิจกรรมการแข่งขันประหยัดน้ำมันของบริษัทรถยนต์ระบบไฮบริด การตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในหนังสือพิมพ์ธุรกิจ (ได้แก่ กรุงเทพธุรกิจ โพสต์ทูเดย์ ประชาชาติธุรกิจ ฐานเศรษฐกิจ สยามธุรกิจ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35, 3.12, 3.11, 2.92, 2.90, 2.87 และ 2.86 และผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ต่อการประชาสัมพันธ์ในระดับน้อยคือ การตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในหนังสือพิมพ์บันเทิง (ได้แก่ สยามดารา ดาราเดลี สยามบันเทิง ชูเปอร์บันเทิง) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.43 ตามลำดับ

3. ด้านการตลาดทางตรง

ตาราง 9 ระดับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ด้านการตลาดทางตรง

ด้านการตลาดทางตรง	ระดับการรับรู้		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
การได้พบเห็นข้อมูลจากจดหมายที่ทางบริษัทรถยนต์ระบบไฮบริดจัดส่งให้	2.44	1.06	น้อย
การได้พบเห็นข้อเสนอ โปรโมชั่น ของรถยนต์ระบบไฮบริดจากเว็บไซต์บริษัทรถยนต์	2.86	1.08	ปานกลาง
การได้พบเห็นข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของรถยนต์ระบบไฮบริดทางข้อความสั้น (SMS) จากบริษัทรถยนต์	2.19	1.06	น้อย
การแจ้งข่าวสารรายละเอียดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทาง Instragram ของบริษัทรถยนต์	2.21	1.08	น้อย
รวม	2.42	0.91	น้อย

จากตาราง 9 พบว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ด้านการตลาดทางตรง มีดังนี้

เมื่อพิจารณาการรับรู้ด้านการตลาดทางตรงโดยรวมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับน้อย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.42

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ต่อการตลาดทางตรงในระดับปานกลางคือ การได้พบเห็นข้อเสนอ โปรโมชั่น ของรถยนต์ระบบไฮบริดจากเว็บไซต์บริษัทรถยนต์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 และผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ต่อการตลาดทางตรงในระดับน้อยคือ การได้พบเห็นข้อมูลจากจดหมายที่ทางบริษัทรถยนต์ระบบไฮบริดจัดส่งให้ การแจ้งข่าวสารรายละเอียดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทาง Instagram ของบริษัทรถยนต์ การได้พบเห็นข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของรถยนต์ระบบไฮบริดทางข้อความสั้น (SMS) จากบริษัทรถยนต์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.44, 2.21 และ 2.19 ตามลำดับ

4. ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย

ตาราง 10 ระดับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย

ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย	ระดับการรับรู้		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดจากพนักงานขาย	2.85	1.11	ปานกลาง
การได้รับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดจากพนักงานขาย	2.87	1.15	ปานกลาง
การชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโปรโมชั่นจากพนักงานขาย	2.90	1.16	ปานกลาง
รวม	2.87	1.09	ปานกลาง

จากตาราง 10 พบว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีดังนี้

เมื่อพิจารณาการรับรู้ด้านการขายโดยใช้พนักงานขายโดยรวมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.87

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ต่อต้านการขายโดยใช้พนักงานขายในระดับปานกลางคือ การชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโปรโมชั่นจากพนักงานขาย การได้รับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดจากพนักงานขาย การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดจากพนักงานขาย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90, 2.87 และ 2.85 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังนี้

1. ด้านกิจกรรม

ตาราง 11 รูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม

ด้านกิจกรรม	ระดับปฏิบัติ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
หากท่านมีเวลาเดินทางท่องเที่ยว ท่านเลือกที่จะท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	3.29	1.00	ปานกลาง
ท่านเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกป่าเก็บขยะ	2.81	1.04	ปานกลาง
ท่านจะแยกขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะที่มีสารพิษ ก่อนการทิ้งเป็นประจำ	3.33	1.11	ปานกลาง
ท่านจะไม่ขอถุงพลาสติกเพิ่มเมื่อซื้อของ	3.48	1.07	มาก
ในการซื้อของแต่ละครั้ง ท่านจะปฏิเสธถุงพลาสติก	3.14	1.03	ปานกลาง
ท่านลดการใช้ภาชนะที่ทำจากโฟม	3.27	1.01	ปานกลาง
ท่านเข้าร่วมกิจกรรมที่ช่วยรณรงค์การลดปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ	2.93	1.05	ปานกลาง
ท่านชอบที่จะอยู่ร่วมกับกลุ่มเพื่อนฝูง	3.80	1.00	มาก
ท่านจะเดินทางร่วมงานเลี้ยงสังสรรค์เมื่อถูกเชิญ	3.58	0.94	มาก
รวม	3.30	0.66	ปานกลาง

จากตาราง 11 พบว่า รูปแบบการดำรงชีวิต ด้านกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม มีดังนี้

เมื่อพิจารณารูปแบบการดำรงชีวิต ด้านกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม โดยรวม พบว่าผู้บริโภคมีการทำกิจกรรมเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และสังคม ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30

ผู้ตอบแบบสอบถามมีรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านกิจกรรม ในระดับมากคือ ท่านชอบที่จะอยู่ร่วมกับกลุ่มเพื่อนฝูง ท่านจะเดินทางร่วมงานเลี้ยงสังสรรค์เมื่อถูกเชิญ ท่านจะไม่ขอถุงพลาสติกเพิ่มเมื่อซื้อของ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80, 3.58 และ 3.48 และผู้ตอบแบบสอบถามมีรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านกิจกรรม ในระดับปานกลางคือ ท่านจะแยกขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะที่มีสารพิษ ก่อนการทิ้งเป็นประจำ หากท่านมีเวลาเดินทางท่องเที่ยว ท่านเลือกที่จะท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ท่านลดการใช้ภาชนะที่ทำจากโฟม ในการซื้อของแต่ละครั้ง ท่านจะปฏิเสธถุงพลาสติก ท่านเข้าร่วมกิจกรรมที่ช่วยบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ท่านเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกป่า เก็บขยะ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33, 3.29, 3.27, 3.14, 2.93 และ 2.81 ตามลำดับ

2. ด้านความสนใจ

ตาราง 12 รูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม

ด้านความสนใจ	ระดับความสนใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ท่านสนใจที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง	3.70	0.83	มาก
ท่านสนใจข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม	3.63	0.86	มาก
ท่านสนใจอ่านบทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	3.56	2.20	มาก
ท่านสนใจค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	3.38	0.91	ปานกลาง
ท่านสนใจในข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสังคมไทย	3.64	0.84	มาก
ท่านสนใจที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางสังคม	3.58	0.87	มาก
ท่านสนใจช่วยเหลือบุคคลที่ด้อยโอกาส	3.68	0.87	มาก
รวม	3.59	0.75	มาก

จากตาราง 12 พบว่า รูปแบบการดำรงชีวิต ด้านความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม มีดังนี้

เมื่อพิจารณารูปแบบการดำรงชีวิต ด้านความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม โดยรวม พบว่าผู้บริโภคมีความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59

ผู้ตอบแบบสอบถามมีรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านความสนใจ ในระดับมากคือ ท่านสนใจที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ท่านสนใจช่วยเหลือบุคคลที่ด้อยโอกาส ท่านสนใจในข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับสังคมไทย ท่านสนใจข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ท่านสนใจที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางสังคม ท่านสนใจอ่านบทความต่างๆที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70, 3.68, 3.64, 3.63, 3.58 และ 3.56 และผู้ตอบแบบสอบถามมีรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านความสนใจ ในระดับปานกลางคือ ท่านสนใจค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38

3. ด้านความคิดเห็น

ตาราง 13 รูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน และสิ่งแวดล้อม

ด้านความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
การรณรงค์ดีมีสุร่าก่อนการขับขี่ ทำให้ลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.43	0.78	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
การรณรงค์ขับขี่ปลอดภัย ช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้	4.38	0.78	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระบบขนส่งมวลชน สามารถขนส่งผู้โดยสารได้ในปริมาณมาก ทำให้ลดปัญหาการจราจรที่ติดขัด	4.08	1.03	เห็นด้วย
เนื่องจากปริมาณน้ำมันมีอยู่จำกัด ทำให้ผู้ใช้รถยนต์หันมาใช้พลังงานทดแทน	4.05	0.91	เห็นด้วย
เนื่องจากสภาวะโลกร้อน ทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น	4.16	0.80	เห็นด้วย
กรุงเทพมหานครมีมลพิษทางอากาศเพิ่มมากขึ้น จึงต้องมีมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของยานพาหนะ	4.33	0.79	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตาราง 13 (ต่อ)

ด้านความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ปัญหาความยากจนในสังคมไทย ควรได้รับการแก้ไขโดย สถานศึกษาควรมีการเผยแพร่ความรู้ในการสร้างอาชีพให้กับ นักเรียน /นิสิต /นักศึกษา	4.27	0.77	เห็นด้วยอย่าง ยิ่ง
ปัญหาอาชญากรรมมีความรุนแรงมากขึ้น จึงควรมีการปลูกฝัง จริยธรรมให้กับเยาวชน	4.45	0.75	เห็นด้วยอย่าง ยิ่ง
ปัญหายาเสพติด เป็นปัญหาสังคมที่ควรได้รับการแก้ไขอย่าง จริงจัง	4.57	0.70	เห็นด้วยอย่าง ยิ่ง
รวม	4.30	0.58	เห็นด้วยอย่าง ยิ่ง

จากตาราง 13 พบว่า รูปแบบการดำรงชีวิต ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคา
น้ำมัน และสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

เมื่อพิจารณารูปแบบการดำรงชีวิต ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน และ
สิ่งแวดล้อม โดยรวม พบว่าผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน และ
สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30

ผู้ตอบแบบสอบถามมีรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านความคิดเห็น ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง
คือ ปัญหายาเสพติด เป็นปัญหาสังคมที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง ปัญหาอาชญากรรมมีความ
รุนแรงมากขึ้น จึงควรมีการปลูกฝังจริยธรรมให้กับเยาวชน การรณรงค์งดดื่มสุราก่อนการขับขี่ ทำให้
ลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ การรณรงค์ขับขี่ปลอดภัย ช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้
กรุงเทพมหานครมีมลพิษทางอากาศเพิ่มมากขึ้น จึงต้องมีมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ของยานพาหนะ ปัญหาความยากจนในสังคมไทย ควรได้รับการแก้ไขโดย
สถานศึกษาควรมีการเผยแพร่ความรู้ในการสร้างอาชีพให้กับนักเรียน /นิสิต /นักศึกษา โดยมี
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57, 4.45, 4.43, 4.38, 4.33 และ 4.27 และผู้ตอบแบบสอบถามมีรูปแบบการ
ดำเนินชีวิต ด้านความคิดเห็น ในระดับเห็นด้วยคือ เนื่องจากสภาวะโลกร้อน ทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้
ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ระบบขนส่งมวลชน สามารถขนส่งผู้โดยสารได้ใน

ปริมาณมาก ทำให้ลดปัญหาการจราจรที่ติดขัด เนื่องจากปริมาณน้ำมันมีอยู่จำกัด ทำให้ผู้ใช้รถยนต์หันมาใช้พลังงานทดแทน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16, 4.08 และ 4.05 ตามลำดับ

ตาราง 14 การวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม

รูปแบบการดำเนินชีวิต	ระดับรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม				แปลผล
	Minimum	Maximum	\bar{X}	S.D.	
รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมโดยรวม	40.00	145.00	93.47	12.85	มาก

จากตาราง 14 พบว่า ผู้บริโภคมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 93.47 คะแนน ซึ่งจะแปลผลได้ว่า ผู้บริโภคมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ในระดับมาก โดยคะแนนรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ต่ำสุด 40 คะแนน และมีคะแนนรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม สูงสุด 145 คะแนน

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ได้แก่ ชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังนี้

1. ชั้นรู้จัก

ตาราง 15 ระดับการยอมรับที่มีต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ในชั้นรู้จัก

ชั้นรู้จัก	ระดับการยอมรับ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ท่านทราบว่าในประเทศไทยมีรถยนต์ระบบไฮบริด	4.14	0.92	มาก
ท่านเคยเห็นรถยนต์ระบบไฮบริดตามท้องถนน	4.02	0.96	มาก
ท่านรู้จักรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านสื่อต่างๆ	3.78	1.01	มาก
ท่านรู้จักรถยนต์ระบบไฮบริดจากคนใกล้ชิด	3.34	1.20	ปานกลาง
รวม	3.81	0.82	มาก

จากตาราง 15 พบว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก จำนวน 400 คน ดังนี้

เมื่อพิจารณากระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จักโดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับในชั้นรู้จักในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81

ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จักในระดับมากคือ ทราบว่าในประเทศไทยมีรถยนต์ระบบไฮบริด พบเคยเห็นรถยนต์ระบบไฮบริดตามท้องถนน รู้จักรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านสื่อต่างๆ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14, 4.02 และ 3.78 ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จักในระดับปานกลางคือ รู้จักรถยนต์ระบบไฮบริดจากคนใกล้ชิด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 ตามลำดับ

2. ชั้นสนใจ

ตาราง 16 ระดับการยอมรับที่มีต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ในชั้นสนใจ

ชั้นสนใจ	ระดับการยอมรับ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ท่านค้นหาข้อมูลของรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทางสื่อต่างๆ	3.48	1.10	มาก
ท่านสอบถามข้อมูลรถยนต์ระบบไฮบริดจากบุคคลใกล้ชิด	3.09	1.11	ปานกลาง
ท่านแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดกับผู้ที่เคยทดลองใช้มาก่อน	3.24	1.10	ปานกลาง
รวม	3.27	0.93	ปานกลาง

จากตาราง 16 พบว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ มีจำนวน 213 คน ดังนี้

เมื่อพิจารณากระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจโดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับในชั้นสนใจในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27

ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ ซึ่งในระดับมากคือ มีการค้นหาข้อมูลของรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทางสื่อต่างๆ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 และผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจใน

ระดับปานกลางคือ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดกับผู้ที่เคยทดลองใช้มาก่อน มีการสอบถามข้อมูลรถยนต์ระบบไฮบริดจากบุคคลใกล้ชิด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 และ 3.09 ตามลำดับ

3. ชั้นประเมินผล

ตาราง 17 ระดับการยอมรับที่มีต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด
ในชั้นประเมินผล

ชั้นประเมินผล	ระดับการยอมรับ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ท่านมีความคิดที่จะใช้รถยนต์ระบบไฮบริด เพราะประหยัดน้ำมันกว่ารถยนต์ทั่วไป	4.01	0.89	มาก
ท่านคิดว่ารรถยนต์ระบบไฮบริดมีนวัตกรรมที่แตกต่างกว่ารถยนต์ทั่วไป	4.02	0.86	มาก
ท่านมีความคิดที่จะใช้รถยนต์ระบบไฮบริด เพราะรถยนต์ระบบไฮบริดเป็นที่น่าสนใจ	3.89	0.83	มาก
ท่านมีความคิดที่จะใช้รถยนต์ระบบไฮบริด เพราะรถยนต์ระบบไฮบริดมีรูปทรงที่สวยงาม	3.28	1.08	ปานกลาง
รวม	3.80	0.72	มาก

จากตาราง 17 พบว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผลมีจำนวน 189 คน ดังนี้

เมื่อพิจารณากระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผลโดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับในชั้นประเมินผลในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80

ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผลในระดับมากคือ มีความคิดว่ารรถยนต์ระบบไฮบริดมีนวัตกรรมที่แตกต่างกว่ารถยนต์ทั่วไป มีความคิดที่จะใช้รถยนต์ระบบไฮบริด เพราะประหยัดน้ำมันกว่ารถยนต์ทั่วไป มีความคิดที่จะใช้

รถยนต์ระบบไฮบริด เพราะรถยนต์ระบบไฮบริดเป็นที่น่าสนใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02, 4.01 และ 3.89 ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ในขั้นประเมินผลในระดับปานกลางคือ มีความคิดที่จะใช้รถยนต์ระบบไฮบริด เพราะรถยนต์ระบบไฮบริดมีรูปทรงที่สวยงาม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28

4. ขั้นทดลอง

ตาราง 18 ระดับการยอมรับที่มีต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ในขั้นทดลอง

ขั้นทดลอง	ระดับการยอมรับ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
หากท่านเลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดท่านจะทดลองขับที่ศูนย์บริการของบริษัทรถยนต์	4.13	0.90	มาก
หากท่านเลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดท่านจะทดลองขับกับคนรู้จักที่ใช้รถยนต์ระบบไฮบริด	3.49	1.08	มาก
หากท่านเลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดท่านจะทดลองสมรรถนะของรถยนต์ระบบไฮบริดก่อนการซื้อ	4.20	0.88	มาก
รวม	3.94	0.74	มาก

จากตาราง 18 พบว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นทดลอง มีจำนวน 166 คน ดังนี้

เมื่อพิจารณากระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นทดลองโดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับในขั้นทดลองในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94

ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นทดลองในระดับมากคือ หากเลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดจะทดลองสมรรถนะของรถยนต์ระบบไฮบริดก่อนการซื้อ หากเลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดจะทดลองขับที่ศูนย์บริการของบริษัทรถยนต์ หากเลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดจะทดลองขับกับคนรู้จักที่ใช้รถยนต์ระบบไฮบริด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20, 4.13 และ 3.49 ตามลำดับ

5. ชั้นยอมรับ

ตาราง 19 ระดับการยอมรับที่มีต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ในชั้นยอมรับ

ชั้นยอมรับ	ระดับการยอมรับ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
รถยนต์คันต่อไปท่านจะซื้อรถยนต์ระบบไฮบริด	3.71	0.96	มาก
ท่านจะแนะนำให้คนใกล้ชิดใช้รถยนต์ระบบไฮบริด	3.49	0.93	มาก
ท่านจะแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และปัญหากับผู้ที่ใช้รถยนต์ระบบไฮบริดเหมือนกัน	3.66	0.92	มาก
เหตุที่ท่านเลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดเพราะรถยนต์ระบบไฮบริดมีคุณสมบัติที่ตรงกับความต้องการของท่าน	3.87	0.96	มาก
รวม	3.68	0.77	มาก

จากตาราง 19 พบว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับ มีจำนวน 141 คน ดังนี้

เมื่อพิจารณากระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับโดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับในชั้นยอมรับในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68

ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับในระดับมากคือ เหตุที่เลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดเพราะรถยนต์ระบบไฮบริดมีคุณสมบัติที่ตรงกับความต้องการของท่าน รถยนต์คันต่อไปจะซื้อรถยนต์ระบบไฮบริด มีแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และปัญหากับผู้ที่ใช้รถยนต์ระบบไฮบริดเหมือนกัน มีการแนะนำให้คนใกล้ชิดใช้รถยนต์ระบบไฮบริด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87, 3.71, 3.66 และ 3.49 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความถี่ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีการกระจายอยู่มาก ดังนั้นในการทดสอบสมมุติฐาน ผู้วิจัยจึงดำเนินการจัดกลุ่มตัวอย่างใหม่ ให้มีจำนวนที่เหมาะสมดังนี้

ตาราง 20 ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่จัดกลุ่มใหม่

ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
18 - 24 ปี	96	24.0
25 - 31 ปี	176	44.0
32 - 38 ปี	64	16.0
39 ปีขึ้นไป	64	16.0
รวม	400	100.0
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า	293	73.2
สูงกว่าปริญญาตรี	107	26.8
รวม	400	100.0
อาชีพ		
นิสิต/นักศึกษา	105	26.3
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	70	17.5
พนักงานบริษัทเอกชน	149	37.3
ธุรกิจส่วนตัว	45	11.3
อื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้าน/แม่บ้าน พนักงานมหาวิทยาลัย ทนายความ อาจารย์พิเศษ	31	7.6
รวม	400	100.0
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	112	28.0
15,001 – 25,000 บาท	113	28.2
25,001 – 35,000 บาท	84	21.0
35,001 – 45,000 บาท	35	8.8
45,001 บาทขึ้นไป	56	14.0
รวม	400	100.0

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

1.1 เพศที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : เพศที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดไม่แตกต่างกัน

H_1 : เพศที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์สมมติฐาน จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้สถิติ (Independent Samples t-test) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ 2-tailed Prob. (p) มีค่าน้อยกว่า 0.05

โดยจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อนโดยใช้ Levene's test โดยมีสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม แตกต่างกัน

ตาราง 21 แสดงการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มโดยใช้ Levene's test

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด	Levene's test	
	F	Sig.
ขั้นรู้จัก	.891	.346
ขั้นสนใจ	.561	.455
ขั้นประเมินผล	.214	.644
ขั้นทดลอง	.002	.965
ขั้นยอมรับ	2.623	.108

จากตาราง 21 ผลการทดสอบค่า Levene's test พบว่า ภาวะการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นรู้จึก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ มีค่า Sig. เท่ากับ .346, .455, .644, .965 และ .108 ซึ่งมากกว่า .05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 22 แสดงการทดสอบความแตกต่างของภาวะการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด โดยจำแนกตามเพศ

ภาวะการยอมรับ นวัตกรรมรถยนต์ระบบ ไฮบริด	เพศ	t-test for Equality of Means			
		\bar{X}	S.D.	t	P
ชั้นรู้จึก	ชาย	3.77	0.81	1.816	.070
	หญิง	3.96	0.86		
ชั้นสนใจ	ชาย	3.25	0.95	.057	.955
	หญิง	3.33	0.91		
ชั้นประเมินผล	ชาย	3.80	0.71	-.250	.803
	หญิง	3.79	0.75		
ชั้นทดลอง	ชาย	3.90	0.80	.418	.676
	หญิง	4.02	0.61		
ชั้นยอมรับ	ชาย	3.68	0.75	-.098	.922
	หญิง	3.68	0.81		

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของภาวะการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด โดยจำแนกตามเพศ พบว่า

ภาวะการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จึก มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.070 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีเพศที่แตกต่างกันมีภาวะการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นรู้จึกไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.955 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีเพศที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผล มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.803 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีเพศที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นประเมินผลไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลอง มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.676 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีเพศที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นทดลองไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับ มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.922 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีเพศที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นยอมรับไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.2 อายุที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : อายุที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดไม่แตกต่างกัน

H_1 : อายุที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์สมมติฐาน จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : One-Way ANOVA) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95%

ในการทดสอบสมมติฐานดังกล่าว หากค่าความแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และถ้าความแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มไม่เท่ากัน ให้ทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe

โดยจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน โดยใช้ Levene's test มีสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม แตกต่างกัน

ตาราง 23 แสดงการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มโดยใช้ Levene's test

ตัวแปรที่ศึกษา	Levene Statistic	df1	df2	Sig
ชั้นสนใจ	2.048	3	396	0.107
ชั้นรู้จัก	2.324	3	209	0.076
ชั้นประเมินผล	0.038	3	185	0.990
ชั้นทดลอง	0.652	3	162	0.583
ชั้นยอมรับ	1.114	3	137	0.346

จากตาราง 23 พบว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.107, 0.076, 0.990, 0.583 และ 0.346 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ ของผู้บริโภคในแต่ละกลุ่มอายุมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ดังนั้นในการทดสอบสมมติฐาน กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ ซึ่งแต่ละกลุ่มอายุมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน จึงต้องทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test

ตาราง 24 แสดงการทดสอบความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด
จำแนกตามอายุ โดยใช้สถิติ F-test

กระบวนการยอมรับ					
นวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด	อายุ	\bar{X}	S.D.	F	Sig.
ขั้นรู้จัก	18 – 24 ปี	3.94	0.69	8.272*	0.000
	25 – 31 ปี	3.92	0.81		
	32 – 38 ปี	3.77	0.88		
	39 ปีขึ้นไป	3.38	0.86		
ขั้นสนใจ	18 – 24 ปี	3.34	0.72	0.960	0.413
	25 – 31 ปี	3.30	0.95		
	32 – 38 ปี	3.35	1.02		
	39 ปีขึ้นไป	3.04	1.10		
ขั้นประเมินผล	18 – 24 ปี	3.82	.64	0.554	0.646
	25 – 31 ปี	3.83	0.71		
	32 – 38 ปี	3.82	0.80		
	39 ปีขึ้นไป	3.65	0.80		
ขั้นทดลอง	18 – 24 ปี	4.07	0.76	0.598	0.617
	25 – 31 ปี	3.93	0.68		
	32 – 38 ปี	3.89	0.95		
	39 ปีขึ้นไป	3.83	0.68		
ขั้นยอมรับ	18 – 24 ปี	3.67	0.70	0.018	0.997
	25 – 31 ปี	3.67	0.74		
	32 – 38 ปี	3.69	0.77		
	39 ปีขึ้นไป	3.71	0.94		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 24 เมื่อพิจารณาความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด จำแนกตามอายุ พบว่า

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จัก มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีอายุที่แตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ จึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least – Significant Different (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ ปรากฏผลดังตาราง 25

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นสนใจ พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.413 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่า ผู้บริโภคที่มีอายุต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นประเมินผล พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.646 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่า ผู้บริโภคที่มีอายุต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นทดลอง พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.617 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่า ผู้บริโภคที่มีอายุต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นยอมรับ พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.997 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่า ผู้บริโภคที่มีอายุต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตาราง 25 แสดงการเปรียบเทียบกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นรัฐจัก
โดยจำแนกตามอายุ

อายุ	\bar{X}	18 - 24 ปี	25 - 31 ปี	32 - 38 ปี	39 ปีขึ้นไป
		3.94	3.92	3.77	3.38
18 - 24 ปี	3.94	-	0.02 (0.840)	0.18 (0.176)	0.57* (0.000)
25 - 31 ปี	3.92		-	0.15 (0.187)	0.55* (0.000)
32 - 38 ปี	3.77			-	0.39* (0.006)
39 ปีขึ้นไป	3.38				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 25 แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคมที่มีอายุ 18-24 ปี มีการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด มากกว่า ผู้บริโภคที่มีอายุ 39 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า Significant เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.57

ผู้บริโภคมที่มีอายุ 25 - 31 ปี มีการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด มากกว่า ผู้บริโภคที่มีอายุ 39 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า Significant เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.55

ผู้บริโภคมที่มีอายุ 32 - 38 ปี มีการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด มากกว่า ผู้บริโภคที่มีอายุ 39 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า Significant เท่ากับ 0.006 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.39

ส่วนคู่อื่นๆไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.3 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์สมมติฐาน จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้สถิติ (Independent Samples t-test) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ 2-tailed Prob. (p) มีค่าน้อยกว่า 0.05

โดยจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อนโดยใช้ Levene's test โดยมีสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม แตกต่างกัน

ตาราง 26 แสดงการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มโดยใช้ Levene's test

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด	Levene's test	
	F	Sig.
ขั้นรู้จัก	0.989	0.321
ขั้นสนใจ	0.236	0.628
ขั้นประเมินผล	0.056	0.814
ขั้นทดลอง	1.544	0.216
ขั้นยอมรับ	0.007	0.934

จากตาราง 26 ผลการทดสอบค่า Levene's test พบว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และขั้นยอมรับ มีค่า Sig. เท่ากับ

0.321, 0.628, 0.814, 0.216 และ 0.934 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H₀) หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 27 แสดงการทดสอบค่า Levene's test ของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด โดยจำแนกตามระดับการศึกษา

กระบวนการยอมรับ นวัตกรรมรถยนต์ระบบ ไฮบริด	ระดับการศึกษา	t-test for Equality of Means			
		\bar{X}	S.D.	t	P
ขั้นรู้จัก	ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า	3.77	0.81	-2.064*	0.040
	สูงกว่าปริญญาตรี	3.96	0.86		
ขั้นสนใจ	ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า	3.25	0.95	-0.586	0.558
	สูงกว่าปริญญาตรี	3.33	0.91		
ขั้นประเมินผล	ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า	3.80	0.71	0.094	0.925
	สูงกว่าปริญญาตรี	3.79	0.75		
ขั้นทดลอง	ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า	3.90	0.80	-0.989	0.324
	สูงกว่าปริญญาตรี	4.02	0.61		
ขั้นยอมรับ	ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า	3.68	0.75	0.032	0.974
	สูงกว่าปริญญาตรี	3.68	0.81		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด โดยจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.040 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H₀) และ ยอมรับสมมติฐานรอง (H₁) หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษา สูงกว่าปริญญาตรี มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จัก มากกว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษา ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นสนใจ มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.558 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นสนใจ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นประเมินผล มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.925 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นประเมินผล ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นทดลอง มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.324 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นทดลอง ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นยอมรับ มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.974 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นยอมรับ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.4 อาชีพที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : อาชีพที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดไม่แตกต่างกัน

H_1 : อาชีพที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์สมมติฐาน จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : One-Way ANOVA) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95%

ในการทดสอบสมมติฐานดังกล่าว หากค่าความแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และถ้าความแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มไม่เท่ากัน ให้ทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe

โดยจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน โดยใช้ Levene's test มีสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม แตกต่างกัน

ตาราง 28 แสดงการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มโดยใช้ Levene's test

ตัวแปรที่ศึกษา	Levene Statistic	df1	df2	Sig
ชั้นสนใจ	2.014	4	395	0.092
ชั้นรู้จัก	1.065	4	208	0.375
ชั้นประเมินผล	0.055	4	184	0.994
ชั้นทดลอง	0.409	4	161	0.802
ชั้นยอมรับ	0.972	4	136	0.425

จากตาราง 28 พบว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.092, 0.375, 0.994, 0.802 และ 0.425 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ ของผู้บริโภคในแต่ละกลุ่มอายุมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ดังนั้นในการทดสอบสมมติฐาน กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ ซึ่งแต่ละกลุ่มอายุมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน จึงต้องทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test

ตาราง 29 แสดงการทดสอบความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด
จำแนกตามอาชีพ โดยใช้สถิติ F-test

กระบวนการยอมรับ						
นวัตกรรมรถยนต์	อาชีพ	\bar{X}	S.D.	F	Sig.	
ระบบไฮบริด	นิสิต/นักศึกษา	4.01	0.73	4.260*	0.002	
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3.56	0.88			
	พนักงานบริษัทเอกชน	3.87	0.84			
	ธุรกิจส่วนตัว	3.75	0.67			
	อื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้าน/แม่บ้าน พนักงาน	3.67	0.93			
	มหาวิทยาลัย ทนายความ อาจารย์พิเศษ					
ขั้นรู้จัก	นิสิต/นักศึกษา	3.28	0.81	0.186	0.946	
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3.25	1.06			
	พนักงานบริษัทเอกชน	3.28	0.95			
	ธุรกิจส่วนตัว	3.36	0.89			
	อื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้าน/แม่บ้าน พนักงาน	3.09	1.17			
	มหาวิทยาลัย ทนายความ อาจารย์พิเศษ					
ขั้นประเมินผล	นิสิต/นักศึกษา	3.78	0.73	1.281	0.279	
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3.77	0.77			
	พนักงานบริษัทเอกชน	3.78	0.72			
	ธุรกิจส่วนตัว	4.08	0.65			
	อื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้าน/แม่บ้าน พนักงาน	3.58	0.67			
	มหาวิทยาลัย ทนายความ อาจารย์พิเศษ					

ตาราง 29 (ต่อ)

กระบวนการยอมรับ					
นวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด	อาชีพ	\bar{X}	S.D.	F	Sig.
ชั้นทดลอง	นิสิต/นักศึกษา	3.89	0.85	0.294	0.881
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3.87	0.63		
	พนักงานบริษัทเอกชน	4.02	0.71		
	ธุรกิจส่วนตัว	3.95	0.77		
	อื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้าน/แม่บ้าน พนักงานมหาวิทยาลัย ทนายความ อาจารย์พิเศษ	3.90	0.65		
ชั้นยอมรับ	นิสิต/นักศึกษา	3.58	0.77	1.368	0.248
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3.87	0.74		
	พนักงานบริษัทเอกชน	3.65	0.71		
	ธุรกิจส่วนตัว	3.92	0.70		
	อื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้าน/แม่บ้าน พนักงานมหาวิทยาลัย ทนายความ อาจารย์พิเศษ	3.36	1.12		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 29 เมื่อพิจารณาความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด จำแนกตามอาชีพ พบว่า

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นรู้จัก มีค่า Sig. เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพที่แตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ จึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least – Significant Different (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ ปรากฏผลดังตาราง 28

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นสนใจ พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.946 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นประเมินผล พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.279 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นทดลอง พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.881 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นยอมรับ พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.248 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตาราง 30 แสดงการเปรียบเทียบกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นรัฐจัก
โดยจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	นิสิต/ นักศึกษา	ข้าราชการ/ พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัทเอกชน	ธุรกิจ ส่วนตัว	อื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้าน/ แม่บ้าน	
	\bar{X}	4.01	3.56	3.87	3.75	3.57
นิสิต/ นักศึกษา	4.01	-	0.45* (0.000)	0.14 (0.184)	0.26 (0.071)	0.44* (0.009)
ข้าราชการ/ พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	3.56	-	-0.32* (0.007)	-1.19 (0.215)	0.01 (0.930)	
พนักงาน บริษัทเอกชน	3.87	-	-	0.12 (0.370)	0.30 (0.061)	
ธุรกิจส่วนตัว	3.75	-	-	-	0.18 (0.350)	
อื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้าน/ แม่บ้าน	3.57	-	-	-	-	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลตาราง 30 แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภครที่มีอาชีพ นิสิต/นักศึกษา มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นรัฐจัก มากกว่า ผู้บริโภครที่มีอาชีพ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า Significant เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.45

ผู้บริโภครที่มีอาชีพ นิสิต/นักศึกษา มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นรัฐจัก มากกว่า ผู้บริโภครที่มีอาชีพ อื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้าน/แม่บ้าน พนักงานมหาวิทยาลัย หมายความว่า อาจารย์พิเศษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า Significant เท่ากับ 0.009 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.44

ผู้บริโภครที่มีอาชีพ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จัก น้อยกว่า ผู้บริโภครที่มีอาชีพ พนักงานบริษัทเอกชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า Significant เท่ากับ 0.007 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.32

ส่วนคู่อื่นๆไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดไม่แตกต่างกัน

H_1 : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์สมมติฐาน จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : One-Way ANOVA) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95%

ในการทดสอบสมมติฐานดังกล่าว หากค่าความแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และถ้าความแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มไม่เท่ากัน ให้ทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe

โดยจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน โดยใช้ Levene's test มีสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม แตกต่างกัน

ตาราง 31 แสดงการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มโดยใช้ Levene's test

ตัวแปรที่ศึกษา	Levene Statistic	df1	df2	Sig
ชั้นสนใจ	1.756	4	395	0.137
ชั้นรู้จัก	1.041	4	208	0.387
ชั้นประเมินผล	0.493	4	184	0.741
ชั้นทดลอง	2.368	4	161	0.055
ชั้นยอมรับ	0.870	4	136	0.484

จากตาราง 31 พบว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.137, 0.387, 0.741, 0.055 และ 0.484 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ ของผู้บริโภคนในแต่ละกลุ่มรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ดังนั้นในการทดสอบสมมติฐาน กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ ซึ่งแต่ละกลุ่มอายุมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน จึงต้องทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test

ตาราง 32 แสดงการทดสอบความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้สถิติ F-test

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด		รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	\bar{X}	S.D.	F	Sig.
ชั้นรู้จัก	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท		3.87	0.76	0.212	0.932
	15,001 – 25,000 บาท		3.78	0.90		
	25,001 – 35,000 บาท		3.80	0.85		
	35,001 – 45,000 บาท		3.85	0.66		
	45,001 บาทขึ้นไป		3.82	0.87		

ตาราง 32 (ต่อ)

กระบวนการยอมรับ					
นวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	\bar{X}	S.D.	F	Sig.
ขั้นสนใจ	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	3.29	0.89	0.683	0.604
	15,001 – 25,000 บาท	3.32	0.90		
	25,001 – 35,000 บาท	3.22	1.11		
	35,001 – 45,000 บาท	3.00	0.90		
	45,001 บาทขึ้นไป	3.40	0.88		
ขั้นประเมินผล	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	3.77	0.71	2.142	0.077
	15,001 – 25,000 บาท	3.86	0.75		
	25,001 – 35,000 บาท	3.76	0.79		
	35,001 – 45,000 บาท	3.44	0.54		
	45,001 บาทขึ้นไป	4.01	0.66		
ขั้นทดลอง	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	3.77	0.78	1.900	0.113
	15,001 – 25,000 บาท	4.08	0.57		
	25,001 – 35,000 บาท	4.02	0.95		
	35,001 – 45,000 บาท	3.68	0.59		
	45,001 บาทขึ้นไป	4.08	0.69		
ขั้นยอมรับ	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	3.70	0.74	0.531	0.713
	15,001 – 25,000 บาท	3.68	0.82		
	25,001 – 35,000 บาท	3.58	0.85		
	35,001 – 45,000 บาท	3.56	0.77		
	45,001 บาทขึ้นไป	3.85	0.64		

จากตาราง 32 เมื่อพิจารณาความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นรู้จัก พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.932 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นสนใจ พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.604 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นประเมินผล พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.077 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นทดลอง พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.113 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดชั้นยอมรับ พบว่ามีค่า Sig. เท่ากับ 0.713 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

H_0 : ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

H_1 : ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ตาราง 33 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด		
	r	Sig.(2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ขั้นรู้จัก	0.252*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน
ขั้นสนใจ	0.176*	0.010	มีความสัมพันธ์ระดับต่ำมากในทิศทางเดียวกัน
ขั้นประเมินผล	0.171*	0.019	มีความสัมพันธ์ระดับต่ำมากในทิศทางเดียวกัน
ขั้นทดลอง	0.161*	0.038	มีความสัมพันธ์ระดับต่ำมากในทิศทางเดียวกัน
ขั้นยอมรับ	0.132	0.120	ไม่มีความสัมพันธ์

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 33 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครในการทดสอบพบว่า

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล และ ขั้นทดลอง ซึ่งมีค่า Sig. (2 tailed) เท่ากับ 0.000, 0.010, 0.019, 0.038 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด มีความสัมพันธ์

กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล และ ชั้นทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ดังนี้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก เท่ากับ 0.252 หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรดยนต์ระบบไฮบริด มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ที่ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภครู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรดยนต์ระบบไฮบริด จะทำให้ผู้บริโภครู้กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จักมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ เท่ากับ 0.176 หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรดยนต์ระบบไฮบริด มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ ที่ระดับต่ำมากในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภครู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรดยนต์ระบบไฮบริด จะทำให้ผู้บริโภครู้กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผล เท่ากับ 0.171 หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรดยนต์ระบบไฮบริด มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผล ที่ระดับต่ำมากในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภครู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรดยนต์ระบบไฮบริด จะทำให้ผู้บริโภครู้กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผลมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลอง เท่ากับ 0.161 หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรดยนต์ระบบไฮบริด มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลอง ที่ระดับต่ำมากในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภครู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรดยนต์ระบบไฮบริด จะทำให้ผู้บริโภครู้กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลองมากขึ้น

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรดยนต์ระบบไฮบริด กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับ มีค่า Sig. (2 tailed) เท่ากับ 0.120 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรดยนต์ระบบไฮบริด ไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรดยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กล่าวคือ ถ้าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมีมากขึ้น ก็จะส่งผลให้ กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล และ ชั้นทดลอง เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

สมมติฐานข้อที่ 3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง และ การขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

3.1 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีความสัมพันธ์กับ กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา ไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

H_1 : การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

ตาราง 34 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด	การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา		
	r	Sig. (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ชั้นรู้จัก	0.350*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน
ชั้นสนใจ	0.324*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน

ตาราง 34 (ต่อ)

กระบวนการยอมรับนวัตกรรม	การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา		
	r	Sig.(2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ชั้นประเมินผล	0.273*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน
ชั้นทดลอง	0.257*	0.001	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน
ชั้นยอมรับ	0.339*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 34 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ในการทดสอบพบว่า

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ซึ่งมีค่า Sig. (2 tailed) เท่ากับ 0.000, 0.000, 0.000, 0.001 และ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ดังนี้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก เท่ากับ 0.350 หมายถึง การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ที่ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จักมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ เท่ากับ 0.324 หมายถึง การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรม

รถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ ที่ระดับก่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผล เท่ากับ 0.273 หมายถึง การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผล ที่ระดับก่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผลมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลอง เท่ากับ 0.257 หมายถึง การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลอง ที่ระดับก่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลองมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับ เท่ากับ 0.339 หมายถึง การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับ ที่ระดับก่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับมากขึ้น

กล่าวคือ ถ้าการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณามีมากขึ้น ก็จะส่งผลให้กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

3.2 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

H_1 : การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์กับ กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

ตาราง 35 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด	การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์		ระดับความสัมพันธ์
	r	Sig.(2-tailed)	
ชั้นรู้จัก	0.318*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ ในทิศทางเดียวกัน
ชั้นสนใจ	0.416*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ในทิศทางเดียวกัน
ชั้นประเมินผล	0.453*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ในทิศทางเดียวกัน
ชั้นทดลอง	0.312*	0.001	มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ในทิศทางเดียวกัน
ชั้นยอมรับ	0.348*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ในทิศทางเดียวกัน

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 35 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ในการทดสอบพบว่า

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ซึ่งมีค่า Sig. (2 tailed) เท่ากับ 0.000, 0.000, 0.000, 0.000 และ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า

กล่าวคือ ถ้าการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์มีมากขึ้น ก็จะส่งผลให้กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

3.3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง ไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

H_1 : การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

ตาราง 36 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรงกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด	การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง		
	r	Sig.(2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ชั้นรู้จัก	0.242*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน
ชั้นสนใจ	0.427*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางในทิศทางเดียวกัน
ชั้นประเมินผล	0.330*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน
ชั้นทดลอง	0.205*	0.008	มีความสัมพันธ์ระดับต่ำมากในทิศทางเดียวกัน
ชั้นยอมรับ	0.282*	0.001	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 36 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรงกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ในการทดสอบพบว่า

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ซึ่งมีค่า Sig. (2 tailed) เท่ากับ 0.000, 0.000, 0.000, 0.008 และ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ดังนี้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก เท่ากับ 0.242 หมายถึง การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ที่ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จักมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ เท่ากับ 0.427 หมายถึง การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ ที่ระดับปานกลางในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผล เท่ากับ 0.330 หมายถึง การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผล ที่ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผลมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลอง เท่ากับ 0.205 หมายถึง การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลอง ที่ระดับต่ำมากในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า

หากผู้บริโภคมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลองมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับ เท่ากับ 0.282 หมายถึง การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับ ที่ระดับก่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับมากขึ้น

กล่าวคือ ถ้าการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรงมีมากขึ้น ก็จะส่งผลให้กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

3.4 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย ไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

H_1 : การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

ตาราง 37 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขาย โดยใช้พนักงานขายกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

กระบวนการยอมรับนวัตกรรม	การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงาน รถยนต์ระบบไฮบริด		
	r	Sig.(2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ชั้นรู้จัก	0.252*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ ในทิศทางเดียวกัน
ชั้นสนใจ	0.308*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ ในทิศทางเดียวกัน
ชั้นประเมินผล	0.272*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ ในทิศทางเดียวกัน
ชั้นทดลอง	0.168*	0.031	มีความสัมพันธ์ระดับต่ำมาก ในทิศทางเดียวกัน
ชั้นยอมรับ	0.263*	0.002	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ ในทิศทางเดียวกัน

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 37 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขายกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ในการทดสอบพบว่า

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ซึ่งมีค่า Sig. (2 tailed) เท่ากับ 0.000, 0.000, 0.000, 0.031 และ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับ กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

กล่าวคือ ถ้าการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขายมีมากขึ้น ก็จะส่งผลให้กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

สมมติฐานข้อที่ 4 รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

H_0 : รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ

H_1 : รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ

ตาราง 38 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด	รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม		ระดับความสัมพันธ์
	r	Sig.(2-tailed)	
ขั้นรู้จัก	0.270*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน
ขั้นสนใจ	0.200*	0.003	มีความสัมพันธ์ระดับต่ำมากในทิศทางเดียวกัน
ขั้นประเมินผล	0.404*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน
ขั้นทดลอง	0.372*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน
ขั้นยอมรับ	0.351*	0.000	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 38 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมกับ กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ในการทดสอบพบว่า

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ซึ่งมีค่า Sig. (2 tailed) เท่ากับ 0.000, 0.003, 0.000, 0.000 และ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ดังนี้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก เท่ากับ 0.270 หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ที่ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จักมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ เท่ากับ 0.200 หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ ที่ระดับต่ำมากในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผล เท่ากับ 0.404 หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผล ที่ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผลมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลอง เท่ากับ 0.372 หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผล ที่ระดับค่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลองมากขึ้น

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับ เท่ากับ 0.351 หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับ ที่ระดับก่อนข้างต่ำในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า หากผู้บริโภคมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม จะทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับมากขึ้น

กล่าวคือ ถ้ารูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมมีมากขึ้น ก็จะส่งผลให้กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชื่นสนใจ ชื่นประเมิณผล ชื่นทดลอง และ ชั้นยอมรับเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

สมมติฐานข้อที่ 5 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

สถิติความถดถอยเชิงพหุ (Multiple regression) ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรมากกว่า 2 ตัวแปร ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) เมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า 0.05 และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) เมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่ามากกว่า 0.05 โดยจะใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการตลาดทางตรง ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

H_1 : ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ตาราง 39 ผลการทดสอบความถดถอยเชิงพหุ (Multiple regressions) ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม กับการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรความถดถอยเชิงพหุ	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	(B)	Std.Error	(β)		
(Constant)	1.269	0.435		2.916*	0.004
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด	0.028	0.015	0.153	1.890	0.061
การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา	0.111	0.126	0.104	0.877	0.382
การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์	0.120	0.125	0.126	0.958	0.340
การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง	0.028	0.105	0.034	0.268	0.789
การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย	0.029	0.076	0.038	0.375	0.708
รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม	0.015	0.005	0.269	3.228*	0.002

* ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

R	0.462
R square	0.213
Adjusted R square	0.178
Std error of the Estimate (SE)	0.69490
F	6.059*
Sig	0.000

จากตาราง 39 ผลวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ(Multiple regression) ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม กับการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติการทดสอบความถดถอยเชิงพหุ(Multiple regression) พบว่า มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัว ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาค่า Sig. ของตัวแปรแต่ละตัวที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์ การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง และการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีค่า Sig. เท่ากับ 0.061, 0.382, 0.340, 0.789, และ 0.708 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์ การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง และการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย ไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร และพบว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีค่า Sig. เท่ากับ 0.002 แสดงว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (β) = 0.269

เมื่อพิจารณาค่า Adjusted R square พบว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร เท่ากับ 0.178 นั่นคือ มีค่าสัมประสิทธิ์ของรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ที่สามารถอธิบายความมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 17.8

ซึ่งสามารถเขียนสมการการพยากรณ์ได้ดังนี้ การยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด = $1.269 + 0.015$ (รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม) นั่นหมายความว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมเพิ่มขึ้น 1 หน่วย การยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดก็จะเพิ่มขึ้น 0.015 หน่วย

ตาราง 40 (ต่อ)

สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน	
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นรู้จัก	✗
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นสนใจ	✗
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นประเมินผล	✗
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นทดลอง	✗
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นยอมรับ	✗
สมมติฐานข้อที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร	
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นรู้จัก	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นสนใจ	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นประเมินผล	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นทดลอง	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นยอมรับ	✗
สมมติฐานข้อที่ 3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง และ การขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร	
3.1 กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา	
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นรู้จัก	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นสนใจ	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นประเมินผล	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นทดลอง	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นยอมรับ	✓

ตาราง 40 (ต่อ)

สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
3.2 กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์	
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นรู้จัก	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นสนใจ	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นประเมินผล	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นทดลอง	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นยอมรับ	✓
3.3 กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง	
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นรู้จัก	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นสนใจ	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นประเมินผล	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นทดลอง	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นยอมรับ	✓
3.4 กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย	
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นรู้จัก	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นสนใจ	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นประเมินผล	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นทดลอง	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นยอมรับ	✓

ตาราง 40 (ต่อ)

สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
สมมติฐานข้อที่ 4 รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร	
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ขั้นรู้จัก	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ขั้นสนใจ	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ขั้นประเมินผล	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ขั้นทดลอง	✓
กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ขั้นยอมรับ	✓
สมมติฐานข้อที่ 5 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร	
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด	✗
การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา	✗
การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์	✗
การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง	✗
การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย	✗
รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม	✓

หมายเหตุ : ✓ สอดคล้องกับสมมติฐาน
✗ ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มุ่งศึกษาถึงกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยจะศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ว่ามีกระบวนการยอมรับถึงขั้นใด และปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมมากที่สุด เพื่อนำข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการวางแผนและพัฒนาให้ผู้บริโภคยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาปัจจุบัน อาชีพ และรายได้ต่อเดือน
2. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคต่อรถยนต์ระบบไฮบริดกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ประกอบด้วย การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง และการขายโดยใช้พนักงานขาย กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการดำเนินชีวิต ประกอบด้วย กิจกรรม ความสนใจ และ ความคิดเห็นกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร
5. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของการวิจัย

1. เป็นข้อมูลให้นักการตลาด ของผู้ประกอบการรถยนต์ นำไปพัฒนาสื่อโฆษณาต่างๆ เพื่อให้ผู้บริโภคได้รู้จักรถยนต์ระบบไฮบริดมากยิ่งขึ้น

2. เป็นข้อมูลให้นักการตลาด ของผู้ประกอบการรถยนต์ ได้ทราบถึงพฤติกรรม กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภค และสามารถนำไปปรับใช้กับกลยุทธ์ทางการตลาดของบริษัท

3. เพื่อใช้ในการสร้างข้อมูลและประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้บริโภคได้รับรู้ถึงประโยชน์ของ นวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด และให้เกิดพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมมากขึ้น

4. เป็นข้อมูลให้กับผู้ที่สนใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ได้นำไปเป็นแนวทางในการศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์กับตนเองต่อไป

5. เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรม ซึ่ง สามารถนำผลการศึกษานี้ไปเป็นข้อมูลในการทำวิจัยต่อไป

6. เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ซึ่ง นักการตลาดของผู้ประกอบการรถยนต์สามารถมุ่งเน้นนำปัจจัยนั้นๆไปพัฒนาต่อ ให้ผู้บริโภคเกิด พฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมได้เร็วขึ้น

สมมติฐานในการวิจัย

1. ผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน

2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับ นวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

3. การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การตลาด ทางตรง และ การขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับ นวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

4. รูปแบบการดำเนินชีวิต ได้แก่ กิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็น มีความสัมพันธ์ กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

5. ความรู้ความเข้าใจและการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด มีอิทธิพลต่อการยอมรับ นวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยนี้ คือ ผู้บริโภคทั้งเพศชายและเพศหญิงที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เพราะเป็นช่วงอายุที่สามารถทำใบขับขี่ได้และเริ่มขับรถยนต์จึงมีความสนใจในข้อมูลรถยนต์ เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน (Infinity) ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณประชากรกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545: 26) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% (ระดับความคลาดเคลื่อน 5%) โดยได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง จะใช้หลักการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Sampling) โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับฉลากเพื่อสุ่มเลือกเขตการปกครองเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10% จากเขตการปกครองในกรุงเทพมหานครทั้งหมด 50 เขต ดังนั้นผู้วิจัยจึงสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างมา 5 เขต ดังนี้ 1. เขตลาดพร้าว 2. เขตบางกะปิ 3. เขตประเวศ 4. เขตบางเขน 5. ปทุมวัน

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตา (Quota Sampling) คำนวณจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 400 คน มีทั้งสิ้น 5 เขต ทำให้ได้เขตละ 80 คน เพื่อให้ตรงกับขนาดกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 3 วิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยเลือกเก็บเฉพาะผู้ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ จนครบจำนวนขนาดตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ส่วนที่ 1 บัณฑิตด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะการตั้งคำถามที่มีการกำหนดตัวเลือกคำตอบไว้แล้ว เพื่อให้ผู้ตอบเลือกคำตอบจากตัวเลือกที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น และเป็นคำตอบเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของผู้ตอบมากที่สุด มีทั้งหมด 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด โดยมีคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ในแต่ละคำถามจะมีคำตอบให้เลือก 3 คำตอบ คือ ถูก ผิด และ ไม่ทราบ ผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบถูกจะได้รับ 1 คะแนน ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบผิดจะได้รับ -1 คะแนน และ ผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบไม่ทราบจะได้รับ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดของรถยนต์ระบบไฮบริด โดยมีคำถามทั้งหมด 25 ข้อ

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีคำถามทั้งหมด 25 ข้อ

ส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด โดยมีคำถามทั้งหมด 23 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูล (Source of Data) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) โดยมุ่งศึกษาการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการตอบแบบสอบถามของผู้บริโภคทั้งเพศชายและหญิง จำนวน 400 ชุด โดยผู้วิจัยจะดำเนินการส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ตลอดจนลักษณะของแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน แล้วถึงทำการตอบแบบสอบถามโดยจะให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กรอกแบบสอบถามเอง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หนังสือทางวิชาการ บทความ เอกสารต่างๆ

และการสืบค้นข้อมูลที่เผยแพร่ในเว็บไซต์ต่างๆ จากอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้เป็นแนวทางของการศึกษา และวิจัยครั้งนี้

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การจัดทำข้อมูล

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด มาจัดทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ทำการตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ในการตอบแบบสอบถามและแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

1.2 ทำการลงรหัส (Coding) แล้วนำข้อมูลมาบันทึกลงเครื่องคอมพิวเตอร์

1.3 ทำการประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Sciences) โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Level of Significance)

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1.1 ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับแบบสอบถาม ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด

2.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.)

สำหรับแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด

ส่วนที่ 3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด

ส่วนที่ 4 รูปแบบการดำเนินชีวิต

ส่วนที่ 5 กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด

2.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ มีดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบแบบ Independent Sample t-test และ One-way Analysis of Variance

สมมติฐานข้อที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยใช้การทดสอบแบบ Pearson Product Moment Correlation Coefficient

สมมติฐานข้อที่ 3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง และ การขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยใช้การทดสอบแบบ Pearson Product Moment Correlation Coefficient

สมมติฐานข้อที่ 4 รูปแบบการดำเนินชีวิต ได้แก่ กิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็น มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยใช้การทดสอบแบบ Pearson Product Moment Correlation Coefficient

สมมติฐานข้อที่ 5 ความรู้ความเข้าใจ การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยใช้การทดสอบแบบ Multiple Regression Analysis

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษากระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 50.7 มีอายุ 25 - 31 ปี จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 44.0 ระดับการศึกษาปัจจุบัน ปริญญาตรีหรือต่ำกว่าจำนวน 293 คน คิดเป็นร้อยละ 73.2 ประกอบอาชีพ พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 149 คิดเป็นร้อยละ 37.3 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 15,001 – 25,000 บาท จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 28.2

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 15 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 คะแนน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ได้แก่ ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการตลาดทางตรง และด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน พบว่า

การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณาโดยรวม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.89 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ต่อด้านการโฆษณาในระดับมากคือ การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริดทางนิตยสารประเภทรถยนต์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68

การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์โดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ต่อด้านการประชาสัมพันธ์ในระดับปานกลางคือ การจัดงานเปิดตัวรถยนต์ระบบไฮบริดของบริษัทรถยนต์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35

การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรงโดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับน้อย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.42 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ต่อด้านการตลาดทางตรงในระดับปานกลางคือ การได้พบเห็นข้อเสนอโปรโมชั่นของรถยนต์ระบบไฮบริดจากเว็บไซต์บริษัทรถยนต์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86

การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขายโดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.87 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ต่อด้านการขายโดยใช้พนักงานขายในระดับปานกลางคือ การชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโปรโมชั่นจากพนักงานขาย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิต ได้แก่ ด้านกิจกรรม ด้านความสนใจ และด้านความคิดเห็น

การวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน พบว่า

รูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม โดยรวมพบว่า ผู้บริโภคมีการทำกิจกรรมเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และสังคม ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านกิจกรรม ในระดับมากคือ ชอบที่จะอยู่รวมกับกลุ่มเพื่อนฝูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80

รูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม โดยรวมพบว่าผู้บริโภคมีความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ สังคม ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านความสนใจ ในระดับมากคือ มีความสนใจที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70

รูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน และ สิ่งแวดล้อม โดยรวมพบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน และ สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีรูปแบบการดำเนินชีวิต ด้านความคิดเห็น ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งคือ ปัญหายาเสพติด เป็นปัญหาสังคมที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57

รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม พบว่า ผู้บริโภคมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 93.47

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ได้แก่ ชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน พบว่า

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก โดยรวมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 400 คน มีกระบวนการยอมรับในชั้นรู้จักในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จักในระดับมากคือ ทราบว่าในประเทศไทยมีรถยนต์ระบบ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ โดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 213 คน มีกระบวนการยอมรับในชั้นสนใจในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นสนใจ ซึ่งในระดับมากที่สุด มีการค้นหาข้อมูลของรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทางสื่อต่างๆ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผล โดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 189 คน มีกระบวนการยอมรับในชั้นประเมินผลในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นประเมินผลในระดับมากที่สุด มีความคิดว่าการรถยนต์ระบบไฮบริดมีนวัตกรรมที่แตกต่างกว่ารถยนต์ทั่วไป โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลอง โดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 166 คน มีกระบวนการยอมรับในชั้นทดลองในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นทดลองในระดับมากที่สุด หากเลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดจะทดลองสมรรถนะของรถยนต์ระบบไฮบริดก่อนการซื้อ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับ โดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 141 คน มีกระบวนการยอมรับในชั้นยอมรับในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับในระดับมากที่สุด เหตุที่เลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริด เพราะรถยนต์ระบบไฮบริดมีคุณสมบัติที่ตรงกับความต้องการของท่าน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานจำนวน 5 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

1.1 เพศที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เพศที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดไม่แตกต่างกัน ในกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ไม่มี ความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นยอมรับ ซึ่งไม่สอดคล้อง กับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด มีความสัมพันธ์กับกระบวนการ ยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล และชั้นทดลอง อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การ ประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง และ การขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการ ยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐาน ย่อยได้ดังนี้

3.1 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีความสัมพันธ์กับ กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการ โฆษณา มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับ สมมติฐานที่ตั้งไว้

3.2 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์ มี ความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้น ประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการ ประชาสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้น สนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่ง สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3.3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง มีความสัมพันธ์ กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3.4 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 4 รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 5 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการตลาดทางตรง และ ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย ไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

จากการศึกษากระบวนการการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคใน กรุงเทพมหานคร มีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 25 – 31 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 15,001 – 25,000 บาท ทั้งนี้เพราะเพศหญิงเริ่มขับรถด้วยตนเองมากขึ้น เนื่องจากรถยนต์สามารถให้ความสะดวกสบายต่อการเดินทาง อีกทั้งยังให้ความปลอดภัยแก่เพศหญิงได้ดีอีกด้วย และช่วงอายุ 25 – 31 ปี เป็นช่วงที่มีวุฒิภาวะสูงพอที่จะสามารถตัดสินใจในการซื้อรถยนต์ ประกอบกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงพอที่จะสามารถซื้อรถยนต์ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษฎา หวังศิริ (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรณีศึกษา บริษัท เทล อินโฟ มีเดีย จำกัด (มหาชน) พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้โทรศัพท์ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 26-35 ปี มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001-20,000 บาท อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในระดับมาก ทั้งนี้เพราะ ราคาน้ำมันมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้บริโภคค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ที่สามารถช่วยให้ประหยัดน้ำมัน ประกอบกับผู้ประกอบการรถยนต์นั้นมีการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้บริโภคสามารถค้นหาข้อมูลได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นภักจิรา แบบแผน (2549) ได้ศึกษาเรื่อง การแพร่กับการตัดสินใจใช้นวัตกรรมเอ็นจีวี ของผู้ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมาโดยตลอด แต่ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีการปรับตัวสูงขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 จนกระทั่งถึง พ.ศ. 2549 ผู้บริโภคจึงต้องการลดค่าใช้จ่ายด้านราคาน้ำมัน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จึงเป็นบริษัทที่รับผิดชอบในเรื่องการแพร่นวัตกรรมเอ็นจีวี จึงได้พยายามแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมเอ็นจีวี ไปสู่ผู้ใช้รถยนต์ทั่วไป โดยการกระตุ้นให้ผู้ใช้รถยนต์ตระหนักถึงปัญหาด้านราคาน้ำมัน

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ได้แก่ ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการตลาดทางตรง และ ด้านการการโดยใช้พนักงานขาย

ในด้านการโฆษณาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การโฆษณาทางนิตยสารประเภทรถยนต์ ทั้งนี้เพราะ สื่อประเภทนิตยสารรถยนต์เป็นสื่อที่เจาะจงผู้บริโภคที่ชื่นชอบ หรือติดตามข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับรถยนต์ต่างๆ ทำให้เข้าถึงกลุ่มคนที่มีความสนใจในเรื่องรถยนต์หรือนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ ซึ่งสอดคล้องกับ องอาจ ปะวะวานิช (2550: 26) ที่กล่าวว่า กระบวนการสื่อสารทางการตลาด เป็นระบบที่แหล่งข่าวสารส่งข่าวสารไปยังผู้รับสาร ดังนั้นในการสื่อสารทางการตลาดจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านแหล่งข่าวสาร ปัจจัยด้านช่องทางข่าวสาร ปัจจัยด้านการตอบสนองของผู้รับข่าวสาร และปัจจัยด้านผู้รับข่าวสาร ทั้งนี้เพื่อให้การสื่อสารบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

ในด้านการประชาสัมพันธ์พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การพบเห็นการจัดงานเปิดตัวรถยนต์ระบบไฮบริด ทั้งนี้เพราะ ผู้ประกอบการรถยนต์จะเลือกสถานที่ที่สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ดี เช่น การเดินทางสะดวกรวดเร็ว กว้างขวางรองรับผู้บริโภคได้มาก อีกทั้งยังมีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารให้กับผู้บริโภคทราบอย่างทั่วถึง ซึ่งผู้บริโภคที่มาในงานจะสามารถสัมผัสรถยนต์ระบบไฮบริดได้ก่อนใคร ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ คอทเลอร์ (Kotler, 2000: 723) ที่กล่าวว่า หากผู้บริโภคสัมผัสตราสินค้า (Brand Contact) จะทำให้เกิดความประทับใจทั้งทางบวกและทางลบต่อบริษัทได้ทั้งสิ้น

ในด้านการตลาดทางตรงพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้โดยรวม อยู่ในระดับน้อย อาจเนื่องมาจากบริษัทรถยนต์อาจจะเลือกสื่อที่ไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างแท้จริง อีกทั้งในการนำเสนอข้อมูลไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้ แต่ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การพบเห็นข้อเสนอ โปรโมชั่น ของรถยนต์ระบบไฮบริดทางเว็บไซต์ของบริษัทรถยนต์ ทั้งนี้เพราะ ในปัจจุบันผู้บริโภคสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ต ประกอบกับเว็บไซต์บริษัทรถยนต์เป็นสื่อที่มีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นข้อมูลข่าวสารที่บริษัทรถยนต์สื่อสารโดยตรงกับยังผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาสกร เงินเจริญกุล (2548) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยประมาณ 3 ชั่วโมงต่อวันและมีความถี่ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เฉลี่ยประมาณ

4 ครั้งต่อสัปดาห์ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับมาก โดยวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตคือ ใช้ค้นคว้าหาข้อมูลข่าวสาร การเล่นเกม และส่งอีเมล

ในด้านการขายโดยใช้พนักงานขายพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การได้รับรายละเอียดเกี่ยวกับโปรโมชั่นจากพนักงานขาย ทั้งนี้เพราะ พนักงานขายจะเป็นการต่อ ยอดจากการตลาดทางตรง โดยสามารถให้ข้อมูลกับผู้บริโภคได้ชัดเจน เทียบตรง หากมีข้อสงสัยผู้บริโภคสามารถสอบถามได้ทันที จึงทำให้ผู้บริโภคชื่นชอบที่จะคุยข้อมูลกับพนักงานขายแบบตัวต่อตัว ซึ่งสอดคล้องกับ ซีรพันธ์ โล่ทองคำ (2551) ที่กล่าวว่า บีโรว์เดอะไลน์ เป็นรูปแบบการใช้กิจกรรมการสื่อสารการตลาดอื่นๆ เพื่อเข้าถึงและสร้างประสบการณ์ให้กับลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิต ได้แก่ กิจกรรม ความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สังคม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะจรรยา ราคาน้ำมัน สิ่งแวดล้อม

ในด้านกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และสังคม ผู้บริโภคมีการปฏิบัติโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ผู้บริโภคชอบที่จะอยู่รวมกลุ่มกับเพื่อนฝูง รองลงมาคือ เมื่อผู้บริโภคถูกเชิญร่วมงานเลี้ยงสังสรรค์จะตอบตกลงทันที ทั้งนี้เพราะ สังคมมีความจำเป็นกับมนุษย์มาก เนื่องจากมนุษย์ต้องการถูกยอมรับในสังคม ต้องการความช่วยเหลือของสังคม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ เบอร์กแมน, ลินด์ควิสต์ และเซอร์จี (Berkman, Lindquist; & Sirgy. 1997) ได้กล่าวว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตได้รับอิทธิพลมาจากกลุ่ม รูปแบบการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคลได้รับอิทธิพลมาจากหลายปัจจัย โดยกลุ่มทางสังคมที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์ด้วยนับเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อรูปแบบการดำเนินชีวิตของบุคคลเป็นอย่างมาก เช่น กลุ่มเพื่อน ครอบครัว บุคคลสำคัญในชีวิต

ในด้านความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และสังคม ผู้บริโภคมีความสนใจโดยรวม อยู่ในระดับมาก ซึ่งข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ผู้บริโภคสนใจที่จะช่วยกันลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพราะ ในปัจจุบันมีองค์กรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ออกมากระตุ้นให้ผู้บริโภคตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และช่วยกันปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สิ่งแวดล้อมนั้นไม่แย่ง และดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ เบอร์กแมน, ลินด์ควิสต์ และเซอร์จี (Berkman, Lindquist; & Sirgy. 1997) ได้กล่าวว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตจะแปรผันตามการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่น ถ้าสังคมใส่ใจกับสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคก็จะสนใจที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมไปด้วย

ในด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน และสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคมีความคิดเห็นโดยรวม อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะ ผู้ตอบแบบสอบถามอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครจึงทราบถึงปัญหาการจราจร ราคาน้ำมัน และสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพเป็นอย่างดี ดังนั้นผู้บริโภคที่อาศัยในกรุงเทพมหานครจึงตระหนักถึงปัญหานี้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภักจิรา แบบแผน (2549) ได้ศึกษาเรื่อง การแพร่กับการตัดสินใจใช้นวัตกรรมเอ็นจีวีของผู้ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ใช้ก๊าซเอ็นจีวี มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของประโยชน์เชิงเทียบของนวัตกรรมเอ็นจีวี เนื่องจากนวัตกรรมเอ็นจีวีเป็นก๊าซที่เกิดประโยชน์ในระยะยาวของประเทศและเป็นก๊าซที่เป็นประโยชน์ต่อสภาพอากาศ

ในส่วนของรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม พบว่า ผู้บริโภคมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้บริโภคเริ่มให้ความสำคัญกับส่วนรวมมากขึ้น แสวงหากลุ่มเพื่อนที่ชื่นชอบสนใจในเรื่องเดียวกันเพื่อทำกิจกรรมร่วมกัน แลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างความรู้และแก้ปัญหาในสิ่งเหล่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของไรเมอร์ (Bo Reimer. 1995) ที่กล่าวว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นด้านสังคม (Societal Orientation) หมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตที่แสดงให้เห็นถึงกิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องรอบตัวที่เห็นว่าสำคัญนอกเหนือจากสิ่งที่เป็นอยู่ทั่วไปและเป็นสิ่งที่ควรค่าต่อการที่บุคคลจะเข้าไปร่วมทำเพื่อส่วนรวม เช่น เรื่องการเมือง สังคม และสภาพแวดล้อม เป็นต้น

5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ได้แก่ ขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และขั้นยอมรับ

ในขั้นรู้จักมีผู้บริโภคตอบแบบสอบถาม 400 คน มีการรู้จักโดยรวมอยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ผู้บริโภคทราบว่าในประเทศไทยมีรถยนต์ระบบไฮบริด โดยที่ผู้บริโภคจะพบเห็นรถยนต์ระบบไฮบริดตามท้องถนน ทั้งนี้เพราะ ในต่างประเทศรถยนต์ระบบไฮบริดมีมานานแล้ว จนเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และมีการเผยแพร่ข่าวสารในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสื่อทางการตลาดในประเทศไทยก็พัฒนาไปอย่างมาก ทำให้ผู้บริโภครู้จักรถยนต์ไฮบริดได้เยอะขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ เอฟเวอเร็ท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M. Rogers. 1971: 25) ที่กล่าวว่า ขั้นเกิดความรู้ เริ่มขึ้นเมื่อผู้มีศักยภาพที่จะรับนวัตกรรมได้รับสิ่งเร้าทางกายภาพหรือทางสังคม จึงเปิดรับและให้ความสนใจว่านวัตกรรมนั้นคืออะไร เป็นขั้นที่ผู้บริโภครับรู้ว่ามีผลิตภัณฑ์ใหม่หรือสินค้าใหม่เกิดขึ้น แล้วเรียนรู้ด้วยว่าผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมนั้นมีหน้าที่และอาจก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนอย่างไรบ้าง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกเกศ ประชุมพรรณ (2552) ได้

ศึกษาเรื่อง ลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน พบว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ชั้นรู้จัก ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามมีระดับการรู้จัก โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าผู้บริโภคที่ทราบว่าเป็นบริษัทแอปเปิ้ลได้มีการออกโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายใต้ชื่อไอโฟน และมีการรู้จักผ่านสื่อต่างๆ

ในขั้นสนใจมีผู้บริโภคตอบแบบสอบถามจำนวน 213 คน มีความสนใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริโภคจะค้นหาข้อมูลของรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านสื่อต่างๆ และยังมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ที่เคยทดลองใช้รถยนต์ระบบไฮบริดอีกด้วย ทั้งนี้เพราะ ผู้บริโภคที่รู้จักรถยนต์ระบบไฮบริดก็จะนำมาสู่การสนใจหาข้อมูล ซึ่งในปัจจุบันสื่อออนไลน์ได้รับความนิยม โดยที่ผู้บริโภคอาจจะมีการค้นหาข้อมูลทางเว็บไซต์ ตามเว็บคลักรถยนต์ระบบไฮบริด ซึ่งในนั้นจะมีผู้ที่เคยสัมผัสรถยนต์ระบบไฮบริดจะเข้ามาแลกเปลี่ยนข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ ฟิลลิปป์ คอทเลอร์ (Philip Kotler, 2007: 611) ที่กล่าวว่า ขั้นสนใจ (Interest) เป็นขั้นที่บุคคลจะรู้สึกสนใจในนวัตกรรมนั้นทันทีที่เขาเห็นว่าตรงกับปัญหาที่เขาประสบอยู่ หรือตรงกับความสนใจ และจะเริ่มหาข้อเท็จจริงและข่าวสารมากขึ้นโดยอาจสอบถามจากเพื่อน ซึ่งเคยได้ทดลองมาแล้ว หรือเสาะหาความรู้จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมนั้นเพื่อสนองตอบความอยากรู้ของตนเอง

ในขั้นประเมินผลมีผู้บริโภคตอบแบบสอบถามจำนวน 189 คน มีการประเมินผลโดยรวมอยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริโภคคิดว่ารถยนต์ระบบไฮบริดมีนวัตกรรมที่แตกต่าง และประหยัดน้ำมัน กว่ารถยนต์ทั่วไป ทั้งนี้เพราะ ผู้บริโภคจะเลือกสินค้าที่สามารถเข้ากับตัวเองได้ดี และตอบสนองการแก้ปัญหาของผู้บริโภคได้ และสินค้านั้นมีนวัตกรรมใหม่ๆ จะมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นกว่าสินค้าเก่า ซึ่งสอดคล้องกับ อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2543: 283) ที่กล่าวว่า ถ้าหากการเข้าใจและการใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นไปได้ยาก เพราะเหตุที่ผลิตภัณฑ์ใหม่มีความยุ่งยาก และสลับซับซ้อนมาก การแพร่กระจายเข้าสู่ตลาดจะเป็นไปได้โดยเชื่องช้า และตลาดที่จะครอบคลุมได้ถึงก็จะแคบหรือไม่มีมากนัก

ในขั้นทดลองมีผู้บริโภคตอบแบบสอบถามจำนวน 166 คน มีการทดลองโดยรวมอยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริโภคจะทดลองรถยนต์ระบบไฮบริดก่อนการซื้อ ทั้งนี้เพราะ ผู้บริโภคจะต้องมั่นใจได้ว่า รถยนต์ระบบไฮบริดนั้นสามารถตอบสนองความต้องการได้ตรงจุด และตรงกับความคิดที่คาดหวังไว้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ เอฟเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M. Rogers, 1982: 15) ที่กล่าวว่า การทดลองใช้ (Trialability) คือระดับของนวัตกรรมที่สามารถมองเห็นผลจากการทดลองปฏิบัติเพื่อให้เห็นผลได้จริง อย่างน้อยภายใต้สภาพที่จำกัด

ความคิดเหล่านี้สามารถทดสอบหรือทดลองได้อย่างเป็นขั้นตอน หรือเป็นช่วงๆไป ก็จะได้รับการยอมรับอย่างรวดเร็ว

ในขั้นยอมรับมีผู้บริโภคตอบแบบสอบถามจำนวน 141 คน มีการยอมรับโดยรวมอยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริโภคจะเลือกรถยนต์ระบบไฮบริดเพราะมีคุณสมบัติที่ตรงกับความต้องการ ทั้งนี้เพราะ เมื่อผู้บริโภคได้ทดลองรถยนต์ระบบไฮบริดและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ก็จะเกิดการยอมรับอย่างถาวร ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อรถยนต์ระบบไฮบริด และยังแนะนำให้คนอื่นๆได้ใช้นวัตกรรมนั้นๆด้วย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของฟิลลิปป์ คอทเลอร์ (Philip Kotler. 2007: 611) ที่กล่าวว่า ขั้นยอมรับปฏิบัติ (Adoption) ถ้าการทดลองของบุคคลได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ก็จะยอมรับความคิดใหม่ๆ อย่างเต็มที่และขยายการปฏิบัติออกไปเรื่อยๆอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งนวัตกรรมนั้นกลายเป็นวิธีการที่เขายึดถือปฏิบัติโดยถาวรต่อไป ซึ่งถือเป็นขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร

6. จากสมมติฐานข้อที่ 1 ผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน พบว่า

6.1 เพศที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดไม่แตกต่างกัน ในกระบวนการการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันผู้ที่ขับขีรถยนต์ไม่จำเป็นจะต้องเป็นเพศชายเท่านั้น เพศหญิงก็มีการใช้รถยนต์เพิ่มมากขึ้น เพราะรถยนต์สามารถตอบสนองด้านความสะดวกสบายให้กับผู้บริโภคได้ดี ทำให้ทั้งเพศหญิงและเพศชายมีกระบวนการยอมรับไม่ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษณา หวังศิริ (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรณีศึกษา บริษัท เทเล อินโฟ มีเดีย จำกัด (มหาชน) โดยพบว่า เพศชายและเพศหญิงมีการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลืองไม่แตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของกนกเกศ ประชุมพรรณ (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน โดยพบว่า เพศที่ต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง ไม่แตกต่างกัน

6.2 อายุที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน ในกระบวนการการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จัก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 39 ขึ้นไป มีการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด น้อย

กว่า ผู้บริโภคที่มีอายุ 18 – 24 ปี อายุ 25 – 31 ปี และ อายุ 32 – 38 ปี ทั้งนี้เนื่องจากรถยนต์ในปัจจุบันมีหลายรุ่น หลายยี่ห้อ ซึ่งผู้บริโภคที่มีอายุ 39 ปีขึ้นไป จะมีการสังเกตหรือสนใจรถยนต์น้อย รวมถึงมีการเปิดรับหรือยอมรับสิ่งใหม่ๆ ได้ยาก และจะไม่ค่อยเข้าใจกับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เมื่อเทียบกับผู้บริโภคกลุ่มอายุน้อยกว่าซึ่งจะมีความสนใจในเทคโนโลยีและนวัตกรรมค่อนข้างมากเพราะเป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ เอฟเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M.Rogers. 1971: 13) ที่กล่าวว่า อายุจะมาแปรผกผันตามการยอมรับนวัตกรรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกเกศ ประชุมพรรณ (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน โดยพบว่า อายุที่แตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ แตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรสิทธิ์ วิมลประภาพร และ กมลทิพย์ ชีวะวิชาวาลกุล (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ทักษะคติ และการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติ และการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้บริโภคที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่า อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อทัศนคติ และ การยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์มือถือที่แตกต่างกัน

อายุที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดไม่แตกต่างกันในกระบวนการการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ ทั้งนี้เนื่องจากรถยนต์ระบบไฮบริดมีเทคโนโลยีที่แปลกใหม่ และมีราคาสูง ทำให้ผู้บริโภคช่วงอายุต่างๆนั้น จะต้องศึกษาคูณลักษณะอย่างจริงจัง โดยจะเน้นที่ผลประโยชน์ที่จะได้จากรถยนต์ระบบไฮบริด ดังนั้นกระบวนการยอมรับนวัตกรรมในขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ จึงไม่สามารถใช้ช่วงอายุเข้ามาเกี่ยวข้องกับผู้บริโภคได้

6.3 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน ในกระบวนการการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จัก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษา สูงกว่าปริญญาตรี มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จัก มากกว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษา ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้บริโภคในแต่ละระดับการศึกษา จะมีการเปิดรับสื่อทางการตลาดที่แตกต่างกัน โดยจะเห็นได้ว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่ามักจะเปิดรับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์มากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ เอฟเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M.Rogers. 1971: 13) ที่กล่าวว่า ระดับการศึกษาจะแปรผันตามการยอมรับนวัตกรรม

6.4 อาชีพที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกัน ในกระบวนการการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จัก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้บริโภคที่มีอาชีพ นิสิต/นักศึกษา มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จัก มากกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริโภคที่มีอาชีพ นิสิต/นักศึกษา ชอบแสวงหาความรู้และพบเจอสิ่งใหม่ๆตลอดเวลา จึงเกิดการรู้จักรถยนต์ระบบไฮบริดได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษฎา หวังศิริ (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรณีศึกษา บริษัท เทเล อินโฟ มีเดีย จำกัด (มหาชน) โดยพบว่า อาชีพที่แตกต่างกันมีผลต่อการการยอมรับนวัตกรรมสมุดหน้าเหลือง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกเกศ ประชุมพรรณ (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน โดยพบว่า อาชีพที่แตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ขั้นรู้จัก แตกต่างกัน

6.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดไม่แตกต่างกัน ในกระบวนการการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ ทั้งนี้เนื่องจากการสื่อสารทางการตลาดในปัจจุบันมีมากและมีค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงที่ไม่สูงมากเหมือนเมื่อก่อน จึงทำให้การเข้าถึงข้อมูลต่างๆทำได้ง่ายมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ เอฟเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M.Rogers. 1971: 13) ที่กล่าวว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจของสังคมและการศึกษาผู้ที่มีระดับการศึกษาสูง มีสถานภาพทางสังคมสูง มีรายได้ดีจะเป็นผู้รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมได้เร็วกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ มีสถานภาพทางสังคมต่ำและมีรายได้ต่ำ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกเกศ ประชุมพรรณ (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน โดยพบว่า รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน ขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง ขั้นการยอมรับ ไม่แตกต่างกัน

7. จากสมมติฐานข้อที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

จากการวิจัยพบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล และขั้นทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากบริษัทรถยนต์ มีการให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้บริโภคอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาถึง 5 ปี จนทำให้ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบ

ไฮบริดในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาสกร เงินเจริญกุล (2548) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตเห็นความเร็วสูงของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่า ความรู้เกี่ยวกับระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเห็นของผู้บริโภคมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรม อินเทอร์เน็ตเห็นความเร็วสูง

8. จากสมมติฐานข้อที่ 3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง และ การขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

8.1 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีความสัมพันธ์กับ กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจาก การโฆษณาเป็นสื่อทางการตลาดที่สำคัญในการให้ข้อมูล แจ้งข่าวสารแก่ผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคเกิดการรู้จักรถยนต์ระบบไฮบริดได้ เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ เอฟเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M.Rogers. 1971: 13) ที่กล่าวว่า ช่องทางการสื่อสาร อาจเป็นสื่อมวลชน หรือ สื่อบุคคล เป็นตัวกำหนดว่าสื่อประเภทนั้นๆ จะเหมาะแก่การให้ข่าวสารเพื่อจูงใจหรือการให้ข่าวลือเพื่อการตัดสินใจของผู้มีศักยภาพที่จะรับ นวัตกรรมหรือไม่อย่างไร และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาคจิรา แบบแผน (2549) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การแพร่กับการตัดสินใจใช้นวัตกรรมเอ็นจีวี ของผู้ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย พบว่า สื่อมวลชน ประเภทหนังสือพิมพ์ นิตยสาร โทรทัศน์ วิทยุ อินเทอร์เน็ต เป็นสื่อสำคัญที่ทำให้ ผู้ใช้รถยนต์รู้จักนวัตกรรมเอ็นจีวี

8.2 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการประชาสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์กับ กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจาก การประชาสัมพันธ์เป็นการสื่อสารทาง การตลาดที่เน้นเรื่องราวที่เป็นเนื้อหา สาระ รูปภาพ สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมาย อาจจะเป็นสื่อ คำพูด เช่น การสนทนา การอภิปราย การปาฐกถา เป็นต้น หรือสื่อภาพและเสียง เช่น ภาพถ่าย วิทยุกระจายเสียง เป็นต้น ซึ่งเป็นสื่อที่สามารถสื่อสารความเข้าใจได้ง่าย จึงทำให้ผู้บริโภคได้รับ ข้อมูลข่าวสารครบถ้วน ซึ่งสอดคล้องกับ สุวัฒนา วงษ์กระพันธ์ (2530: 55) ที่กล่าวว่า การดำเนิน กิจกรรมทางการตลาดเพื่อสื่อความหมาย สร้างความเข้าใจ สร้างการยอมรับระหว่างธุรกิจกับ ผู้บริโภค โดยมุ่งหวังที่จะให้เกิดพฤติกรรมตอบสนอง ตามวัตถุประสงค์ของธุรกิจนั้น และยัง สอดคล้องกับงานวิจัยของ นงนุช พันธุ์จินดา (2549) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเปิดรับข่าวสาร

ทัศนคติ และการยอมรับนวัตกรรมบริการบริการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านเลเซอร์โซน (SCB Laser Zone) ของผู้ใช้บริการธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่าการเปิดรับข่าวสารผ่านสื่อบุคคลเกี่ยวกับบริการ SCB Laser Zone ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมบริการ SCB Laser Zone

8.3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจาก การตลาดทางตรงเป็นการสื่อสารทางการตลาด ที่ได้ผลทั้งสองทาง ระหว่างนักการตลาดกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย มีโอกาสที่จะได้รับการตอบกลับจากกลุ่มเป้าหมาย และมีการวางกลุ่มเป้าหมายที่แน่นอนตามต้องการ จึงทำให้เป็นเครื่องมือการสื่อสารทางการตลาดที่ดีอย่างหนึ่ง และในด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับ กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจาก การขายโดยใช้พนักงานขายเป็นสิ่งจำเป็นที่ช่วยผลักดันให้ลูกค้าใช้สินค้าใหม่ เพิ่มยอดขาย และให้ลูกค้าได้รู้ถึงตราสินค้าของบริษัท ดังนั้นการขายโดยพนักงานขาย คือ รูปแบบของการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลต่อบุคคล เพื่อกระตุ้นให้ผู้ซื้อทำการซื้อสินค้าหรือบริการของบริษัท พนักงานขายและลูกค้าคาดหวังสามารถตอบสนองซึ่งกันและกันอย่างทันทีทันใด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภักดิ์จิรา แบบแผน (2549) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การแพร่กับการตัดสินใจใช้นวัตกรรมเอ็นจีวี ของผู้ใช้อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่า สื่อที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ คือ สื่อบุคคล ในขั้นตอนการแสวงหาข้อมูลเพื่อไตร่ตรอง ผู้ใช้รถยนต์ส่วนใหญ่ใช้วิธีการปรึกษาหารือ และพูดคุยกับบุคคล ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจต่อไป

9. จากสมมติฐานข้อที่ 4 รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

จากการวิจัยพบว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และ ชั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากกระแสของการรักษาสีงแวดล้อม รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมกำลังเป็นที่นิยม ในเมื่อสังคมมีการใส่ใจเรื่องของสิ่งแวดล้อม และ ราคาน้ำมันที่แพงขึ้น จึงทำให้ผู้บริโภคมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ เอฟเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett

M.Rogers. 1982: 15) ที่กล่าวว่า แรงกระตุ้นที่มีความสำคัญสำหรับทุกปัจเจกบุคคลที่จะรับนวัตกรรมคือ ความปรารถนาที่จะได้สถานะทางสังคม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชัน สันติไชยกุล (2547) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการดำเนินชีวิต การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง และการรับนวัตกรรมสินค้าแฟชั่นของวัยรุ่น โดยพบว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตแบบตามแฟชั่นและกระแสนิยม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับนวัตกรรมสินค้าแฟชั่น

10. จากสมมติฐานข้อที่ 5 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

จากการวิจัยพบว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจาก ในปัจจุบันประชาชนจะให้ความสำคัญกับสังคมเป็นอันดับต้นๆ การได้เข้าไปมีส่วนร่วมกันทางสังคมจะทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดได้รวมเร็วกว่า และ ข้อมูลที่ได้รับนั้นจะมีความน่าเชื่อถือ เพราะข้อมูลเหล่านั้นจะมาจากประสบการณ์การใช้รถยนต์ระบบไฮบริดโดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ เอฟเวอเรท เอ็ม.โรเจอร์ (Everett M.Rogers. 1983: 245-251) ที่กล่าวว่า ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมก่อนคนอื่น มักเป็นผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจดี การศึกษาสูง มีความกล้าที่จะเสี่ยงทดลอง ชอบลองของแปลกใหม่ คุณสมบัติดังกล่าวนำคนกลุ่มนี้ออกจากวงจรทั่วไปของผู้ที่อยู่ระดับเดียวกัน และไปมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมอย่างกว้างขวาง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการศึกษาระบบการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์ พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 25 – 31 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 15,001 – 25,000 บาท และผู้บริโภคมีระบบการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และขั้นการยอมรับ ในระดับมาก ส่วนในขั้นสนใจอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดไม่ควรที่จะมุ่งเน้นกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นผู้ชายแต่เพียงอย่างเดียวควรจะให้มีความสำคัญกับกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นผู้หญิงด้วย เพราะในปัจจุบันผู้หญิงเริ่มมี

ความสนใจในเรื่องเทคโนโลยี นวัตกรรมใหม่ๆ และมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อสินค้าต่างๆมากขึ้น โดยจะเห็นได้ว่ามีผู้บริโภคตอบแบบสอบถามถึงขั้นการยอมรับ มากถึง 141 คน แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคมีความสนใจในรถยนต์ระบบไฮบริด อาจเป็นเพราะรถยนต์ระบบไฮบริดเป็นผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่น ช่วยในเรื่องการประหยัดน้ำมัน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการรถยนต์ควรชูจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ให้มาก และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคต่อไป

2. ความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดอยู่ในเกณฑ์มาก ทำให้เห็นว่า ในปัจจุบันผู้บริโภคเริ่มที่จะมีการพบเห็นข้อมูลต่างๆ หรือ มีการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมากขึ้น และผลของการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล และ ขั้นทดลอง มีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางบวก ส่วนขั้นการยอมรับนั้น ไม่มีความสัมพันธ์ นั้นอาจจะแสดงให้เห็นว่า ในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล และขั้นทดลองนั้น จำเป็นที่จะต้องใช้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด จากการวิจัยพบว่า ยังมีผู้บริโภคที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดที่ไม่ถูกต้องอยู่บ้าง ดังนั้นผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดควรที่จะเพิ่มความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้บริโภค ด้วยข้อความที่เข้าใจง่าย อาจจะใช้รูปแบบของหนังสือ ซึ่งมีความน่าสนใจกว่าตัวหนังสือ และใช้สื่อที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้ตรงจุด เช่น การใช้โฆษณาทางโทรทัศน์ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และสร้างการรับรู้ได้ดี เป็นต้น ในส่วนของขั้นยอมรับนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า อาจจะไม่จำเป็นที่ผู้บริโภคจะต้องมีความรู้ความเข้าใจมากนัก หากแต่ผู้บริโภคได้ถูกเชื่อเชิญให้ได้สัมผัส หรือทดลองขับรถยนต์ระบบไฮบริดตามสถานที่จัดแสดงต่างๆ ก็อาจจะทำให้ผู้บริโภคเกิดการยอมรับได้ ผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดควรมุ่งเน้นไปที่การบริการให้ผู้บริโภคเกิดความประทับใจ สร้างความเชื่อมั่นในรถยนต์ระบบไฮบริด ในเรื่องของความปลอดภัย ใช้งานไม่ยุ่งยาก รวมถึงให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรับประกันสินค้า หรืองานซ่อมบำรุงต่างๆ เท่านั้นผู้บริโภคก็อาจจะตัดสินใจใช้นวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดก็เป็นได้

3. การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการตลาดทางตรง และ ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย ผู้วิจัยพบว่า ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ และ ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีค่าเฉลี่ยของการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านการตลาดทางตรง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ซึ่งจะเห็นว่าผู้บริโภคมีการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดไม่มากนัก อาจเป็นเพราะผู้ประกอบการรถยนต์ไม่ได้ให้

ความสำคัญกับการสื่อสารทางการตลาดมากพอ หรืออาจจะใช้สื่อไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย และผู้วิจัยได้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการตลาดทางตรง และด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ พบว่า มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นถ้าผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดสามารถเพิ่มการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดของผู้บริโภค ผู้บริโภคก็จะมีการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะดังนี้

3.1 ในด้านการโฆษณา ผู้บริโภคพบเห็นการโฆษณาผ่านทางนิตยสารประเภทรถยนต์มากที่สุด นิตยสารรถยนต์ที่ผู้บริโภคนิยมอ่าน เช่น กรังด์ปรีซ์ (GRAND PRIX) , ยานยนต์ , a CAR เป็นต้น ซึ่งนิตยสารเหล่านี้สามารถลงโฆษณาได้ ดังนั้นผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดควรที่จะใช้งบประมาณทางด้านการโฆษณากับนิตยสารรถยนต์เหล่านี้ หรือถ้าหากลงโฆษณาอยู่แล้ว ก็ควรที่จะเพิ่มระยะเวลาการโฆษณาให้นานขึ้น หรือมีการเปลี่ยนภาพชุดโฆษณาใหม่เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจ และ ทำให้จดจำเนื้อหาในโฆษณาได้ดียิ่งขึ้น แต่นิตยสารรถยนต์นั้น ผู้บริโภคที่เป็นผู้ชายจะนิยมอ่านมากกว่าผู้หญิง ผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดต้องมีสื่ออื่น ๆ ที่สามารถเข้าถึงผู้หญิงได้ง่ายขึ้น ซึ่งผู้วิจัยพบว่า ผู้บริโภคพบเห็นสื่ออื่น ๆ ที่รองลงมาคือ การโฆษณาทางโทรทัศน์ ระหว่างช่วงชั้นละคร น่าจะเป็นสื่อที่มีอิทธิพลของผู้หญิงมากที่สุด ผู้ประกอบการควรที่จะใช้สื่อนี้ในการโฆษณาเพื่อเจาะกลุ่มผู้บริโภคเพศหญิง แต่เนื่องจากสื่อโทรทัศน์มีค่าใช้จ่ายสูง แต่สร้างความสนใจได้มาก จึงต้องหาช่วงเวลาให้ผู้บริโภคนิยมดูมากที่สุด เพื่อลงโฆษณาให้ข้อมูลข่าวสาร สร้างการรับรู้เกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดให้แก่ผู้บริโภค และควรทำภาพยนตร์โฆษณาหลายเวอร์ชันจะทำให้ผู้บริโภครู้สึกไม่เบื่อ และน่าติดตาม และผู้ประกอบการควรใช้ป้ายโฆษณาตามท้องถนน เพื่อเป็นการเตือนความจำให้กับผู้บริโภคอีกด้วย

3.2 ในด้านการประชาสัมพันธ์ ผู้บริโภคพบเห็นการจัดงานเปิดตัวรถยนต์ระบบไฮบริดของบริษัทรถยนต์ มากที่สุด ซึ่งการจัดงานเปิดตัวรถยนต์ระบบไฮบริดนั้นเป็นการประชาสัมพันธ์ที่สามารถสร้างการรับรู้ได้ดี เพราะเป็นการนำรถยนต์ระบบไฮบริดที่ไม่เคยมีมาก่อนนำมาเสนอให้กับผู้บริโภค หากมีการจัดงานที่น่าสนใจ ก็จะสามารถดึงดูดผู้บริโภคสนใจในรถยนต์ระบบไฮบริดได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยเห็นว่าในปัจจุบันสื่อมวลชน นักข่าว นักเขียนบทความ มีความสำคัญที่จะช่วยเผยแพร่ข้อมูลไปยังผู้บริโภคได้ดี ดังนั้นผู้ประกอบการรถยนต์ควรจะมีวันเปิดตัวรถยนต์ระบบไฮบริดในรอบสื่อมวลชนโดยเฉพาะ รวมถึงการจัดทริปเพื่อให้นักข่าวทดสอบรถยนต์ เพื่อให้นักขาวนั้นสามารถนำข้อมูล เขียนบทความไปตีพิมพ์เพื่อกระจายข่าวสารให้กับ

ผู้ประกอบการ หลังจากนั้นค่อยทำการประชาสัมพันธ์ผ่านทาง หนังสือพิมพ์รายวัน เช่น ไทยรัฐ เดลินิวส์ ข่าวสด เป็นต้น รวมถึงการลงข้อมูลข่าวสารต่างๆ ผ่านเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ เช่น www.headlightmag.com , <http://www.caronline.net> , www.autospinn.com เป็นต้น และที่น่าสนใจคือการประชาสัมพันธ์ผ่านทาง Social network ในปัจจุบันสื่อออนไลน์กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก และ มีการแพร่กระจายข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว จึงเป็นอีกสื่อที่ผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดควรใช้ควบคู่กันไป

3.3 ในด้านการตลาดทางตรง ผู้บริโภคพบเห็นมากที่สุดคือการพบเห็นโปรมอชั่นของรถยนต์ระบบไฮบริดจากเว็บไซต์บริษัทรถยนต์ ซึ่งการตลาดทางตรงเป็นการสื่อสารโดยตรงไปยังผู้บริโภค จึงยังคงจำเป็นในการส่งข่าวสารต่างๆ จากผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริด ไปยังผู้บริโภค ดังนั้นผู้ประกอบการควรเพิ่มการรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง เพราะเป็นสื่อที่น่าเชื่อถือได้ และผู้บริโภคก็สามารถค้นหาได้ง่ายอีกด้วย และการตลาดทางตรงที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งคือ การส่งจดหมายแจ้งข่าวสาร โปรมอชั่นไปยังผู้บริโภค จะทำให้ผู้บริโภครู้สึกว่าคุณเองได้รับสิทธิพิเศษก่อนใคร

3.4 ในด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย ผู้บริโภคพบเห็นมากที่สุดคือ การชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโปรมอชั่นจากพนักงานขาย ซึ่งเป็นรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบสองทางคือ จะมีการตอบโต้กันระหว่างพนักงานขายกับผู้บริโภค ทำให้ทราบถึงความต้องการของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดควรอบรมพนักงานขายให้มีความชำนาญ เป็นมืออาชีพ สามารถตอบคำถามแก่ลูกค้าได้ตรงจุดตรงประเด็น จะทำให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นในตัวพนักงานขายจนเกิดการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมในที่สุด

3.5 อีกประเด็นที่ผู้วิจัยอยากเสนอแนะคือ การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ โดยทำการรวบรวมกันของเครื่องมือการสื่อสารทางการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ด้วยงบประมาณที่มีอยู่เพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุด โดยที่ผู้ประกอบการควรศึกษาถึงกลุ่มผู้บริโภคของตนเองให้ดี แล้วทำการคิดสื่อโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ให้ออกมาในรูปแบบที่น่าสนใจ เช่น การจัดงานแข่งขันขันประหยัดน้ำมัน เพื่อชิงรางวัล การจัดงานนี้ทำให้ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสทดลองขับรถยนต์ระบบไฮบริด รวมถึงโอกาสที่ผู้บริโภคจะบอกปากต่อปากนั้นเป็นไปได้ง่ายขึ้น หลักจากการจัดกิจกรรมนั้นผู้ประกอบการยังสามารถใช้รูปภาพที่เก็บจากการจัดงานนั้นมีทำเป็นบทความ หรือข่าวสารตีพิมพ์ลงบนนิตยสารต่างๆ ได้อีกด้วย หลังจากที่ข่าวสารนั้นได้ถูกเผยแพร่ก็อาจจะปิดท้ายด้วยการทำชุดภาพยนต์โฆษณาใหม่เพื่อให้ผู้บริโภครู้สึกถึงความต่อเนื่องของกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งทั้งหมดนี้จะสร้างการรับรู้เกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดได้ดี และเป็นที่จดจำของผู้บริโภค

4. รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมของผู้บริโภคอยู่ในเกณฑ์มาก ซึ่งจะสังเกตได้ว่าในปัจจุบันผู้บริโภคมีกิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็น ในเรื่องสิ่งแวดล้อม สังคม และมลพิษที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดควรจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการรณรงค์รักษาสิ่งแวดล้อม การช่วยเหลือสังคม และ การลดมลพิษ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มผู้บริโภค ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคมองรถยนต์ระบบไฮบริดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีภาพลักษณ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใส่ใจสังคม และ ควรประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับคุณสมบัติอันโดดเด่นในเรื่องของการประหยัดพลังงาน และปล่อยมลพิษที่ต่ำกว่ารถยนต์ทั่วไป ซึ่งกิจกรรมที่จัดขึ้นจะเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้บริโภคมีการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดเพิ่มมากขึ้น

5. กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด มีด้วยกัน 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และ ขั้นยอมรับ

5.1 มีผู้ตอบแบบสอบถามถึงขั้นรู้จักจำนวน 400 คน นั้นแสดงว่าโดยส่วนใหญ่แล้วผู้บริโภครู้จักรถยนต์ระบบไฮบริดอยู่แล้ว ดังนั้นผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดต้องคงไว้ซึ่งการรู้จักของผู้บริโภคไว้ อาจจะมีการทำสื่อทางการตลาดที่ช่วยในเรื่องการเตือนความทรงจำแก่ผู้บริโภค เช่น แผ่นป้ายโฆษณาตามรถไฟฟ้า หรือ ป้ายโฆษณาต่างๆตามท้องถนน เพื่อให้ผู้บริโภคไม่ลืมว่าในตลาดรถยนต์มีรถยนต์ระบบไฮบริดอยู่ด้วย

5.2 มีผู้ตอบแบบสอบถามถึงขั้นสนใจจำนวน 213 คน คิดเป็น 53.25% ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ถ้าผู้บริโภคเห็นว่านวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดนั้นสามารถแก้ปัญหา หรือ ตรงกับความสนใจของผู้บริโภคได้ ผู้บริโภคก็จะเริ่มที่จะค้นหาข้อมูลเพื่อตอบสนองความอยากรู้ของตนเอง ซึ่งผู้วิจัยพบว่าผู้บริโภคที่มีมีความสนใจ ก็จะไปหาข้อมูลของรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทางสื่อต่างๆ ดังนั้นผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดควรที่จะเผยแพร่บทความข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ผ่านทางสื่อให้ถูกต้องตรงกลุ่มเป้าหมาย

5.3 มีผู้ตอบแบบสอบถามถึงขั้นประเมินผลจำนวน 189 คนคิดเป็น 47.25% ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ถ้านวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดนั้น มีความเหมาะสมกับผู้บริโภค และมีความคุ้มค่าเพียงใด ผู้วิจัยพบว่าผู้บริโภคจะประเมินผลว่า รถยนต์ระบบไฮบริดมีนวัตกรรมที่แตกต่างกว่ารถยนต์ทั่วไป และ เห็นว่ารถยนต์ระบบไฮบริดนั้นประหยัดน้ำมันกว่ารถยนต์ทั่วไป ซึ่งในขั้นการประเมินผลนั้นผู้บริโภคจะนำรถยนต์ระบบไฮบริดเข้ามาเป็นตัวเปรียบเทียบกับรถยนต์ทั่วไป นั่นถือเป็นแนวโน้มที่ดี เพราะทุกบริษัทล้วนแต่ต้องการให้สินค้าของตนเองเข้ามาเป็นหนึ่งในตัวเลือกอยู่แล้ว ดังนั้นผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดควรให้ข้อมูลกับผู้บริโภคในเรื่องของความ

แตกต่างของรถยนต์ระบบไฮบริดในเรื่องของมีนวัตกรรมที่แตกต่างจากรถยนต์ และความประหยัดน้ำมันกว่ารถยนต์ทั่วไป

5.4 มีผู้ตอบแบบสอบถามถึงขั้นทดลองจำนวน 166 คน คิดเป็น 41.50% ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เมื่อผู้บริโภคไตร่ตรองแล้ว ก็จะเข้าสู่ขั้นทดลองเป็นขั้นที่ผู้บริโภคยอมรับนวัตกรรมชั่วคราว ถ้าหากนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดนั้นตรงกับความคาดหวังก็จะไปสู่ขั้นยอมรับนวัตกรรมถาวรต่อไป ผู้วิจัยพบว่า ผู้บริโภคจะทดลองสมรรถนะของรถยนต์ระบบไฮบริดก่อนการซื้อ ดังนั้นผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดควรที่จะให้ความสำคัญกับการทดลองขับรถยนต์แก่ผู้บริโภคได้อย่างเต็มที่ จัดหารถยนต์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ในระหว่างการขับพนักงานของบริษัทรถยนต์ระบบไฮบริดควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวรถตลอดระยะเวลาการทดสอบ ทั้งในเรื่องของการทำงานของระบบไฮบริด ฟังก์ชันการทำงานต่างๆ เพิ่มความพึงพอใจสูงสุดให้กับผู้บริโภค เพราะในขั้นนี้ผู้บริโภคจะใช้เวลาในการตัดสินใจไม่นานก็จะเข้าสู่ขั้นการยอมรับนวัตกรรมอย่างถาวร

5.5 มีผู้ตอบแบบสอบถามถึงขั้นยอมรับจำนวน 141 คน คิดเป็น 35.25% ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ผู้วิจัยพบว่าผู้บริโภคจะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดเพราะรถยนต์ระบบไฮบริดมีคุณสมบัติที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นผู้ประกอบการรถยนต์ควรให้ความสำคัญกับการบริการหลังการขาย และเรื่องของการรักษาฐานลูกค้าเก่า และเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ ให้มีการพูดกับแบบปากต่อปากถึงข้อดีรถยนต์ระบบไฮบริดด้วย รวมถึงงานบริการของผู้ประกอบการรถยนต์ และมีการทำความสัมพันธ์กับผู้บริโภค ให้ผู้บริโภคเกิดความจงรักภักดีในตราสินค้า และสุดท้ายจะเกิดเป็นความผูกพันกับตราสินค้าในที่สุด

6. ผู้วิจัยได้ทดสอบถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด และ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีเพียงรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ซึ่งในปัจจุบันนักการตลาดให้ความสนใจกับรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคมากขึ้น เนื่องจากเป็นการกระทำและพฤติกรรมที่เปิดเผยของผู้บริโภคที่สังเกตเห็นได้ ซึ่งผู้ประกอบการรถยนต์ระบบไฮบริดสามารถคิดแคมเปญหรือออกแบบโฆษณาให้สอดคล้องกับผู้บริโภคที่มีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม เพื่อให้ผู้บริโภคกลุ่มนี้เป็นผู้ริเริ่มในการยอมรับ

นวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดเป็นกลุ่มแรกๆ และขยายกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มอื่นๆ เช่น กลุ่มผู้บริโภคที่รักสันโดษ ให้มีการยอมรับเพิ่มขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรทำการวิจัยเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด ว่ามีความพึงพอใจมากน้อยเพียงใด และควรจะต้องปรับปรุงในด้านใดบ้าง รวมถึงอาจจะมีการศึกษาถึงการคาดหวังโดยเปรียบเทียบผลก่อนและหลังใช้รถยนต์ระบบไฮบริด

2. เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษากระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครเท่านั้น ดังนั้นควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างในจังหวัดอื่นๆ เพิ่มเติม

3. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดควรศึกษาตัวแปรอิสระเพิ่มเติม อาทิเช่น คุณลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรม

4. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปอาจใช้วิธีเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้รถยนต์ระบบไฮบริดถึงกระบวนการตัดสินใจซื้อ เป็นต้น



บรรณานุกรม

- กนกเกศ ประชุมพรรณ. (2552). ลักษณะของนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ไอโฟน. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กฤษฎา หวังศิริ. (2553). การยอมรับนวัตกรรมของสมุดหน้าเหลืองของผู้ใช้โทรศัพท์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรณีศึกษา บริษัท เทเล อินโฟ มีเดีย จำกัด (มหาชน). สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กัลยา วาณิชย์ปัญญา. (2545). การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิติมา ปรีดีดิลก. (2520). ปรัชญาการศึกษา. กรุงเทพฯ: ประเสริฐการพิมพ์.
- จำเนียร ช่วงโชติ; และคณะ. (2515). จิตวิทยาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชวาล แพรัตกุล. (2516). เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2521). หลักการทฤษฎีเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา. กภาพสิทธิ์: ประสานการพิมพ์.
- เชลล์. (2556). ตรวจสอบราคาน้ำมันย้อนหลัง. สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2556, จาก <http://www.shell.co.th/th/products-services/on-the-road/fuels/fuel-price/fuel-history.html>
- เดลินิวส์. (2556). โตโยต้าปลื้มยอดขายไฮบริดทะลุ 5 ล้านคัน. สืบค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2556, จาก <http://www.dailynews.co.th/world/197921>
- ชนัสต์ เกษมไชยานันท์. (2544). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้เว็บไซต์ (web sites) ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ วส.ม. (สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ธีรพันธ์ โล่ทองคำ. (2551). เจาะลึกถึงแก่น ไอเอ็มซี. กรุงเทพฯ: โอ เอส พรินต์ติ้ง เฮ้าส์.
- หงษ์ พันธ์จินดา. (2549). การเปิดรับข่าวสารทัศนคติ และการยอมรับนวัตกรรมบริการชำระสินค้าและบริการผ่านเลเซอร์โซน (SCB Laser Zone) ของผู้ใช้บริการธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ สส.ม. (สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2537). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- ปณิศา สัญชานนท์. (2548). *หลักการตลาด*. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). *ทัศนคติ: การวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัย*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ปัญญา เปรมปรีดี. (2540, มกราคม). *ความรู้คืออะไร*. *วารสารBCM*. 2(1): 81-82.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ภาคจิรา แบบแผน. (2549). *การเผยแพร่กับการตัดสินใจใช้นวัตกรรมเอ็นจีวีของผู้ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. (การประชาสัมพันธ์). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ภาสกร เงินเจริญกุล. (2548). *การยอมรับนวัตกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. (2533). *คู่มือการทำวิจัยการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง.
- รัตติกรณ์ จงวิศาล. (2535). *ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทัศนคติกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (จิตวิทยาอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2524). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- วรสิทธิ์ วิมลประภาพร; และ กมลทิพย์ ชีวะวิชาวาลกุล. (2551). *การศึกษาทัศนคติ และการยอมรับนวัตกรรม 3G บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้บริโภคที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- วารินทร์ สายโอบเอื้อ; และ สุนีย์ ชีรดากร. (2522). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา และการแนะแนววิทยาลัยครูพระนคร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ. (2538). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.
- (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: ซีระฟิล์ม และไซเท็กซ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). *กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด*. กรุงเทพฯ: ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- (2541). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

- สรารุช อนันตชาติ. (2550). *Ad@Chula on Intergrated marketing communication*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2552). สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2556, จาก http://www.nia.or.th/2009/main/index.php?section=strategy&page=strategy_definition
- สุปัญญา ไชยชาญ. (2543). *หลักการตลาด*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลิฟวิ่ง.
- สุวัฒนา วงษ์กระพันธ์. (2530). *การสื่อสารการตลาดในธุรกิจโฆษณา*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). *การประชาสัมพันธ์: ทฤษฎีและปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ซีระฟิล์ม และไซเท็กซ์.
- องอาจ ปทะวานิช. (2550). *การโฆษณาและกลยุทธ์การส่งเสริมการขาย*. กรุงเทพฯ: แสงดาว.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2541). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- (2543). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- (2546). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ออตโตยิม. (2556). *New Benz E 300 BlueTec Hybrid Executive* รังสรรค์ด้วยจิตใจ. สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2556, จาก <http://www.autoyim.com/255858>
- ออตโตสปิน. (2556). *ข่าวรถยนต์ใหม่ปี 2012-2013*. สืบค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2556, จาก <http://www.autospinn.com>
- อัญชัน สันติไชยกุล. (2547). *รูปแบบการดำเนินชีวิต การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง และการรับนวัตกรรมสินค้าแฟรชชั่นของวัยรุ่น*. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. (การประชาสัมพันธ์). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เฮดไลท์แม็ก. (2555). *Honda JAZZ HYBRID: 1.3 IMA CVT: 768,000 บาท รับประกัน 5 ปี + รับสิทธิ์รถคันแรก*. สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2556, จาก http://www.headlightmag.com/main/index.php?option=com_content&view=article&id=4119:Honda-JAZZ-HYBRID-1-3-IMA-CVT-
- (2555). *Toyota Prius Minorchange* ปรับออปชั่นให้ล้ำยุค. สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2556, จาก

http://www.headlightmag.com/main/index.php?option=com_content&view=article&id=3676:Toyota-Prius-Minorchange

----- . (2556). *BMW Thailand เปิดตัวเทคโนโลยี ActiveHybrid พร้อมชุดแต่ง M Sport กระหึ่มงาน Bangkok International Motor Show ครั้งที่ 34*. สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2556, จาก

http://www.headlightmag.com/main/index.php?option=com_content&view=article&id=5514:BMW-Thailand

----- . (2556). *ทดลองขับ Honda CIVIC HYBRID 1.5 L IMA CVT MY2013 : อย่าลืมกันตรงนี้ เรายังมีมัน อยู่ที่นั่น!*. สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2556, จาก

http://www.headlightmag.com/main/index.php?option=com_content&view=article&id=55502:%E0%B8%97%E0%B8%94%E0%B8%A5%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%82%E0%B8%B1%E0%B8%9A-Honda-CIVIC-HYBRID-1-5-L-IMA-CVT&catid=100:hybrid-ev-fuel-cell-vehicle&Itemid=65

Assael. (1995). *H. Consumer Behavior and marketing Action*. 5th ed. Ohio: South – Western College Publishing.

Belch, George E.; & Belch, Michael A. (2007). *Advertising and promotion: an integrated marketing communications perspective*. 7th ed. Boston: McGraw-Hill, Irwin.

Berkman, H.W. Lindquist, J.D.; & Sirgy, M.J. (1997). *Consumer behavior*. Chicago: NTC Publishing Group.

Bloom; other. (1956). *Handbook on Formation and Summatic of Student Learning*. New York: McGraw Hill.

Bo Reimer. (1995). *Youth and Modern Lifestyles in Youth Culture in Late Modernity*. Johan Fomas and Goran Bolin. London: Sage Publications.

Carter Good. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill.

Davenport, T; & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge. New Organization Manage*.

Engel, James F. Blackwell, Roger D. Miniard, Paul W. (1993). *Consumer Behavior*. 7th ed. Fort Worth: The Dryden Press, Inc.

Good, Center V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: The Memillan Company.

Hawkins, Best ; Coney. (1996). *Consumer Behavior. Implacation for Marketing Strategy*. Plano: Text Business.

- Kotler Philip. (2000). *Marketing Management. The Millennium edition*. New Jersey: Prentice Hall International.
- (2007). *Marketing Management*. 12th ed. Prentice-Hall.
- Kotler; & Keller. (2009). *Marketing Management*. 13th ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kuczarski, Thomas D. (1992). *Managing new product : the power of innovation*. London: Prentice Hall International.
- Morton, J. A. (1971). *Organizing of Innovation: a systems Approach to Technical Management*. New York: McGraw-Hill.
- Peter Senge. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday/Currency
- Plummer, J. T. (1974). *The concept and application of lifestyle segmentation*. *Journal of Marketing*. 38(1): 33-37.
- Rogers, Everett M. (1971). *Communication of Innovation: Across Cultural Approach*. New York: The Free Press.
- (1982). *Diffusion of Innovations*. 3ed ed. New York: The Free Press of Glence.
- Schiffman, Leon G; & Kanuk, Leslie L. (2007). *Consumer Behavior*. 9th ed. New Jersey: Prentice Hall.
- Shiffman Leon G; & Leslie Lazar Kanuk. (1994). *Consumer Behavior*. 5th ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Thomas P.Hughes. (1989). *American Genesis: A Century of Invention and Technological Enthusiasm, 1870-1970*. New York: Viking Penguin.





ภาคผนวก ก
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เลขที่แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการศึกษาวิจัยประกอบการศึกษาค้นคว้าของ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มีผลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคใน กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริง ซึ่งผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับ โดยไม่เปิดเผยรายละเอียด แต่จะนำผลมาวิเคราะห์ในภาพรวมเท่านั้น มิใช่ประโยชน์อื่นใด โดยแบบสอบถามจะประกอบด้วยกัน 5 ส่วนดังนี้

- ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์
- ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด
- ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดของรถยนต์ระบบไฮบริด
- ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิต
- ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องในข้อคำถามทุกข้อให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

18 – 24 ปี

25 – 31 ปี

32 – 38 ปี

39 – 45 ปี

46 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

นิสิต/นักศึกษา

ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

พนักงานบริษัทเอกชน

ธุรกิจส่วนตัว

พ่อบ้าน/แม่บ้าน

อื่นๆ.....

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท | <input type="checkbox"/> 15,001 – 25,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 25,001 – 35,000 บาท | <input type="checkbox"/> 35,001 – 45,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 45,001 – 55,000 บาท | <input type="checkbox"/> 55,001 บาทขึ้นไป |

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด

คำชี้แจง ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดหรือไม่? โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ถูกต้องมากที่สุด

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด	ถูก	ผิด	ไม่ทราบ
1. รถยนต์ระบบไฮบริดแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ซีรีส์ไฮบริด, พาราลレルไฮบริด และ ซีรีส์/พาราลレルไฮบริด			
2. เครื่องยนต์ของรถยนต์ระบบไฮบริดต่างจากเครื่องยนต์ของรถยนต์ปกติทั่วไปที่เป็นเครื่องยนต์สันดาป			
3. รถยนต์ระบบไฮบริดใช้เครื่องยนต์ทำงานควบคู่กันกับมอเตอร์ไฟฟ้า			
4. มอเตอร์ไฟฟ้ามีหน้าที่หลักในการขับเคลื่อน			
5. มอเตอร์ไฟฟ้าสามารถทำงานเป็นเจนเนอเรเตอร์ และมอเตอร์ไปพร้อมๆ กัน			
6. แบตเตอรี่ในรถยนต์ระบบไฮบริดเป็นแหล่งกักเก็บพลังงานสำหรับมอเตอร์นำออกมาใช้ในการขับเคลื่อน			
7. แบตเตอรี่ของรถยนต์ระบบไฮบริด จำเป็นต้องเติมน้ำกลั่น			
8. ในขณะที่รถยนต์ขับเคลื่อนจะมีการปรับกระแสไฟฟ้าเข้าไปเก็บสะสมไว้ในแบตเตอรี่			
9. เมื่อความเร็วต่ำเครื่องยนต์และมอเตอร์ไฟฟ้าจะช่วยกันส่งแรงเพื่อให้รถเคลื่อนที่ไป			
10. ถ้าผู้ขับขี่ต้องการเร่งแซง มอเตอร์ไฟฟ้าจะดึงพลังงานจากแบตเตอรี่มาช่วยเครื่องยนต์เพื่อให้รถยนต์มีกำลังที่สูงขึ้น			
11. ในการใช้งานที่ความเร็วโดยประมาณ 40 กิโลเมตร/ชม. เครื่องยนต์จะหยุดทำงานโดยใช้พลังงานจากมอเตอร์ไฟฟ้าเพียงอย่างเดียว			
12. ผู้ขับขี่สามารถเห็นการทำงานของระบบไฮบริดได้จากหน้าปัดรถยนต์			
13. แบตเตอรี่ในรถยนต์ระบบไฮบริด จะถูกติดตั้งอยู่ในภายในห้องเครื่องยนต์			
14. ในขณะที่ลงเขา และขณะเบรก ระบบจะเปลี่ยนกำลัง ที่ได้จากแรงเฉื่อยที่เกิดขึ้นให้กลับไปอยู่ในรูปไฟฟ้า และนำไปสำรองไว้ในแบตเตอรี่			
15. ระบบไฮบริดของโตโยต้าเรียกว่า “ไฮบริด ซินเนอร์จี ไตรฟ์ (Hybrid Synergy Drive)”			

ส่วนที่ 3 การรับรู้การสื่อสารทางการตลาดของรถยนต์ระบบไฮบริด

คำชี้แจง ท่านพบเห็นการสื่อสารทางการตลาดของรถยนต์ระบบไฮบริดมากน้อยเพียงใด? โปรดทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่อง เพียงข้อเดียวที่ตรงกับระดับการพบเห็นของท่านมากที่สุด

เครื่องมือการสื่อสารทางการตลาด	ระดับการพบเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
การโฆษณา					
1. การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางรายการข่าว					
2. การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ระหว่างช่วงคลื่นละคร					
3. การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางรายการ ไร่ดีทอล์คโชว์					
4. การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางรายการเกมส์โชว์					
5. การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางนิตยสารประเภทท่องเที่ยว					
6. การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางนิตยสารประเภทกีฬา					
7. การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางนิตยสารประเภทรถยนต์					
8. การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางแผ่นป้ายโฆษณาบนท้องถนน					
9. การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางแผ่นป้ายโฆษณาตามทางเท้า					
10. การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางวิทยุกระจายเสียง					
11. การโฆษณารถยนต์ระบบไฮบริด ทางโบรชัวร์/แผ่นพับของบริษัทรถยนต์					
การประชาสัมพันธ์					
1. การจัดงานเปิดตัวรถยนต์ระบบไฮบริดของบริษัทรถยนต์					
2. การตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในหนังสือพิมพ์รายวัน (ได้แก่ ไทยรัฐ เดลินิวส์ บ้านเมืองมติชน แนวหน้า ข่าวสด เอเอสทีวีผู้จัดการ ไทยโพสต์ โลกวันนี้ บางกอกทูเดย์ คมชัดลึก)					
3. การตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในหนังสือพิมพ์ธุรกิจ (ได้แก่ กรุงเทพธุรกิจ โพสต์ทูเดย์ ประชาชาติธุรกิจ ฐานเศรษฐกิจ สยามธุรกิจ)					
4. การตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในหนังสือพิมพ์บันเทิง (ได้แก่ สยามดารา ดาราเดลี สยามบันเทิง ชูเปอร์บันเทิง)					
5. การตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในนิตยสารต่างๆ					
6. การจัดกิจกรรมการแข่งขันประหยัดน้ำมันของบริษัทรถยนต์ระบบไฮบริด					
7. การแจ้งข่าวสารรายละเอียดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทางเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์					
8. การแจ้งข่าวสารรายละเอียดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทาง Facebook Fanpage ของบริษัทรถยนต์					

เครื่องมือการสื่อสารทางการตลาด	ระดับการพบเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
การตลาดทางตรง					
1. การได้พบเห็นข้อมูลจากจดหมายที่ทางบริษัทรถยนต์ระบบไฮบริดจัดส่งให้					
2. การได้พบเห็นข้อเสนอ โปรโมชัน ของรถยนต์ระบบไฮบริดจากเว็บไซต์บริษัทรถยนต์					
3. การได้พบเห็นข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของรถยนต์ระบบไฮบริดทางข้อความสั้น (SMS) จากบริษัทรถยนต์					
4. การแจ้งข่าวสารรายละเอียดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทาง Instagram ของบริษัทรถยนต์					
การขายโดยใช้พนักงานขาย					
1. การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดจากพนักงานขาย					
2. การได้รับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดจากพนักงานขาย					
3. การชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโปรโมชันจากพนักงานขาย					

ส่วนที่ 4 รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภค

คำชี้แจง ท่านมีรูปแบบการดำเนินชีวิตในลักษณะใด? โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง เพียงข้อเดียวที่ตรงกับกรปฏิบัติ ความสนใจ และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

กิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเข้าสังคม	ระดับปฏิบัติ				
	ปฏิบัติเป็นประจำ (5)	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย (4)	ปฏิบัติบ้างไม่ปฏิบัติบ้าง (3)	นานๆปฏิบัติครั้ง (2)	ไม่ปฏิบัติเลย (1)
1. หากท่านมีเวลาเดินทางท่องเที่ยว ท่านเลือกที่จะท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์					
2. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกป่า เก็บขยะ					
3. ท่านจะแยกขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะที่มีสารพิษ ก่อนการทิ้งเป็นประจำ					
4. ท่านจะไม่ซื้อถุงพลาสติกเพิ่มเมื่อซื้อของ					
5. ในการซื้อของแต่ละครั้ง ท่านจะปฏิเสธถุงพลาสติก					
6. ท่านลดการใช้ภาชนะที่ทำจากโฟม					

7. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมที่ช่วยบรรเทาผลกระทบจากสิ่งแวดลอมต่างๆ					
8. ท่านชอบที่จะอยู่ร่วมกับกลุ่มเพื่อนฝูง					
9. ท่านจะเดินทางร่วมงานเลี้ยงสังสรรค์เมื่อถูกเชิญ					
ความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สังคม	ระดับความสนใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. ท่านสนใจที่จะช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง					
2. ท่านสนใจข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม					
3. ท่านสนใจอ่านบทความต่างๆที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม					
4. ท่านสนใจค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ					
5. ท่านสนใจในข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับสังคมไทย					
6. ท่านสนใจที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางสังคม					
7. ท่านสนใจช่วยเหลือบุคคลที่ด้อยโอกาส					
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจราจร ราคาน้ำมัน สิ่งแวดล้อม และสังคม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	เฉยๆ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
1. การรณรงค์งดดื่มสุราก่อนการขับขี่ ทำให้ลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้					
2. การรณรงค์ขับขี่ปลอดภัย ช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้					
3. ระบบขนส่งมวลชน สามารถขนส่งผู้โดยสารได้ในปริมาณมาก ทำให้ลดปัญหาการจราจรที่ติดขัด					
4. ผู้ใช้รถยนต์หันมาใช้พลังงานทดแทน เนื่องจากปริมาณน้ำมันมีอยู่จำกัด					
5. ผู้บริโภคหันมาใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เนื่องจากสภาวะโลกร้อน					
6. กรุงเทพมหานครมีมลพิษทางอากาศเพิ่มมากขึ้น จึงควรเพิ่มมาตรการควบคุมการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของยานพาหนะ					
7. สถานศึกษา ควรมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาความยากจนในสังคมไทย โดยการเผยแพร่ความรู้ในการสร้างอาชีพให้กับนักเรียน /นิสิต /นักศึกษา					

8. การปลูกฝังจริยธรรมให้กับเยาวชน จะช่วยลดปัญหาการก่ออาชญากรรมได้					
9. ปัญหายาเสพติด เป็นปัญหาสังคมที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง					

ส่วนที่ 5 กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด

คำชี้แจง ท่านมีระดับปฏิบัติอยู่ในกระบวนการยอมรับนวัตกรรมใด? โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง เพียงข้อเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด	ระดับปฏิบัติ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ขั้นรู้จัก					
1. ท่านทราบว่าในประเทศไทยมีรถยนต์ระบบไฮบริด					
2. ท่านเคยเห็นรถยนต์ระบบไฮบริดตามท้องถนน					
3. ท่านรู้จักรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านสื่อต่างๆ					
4. ท่านรู้จักรถยนต์ระบบไฮบริดจากคนใกล้ชิด					
ท่านมีความสนใจที่จะศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดหรือไม่? <input type="checkbox"/> ใช่ (กรุณาทำข้อต่อไป) <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ (จบการตอบแบบถาม ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ)					
ขั้นสนใจ					
1. ท่านค้นหาข้อมูลของรถยนต์ระบบไฮบริดผ่านทางสื่อต่างๆ					
2. ท่านสอบถามข้อมูลรถยนต์ระบบไฮบริดจากบุคคลใกล้ชิด					
3. ท่านแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดกับผู้ที่เคยทดลองใช้มาก่อน					
ท่านจะนำรถยนต์ระบบไฮบริดมาเป็นตัวเปรียบเทียบกับรถยนต์รุ่นอื่นๆ หรือไม่? <input type="checkbox"/> ใช่ (กรุณาทำข้อต่อไป) <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ (จบการตอบแบบถาม ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ)					
ขั้นประเมินผล					
1. ท่านมีความคิดที่จะใช้รถยนต์ระบบไฮบริด เพราะประหยัดน้ำมันกว่ารถยนต์ทั่วไป					
2. ท่านคิดว่ารถยนต์ระบบไฮบริดมีนวัตกรรมที่แตกต่างกว่ารถยนต์ทั่วไป					
3. ท่านมีความคิดที่จะใช้รถยนต์ระบบไฮบริด เพราะรถยนต์ระบบไฮบริดตรงกับความต้องการของท่าน					
4. ท่านมีความคิดที่จะใช้รถยนต์ระบบไฮบริด เพราะรถยนต์ระบบไฮบริดเป็นที่น่าสนใจ					

5. ท่านมีความคิดที่จะใช้รถยนต์ระบบไฮบริด เพราะรถยนต์ระบบไฮบริดมีรูปทรงที่สวยงาม					
ท่านจะทดลองขับรถยนต์ระบบไฮบริดก่อนการตัดสินใจใช้หรือไม่?					
<input type="checkbox"/> ใช่ (กรุณาทำข้อต่อไป) <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ (จบการตอบแบบถาม ขอบคุนที่ให้ความร่วมมือ)					
<u>ขั้นทดลอง</u>					
1. หากท่านเลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดท่านจะทดลองขับที่ศูนย์บริการของบริษัทรถยนต์					
2. หากท่านเลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดท่านจะทดลองขับกับคนรู้จักที่ใช้รถยนต์ระบบไฮบริด					
3. หากท่านเลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดท่านจะทดลองสมรรถนะของรถยนต์ระบบไฮบริดก่อนการซื้อ					
ท่านจะตัดสินใจซื้อ/ใช้ รถยนต์ระบบไฮบริด หรือไม่?					
<input type="checkbox"/> ใช่ (กรุณาทำข้อต่อไป) <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ (จบการตอบแบบถาม ขอบคุนที่ให้ความร่วมมือ)					
<u>ขั้นการยอมรับ</u>					
1. รถยนต์คันต่อไปท่านจะซื้อรถยนต์ระบบไฮบริด					
2. ท่านจะแนะนำให้คนใกล้ชิดใช้รถยนต์ระบบไฮบริด					
3. ท่านจะแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และปัญหา กับผู้ที่ใช้รถยนต์ระบบไฮบริดเหมือนกัน					
4. เหตุที่ท่านเลือกใช้รถยนต์ระบบไฮบริดเพราะรถยนต์ระบบไฮบริดตรงกับความต้องการของท่าน					
5. ท่านใช้รถยนต์ระบบไฮบริดใช้หรือไม่?					
<input type="checkbox"/> ใช่ (หากตอบว่าใช่กรุณาตอบข้อด้านล่าง) <input type="checkbox"/> ไม่ใช่					
6. ปัจจุบันท่านใช้รถยนต์ระบบไฮบริดยี่ห้ออะไร?รุ่นใด?.....					

- ขอบคุนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม -



ภาคผนวก ข

หนังสือเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญจากบัณฑิตวิทยาลัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

รายชื่อ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยะดา สมบัติวัฒนา
2. อาจารย์ ดร. ศุภิณญา ญาณสมบูรณ์

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

อาจารย์ประจำภาควิชา
บริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์ประจำภาควิชา
บริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ





ประวัติย่อผู้ทำวิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล นายพิพิธ โหดรภวานนท์
 วันเดือนปีเกิด 25 สิงหาคม 2530
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 94/10 หมู่4 ซอยรามอินทรา 39 ถนนรามอินทรา
 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2536 ประถมศึกษา
 จากโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2542 มัธยมศึกษา
 จากโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2551 ศิลปศาสตรบัณฑิต (การท่องเที่ยว)
 จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
 วิทยาเขตพณิชยการพระนคร

พ.ศ. 2557 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การตลาด)
 จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ