

ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรม
การใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

สารนิพนธ์
ของ
นายธนัท เลิศอนุสรณ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

พฤษภาคม 2547

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

55.10
0.00
0.00

ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรม
การใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

22 ก.ย. 2547

บทคัดย่อ
ของ
นายธนัด เลิศอนุสรณ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด
พฤษภาคม 2547

h 25476

ชนิด เลิศอนุสรณ์. (2547). ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS). สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรัฐ ตั้งกระจ่าง.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยการวิจัยมีประโยชน์ต่อผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ สามารถนำไปเป็นแนวทางการพัฒนาและปรับกลยุทธ์การตลาดให้มีประสิทธิผลสามารถสร้างทัศนคติ การรับรู้ และโน้มน้าวให้ผู้บริโภคเห็นถึงความสำคัญและมีการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติมากขึ้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย หมายถึง ผู้บริโภคที่มีใช้งานคอมพิวเตอร์และเข้ามาเดินเลือกซื้อสินค้าที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 400คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ , ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ใช้สูตรตามวิธี Least Significant Difference (LSD) และวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำหรับการวิจัย SPSS for Windows Version 11

ผลการวิจัยพบว่า

1.ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่กลุ่มผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศ ชาย มีอายุระหว่าง 20-29 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท มีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภคอยู่ในเกณฑ์ระดับที่ดี

2.จากการวิจัยด้านปัจจัยประชากรศาสตร์ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่าที่

ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ในขณะที่ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่มี เพศ อายุ อาชีพ ที่แตกต่างกัน พบว่ามีแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติที่ไม่แตกต่างกัน

3.ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

สรุป 4.ส่วนประสมทางการตลาดประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

**COGNITION OF COMPUTER USERS IN BANGKOK METROPOLITAN AREA
IS AFFECTED THE USAGE BEHAVIOR TENDENCY ON UN-INTERRUPTIBLE POWER SUPPLY**

**AN ABSTRACT
BY
MR. THANUT LERTANUSORN**

**Presented in partial fulfillment of the requirements
for Master of Business Administration degree in Management
at Srinakharinwirot University
May 2004**

Mr. Thanut Lertanusorn (2004). *Cognition of Computer users in Bangkok Metropolitan area is affected the usage behavior tendency on Un-interruptible Power Supply*. Mater Project , M.B.A. (Marketing). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor : Asst. Prof. Dr. Apiruth Tangkrachang.

The objective of this research is to study the Cognition of Computer users in Bangkok Metropolitan area is affected the usage behavior tendency on Un-interruptible Power Supply. This research is benefit to the business operators of Un-interruptible Power Supply (UPS) that might use for development and modification on marketing strategy in efficiency, including be able to create the attitude, perception and tendency of consumer to acknowledge of a significance and have more usage of Un-interruptible Power Supply.

The samples used in this research are 400 consumers who utilize of computers and shopping in the computer market of Bangkok Metropolitan area at random in several stages. The questionnaire is utilized as a tool to collect data. Statistical figure are examined by using Percentage, Mean, t-test, One Way ANOVA, Pearson's Product Moment Correlation Coefficient. The data analysis used by the Personal Computer and the statistical program SPSS for Windows Version 11

The result of this research can inform as follows:

1. Most of the respondents are males, their ages are between 20-29 years old. Their education are in Bachelor's Degree, their Occupations are employees of private companies, their average monthly incomes are below than 10,000 Baht and their level of cognition of Un-interruptible Power Supply of consumers are satisfied.

2. The demographic factor are composed of sex, age, occupation, education and monthly income which will inform as follows :

The consumers in Bangkok area with different educational background and monthly income have the differences of usage behavior of Un-interruptible Power Supply at statistically significant level of 0.05. In contrary, the consumers in Bangkok area with different sex, age, and occupation have no differences of purchasing behavior of Un-interruptible Power Supply.

3. The Cognition of Computer users of Un-interruptible Power Supply have no relationship with a tendency of purchasing behavior of Un-interruptible Power Supply.

4. Product, Price, Place and Promotion factors have no relationship with a tendency of purchasing behavior of Un-interruptible Power Supply

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรัฐ ตั้งกระจ่าง อาจารย์ที่
ปรึกษาสารนิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุดตา คณะกรรมการ ที่
กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุดตา และ
อาจารย์ วรางคณาดิศรประเสริฐ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และตรวจสอบแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และอบรมสั่งสอนผู้วิจัย
ตลอดหลักสูตรของการศึกษาในสถานศึกษาแห่งนี้มาโดยตลอด

ในท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอน้อมรำลึกถึงพระคุณบิดา มารดา ที่ได้กรุณาให้โอกาสในการศึกษาเล่า
เรียนมาจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนผู้บังคับบัญชาทุกท่านที่ได้ให้การสนับสนุนในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆทุกคน และบุคคลต่าง ๆที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ ที่ได้ให้
ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และเป็นกำลังใจเสมอมา

ธนต์ เลิศอนุสรณ์

อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบได้
พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิรัฐ ตั้งกระจำง)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิรัฐ ตั้งกระจำง)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุดตา)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีคณะสังคมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติมา สังข์เกษม)
วันที่ 22 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2547

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	2
ความสำคัญของการวิจัย.....	2
ขอบเขตการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	6
สมมุติฐานในการวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค.....	8
แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภค.....	22
แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาด.....	25
แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	28
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	37
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	37
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	41
การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	78
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	78
ความสำคัญของการวิจัย.....	78
สมมุติฐานในการวิจัย.....	78
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	79
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	79
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
5(ต่อ)สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	81
อภิปรายผล.....	88
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	90
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	91
 บรรณานุกรม.....	 93
 ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก.....	95
ภาคผนวก ข.....	102
 ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	 106

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค ตารางคำถามSeven O's.....	17
2 แสดงจำนวน และคำร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค.....	48
3 แสดงผลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	50
4 แสดงคะแนนรวมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	52
5 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	52
6 แสดงส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	53
7 แสดงส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	54
8 แสดงส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	55
9 แสดงส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	56
10 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานในด้านงบประมาณ การซื้อ,ระยะเวลา,จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ต้องการต่อกับUPS ที่ต้องการสำรองไฟฟ้า เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	58
11 แสดงจำนวน และ คำร้อยละ เหตุผลที่สนใจใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	58
12 แสดงจำนวน และ คำร้อยละ ขนาดในการใช้งานของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	59
13 แสดงจำนวน และ คำร้อยละ แหล่งที่ซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	59
14 แสดงจำนวน และ คำร้อยละ ลักษณะการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	60
15 แสดงจำนวน และ คำร้อยละ บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	60
16 แสดงจำนวน และ คำร้อยละ การรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	61
17 แสดงจำนวน และ คำร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ LEONICS.....	61

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
18 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ PCM.....	62
19 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ SOCOMEC.....	62
20 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ MGE.....	62
21 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ APC.....	63
22 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ POWER GUARD.....	63
23 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ SYNDOME.....	64
24 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ แนวโน้มการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า อัตโนมัติ.....	64
25 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ ตราสินค้าหรือยี่ห้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟ ฟ้าอัตโนมัติที่มีแนวโน้มการซื้อ.....	65
26 แสดงการทดสอบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการ ซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) จำแนกตามเพศ.....	66
27 แสดงการทดสอบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้า และปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ จำแนกตามอายุ.....	67
28 แสดงการทดสอบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้า และปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ จำแนกตามระดับการศึกษา.....	68
29 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้ งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติจำแนกตามระดับการศึกษา....	69
30 แสดงการทดสอบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้า และปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ จำแนกตามอาชีพ.....	70
31 แสดงการทดสอบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้า และปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....	71
32 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้ งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อ เดือน.....	72
33 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้ คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติกับแนวโน้ม พฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟ ฟ้าอัตโนมัติ.....	74

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
34	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์กับ แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับ แรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	75
35	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดด้านราคากับแนวโน้ม พฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า อัตโนมัติ.....	76
36	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัด จำหน่ายกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้า และปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	76
37	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการ ตลาดกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้า และปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ.....	77

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	แสดงรูปพฤติกรรมผู้บริโภคอย่างง่าย หรือ S-R Theory.....	10
2	แสดงรายละเอียดรูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภค.....	10
3	แสดงตัวแบบพฤติกรรมผู้บริโภค และพลังผลักดัน.....	12
4	ลักษณะต่างๆของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค.....	13
5	แสดงกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค.....	19
6	ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix).....	28

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

คุณภาพของพลังงานไฟฟ้ามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน ทั้งด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรม นอกจากนี้ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ได้เข้ามามีบทบาทอย่างแพร่หลายในแทบทุกกลุ่มของธุรกิจและอุตสาหกรรมจะต้องมีคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ในการทำงาน รวมถึงการเติบโตของระบบเครือข่ายข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่เข้าไปมีบทบาทเกี่ยวกับด้านธุรกรรมทางธุรกิจต่างๆ อย่างรวดเร็ว ดังนั้นหากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เกิดขัดข้องหรือระบบคอมพิวเตอร์เกิดการหยุดชะงักเพียงไม่กี่วินาที อาจสร้างความเสียหายให้กับธุรกิจอย่างประเมินค่ามิได้ ปัญหาทางไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครื่องจักรอุตสาหกรรมหรืออุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ ที่เป็นอุปกรณ์ที่มีความไวสูงต่อความผิดปกติทางไฟฟ้าที่ได้รับมา ซึ่งเป็นปัญหาที่มักจะเจออยู่เสมอๆ อันเป็นสาเหตุให้เกิดความชำรุดเสียหายและการสูญหายของข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเสียโอกาสทางธุรกิจ ปัญหาทางไฟฟ้าที่ส่งผลกระทบโดยตรงกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เราพบกันอยู่บ่อยครั้ง ได้แก่ 1. ไฟตก 2. ไฟดับ 3. ไฟเกิน 4. ไฟกระชาก 5. สัญญาณรบกวน จากปัญหาไฟฟ้าข้างต้นที่ได้กล่าวมาแล้วล้วนแต่เป็นปัจจัยที่บั่นทอนประสิทธิภาพและอายุการทำงานอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ดังนั้นเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับระดับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) จึงเป็นระบบการป้องกันความเสียหายจากปัญหาไฟฟ้าต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ หรือที่เรียกว่า UPS (Un-interruptible Power Supply) มีหน้าที่หลักในการป้องกันความเสียหายอันเกิดจากความผิดปกติของกระแสไฟฟ้า โดยเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติจะมีหลักการทำงาน ดังนี้ 1. แบตเตอรี่มีหน้าที่เก็บพลังงานสำรอง ซึ่งจะมีการประจุพลังงานสำรองเก็บไว้ในแบตเตอรี่ หากเกิดปัญหาทางไฟฟ้า UPS จะจ่ายพลังงานสำรองให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อให้สามารถบันทึกข้อมูลและสั่งปิดระบบอย่างปลอดภัย 2. ระบบปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (Stabilizer) ที่ทำหน้าที่ปรับระดับแรงดันไฟฟ้าให้คงที่สม่ำเสมอ ป้องกันปัญหาอันเกิดจากแรงดันไฟฟ้าผันผวนที่จะส่งผลเสียหายต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า โดยมีการแบ่งเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ออกเป็น 3 ประเภท คือ 1. Line Interactive UPS (Off Line UPS) 2. Online Protection UPS (Line Interactive UPS with Stabilizer) 3. True On Line UPS

ในปัจจุบันสำหรับตลาดเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) นั้น จะมีผู้ประกอบการที่หลากหลายทั้งผลิตภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ โดยสำหรับตราสินค้าที่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภค ได้แก่ LEONICS , APC , SYNDOME , PCM , MGE และสินค้าที่นำเข้ามาจำหน่ายจากประเทศจีนอีกหลากหลายตราสินค้า โดยส่วนตลาดเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ประกอบด้วย ส่วนตลาดประเภทผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป ส่วนตลาดประเภทบริษัทหรือองค์กร ส่วนตลาดโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับมูลค่าตลาดรวม จากข้อมูลการให้สัมภาษณ์ของคุณวุฒิพงศ์ สุพนธนา กรรมการผู้จัดการ บริษัทลิโอเนคส์ จำกัด ในหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ, 2545 พบว่ามูลค่าตลาดสำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีมูลค่าประมาณ 1,000 ล้านบาทต่อปี สำหรับส่วนตลาดกลุ่มผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปมีแนวโน้มเติบโตสูงขึ้นเนื่องจากปัจจุบันมีผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง กอปรกับทางรัฐบาลได้มีการส่งเสริมการศึกษาและการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น เช่น โครงการ

คอมพิวเตอร์ใช้อาหารที่ส่งผลให้จำนวนคอมพิวเตอร์มีใช้งานเพิ่มมากขึ้นกว่า 1,000,000 เครื่อง โดยหากเปรียบเทียบปริมาณการจำหน่ายเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) กับเครื่องคอมพิวเตอร์ในปี 2545 พบว่าเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีสัดส่วนยอดปริมาณการจำหน่ายเพียงประมาณ 20-25% ของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งถือเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างน้อยในการมีใช้งาน

ผู้วิจัยได้มีความสนใจและเห็นถึงความสำคัญในโอกาสทางธุรกิจของผลิตภัณฑ์เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) สำหรับส่วนตลาดกลุ่มผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป เนื่องจากมีสัดส่วนการเติบโตอย่างต่อเนื่องและเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญในการป้องกันปัญหาให้กับคอมพิวเตอร์และหากสามารถสร้างให้ผู้บริโภคเกิดความตระหนักถึงปัญหาทางไฟฟ้าและเข้าใจถึงประโยชน์ของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) จะสามารถพัฒนาศักยภาพทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิจัยถึงเรื่องความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) เพื่อทราบว่าผู้บริโภคมีความเข้าใจในผลิตภัณฑ์มากน้อยเพียงใด เพื่อนำข้อมูลต่างๆที่ได้รับนำมาเป็นแนวทางการพัฒนาและปรับกลยุทธ์การตลาดให้มีประสิทธิภาพสามารถสร้างให้ผู้บริโภคเห็นถึงความสำคัญและมีการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มากขึ้นต่อไป

ความมุ่งหมายในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ ,อายุ ,รายได้ ,อาชีพ ,การศึกษา มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)
2. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)
3. เพื่อศึกษาส่วนประสมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ช่วยให้ทราบถึงความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยการวิจัยมีประโยชน์ต่อผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) สามารถนำไปเป็นแนวทางการพัฒนาและปรับกลยุทธ์การตลาดให้มีประสิทธิภาพสามารถสร้างทัศนคติ การรับรู้ และโน้มน้าวให้ผู้บริโภคเห็นถึงความสำคัญและมีการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มากขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหาการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาในด้านความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยการแจกแบบสอบถามกับกลุ่มผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร

2.ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร

3.กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย หมายถึง ผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และเข้ามาเดินเลือกซื้อสินค้าที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 400คน เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจึงกำหนดขนาดตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากร ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (นราศรี ไววนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี.2542 : หน้า 104) ซึ่งได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน385 คน และสำรองไว้ 4% ของกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 15คน รวมขนาดตัวอย่างทั้งหมด 400 คน

-ขั้นที่ 1 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive Sampling)ไปยังแหล่งศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ และสอบถามผู้ซื้อคอมพิวเตอร์และข้อมูลจากนิตยสารคอมพิวเตอร์ต่างๆ พบว่า ผู้ซื้อคอมพิวเตอร์มักจะมีการเลือกซื้อตามแหล่งศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ 5 แห่ง ได้แก่

- 1.พันธ์ทิพย์พลาซ่า
- 2.ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์คอมเพล็กซ์
- 3.เสรีเซ็นเตอร์
- 4.ไอที มอลล์ รัชดา
- 5.ไอที เซียร์ รังสิต

-ขั้นที่ 2 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) ในแต่ละแหล่งศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างแต่ละแห่ง $400/5 = 80$ ตัวอย่าง

-ขั้นที่ 3 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) การสุ่มตัวอย่างแบบสะดวกให้ครบตามแบบสอบถาม

ตัวแปรที่ศึกษา

1.ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

1.1ปัจจัยด้านลักษณะประชากรศาสตร์

1.1.1 เพศ

1.1.1.1 เพศชาย

1.1.1.2 เพศหญิง

1.1.2 อายุ (อ้างอิงจากแบบสอบถามนิตยสาร PC Magazine:2545)

1.1.2.1 ต่ำกว่า 20 ปี

1.1.2.2 20-29 ปี

1.1.2.3 30-39 ปี

1.1.2.4 40-49 ปี

1.1.2.5 50 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 ราชการ/รัฐวิสาหกิจ

1.1.4.2 พนักงานบริษัทเอกชน

1.1.4.3 ธุรกิจส่วนตัว

1.1.4.4 แม่บ้าน/พ่อบ้าน

1.1.4.5 นักเรียน/นักศึกษา

1.1.4.6 อื่นๆโปรดระบุ_____

1.1.5 ระดับรายได้ (อ้างอิงจากแบบสอบถามนิตยสาร PC Magazine:2545)

1.1.5.1 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท

1.1.5.2 10,001-20,000 บาท

1.1.5.3 20,001-30,000 บาท

1.1.5.4 30,001-40,000 บาท

1.1.5.5 40,001 บาทขึ้นไป

1.2 ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

1.3 ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาดเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

2.ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ พฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1.เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) หมายถึง เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับอุปกรณ์ หรือ เครื่องใช้ไฟฟ้าในกรณีที่เกิดปัญหาทางไฟฟ้า เช่น ไฟดับ ไฟตก ไฟเกิน ไฟกระชาก เหมาะกับเครื่องใช้ไฟฟ้า ที่ต้องการใช้งานอย่างต่อเนื่อง เช่น คอมพิวเตอร์, เครื่องมือสื่อสาร ,อุปกรณ์การแพทย์

2.ระบบปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (Stabilizer) หมายถึง ระบบปรับแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ ไฟฟ้าให้มีค่าคงที่ ไม่ว่าแรงดันไฟฟ้าจะสูงหรือต่ำ ทั้งนี้เหมาะใช้งานกับพื้นที่ที่มีแรงดันไฟฟ้าผันผวน เช่น บริเวณ โรงงานอุตสาหกรรม

3.ไฟฟ้า หมายถึง พลังงานรูปหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องกับการแยกออกมา หรือการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนหรือ โปรตอนหรืออนุภาคอื่นที่สามารถสร้างให้เกิดพลังงานอื่น เช่น แสงสว่าง ,ความร้อน และการเคลื่อนที่

4.วีเอ (VA) หมายถึง หน่วยวัดกำลังไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภท Non-Linear Load เช่น เครื่อง คอมพิวเตอร์ โดยค่า $VA = \text{ค่าความต่างศักย์ (Volt)} \times \text{ค่ากระแสที่ใช้งาน (Amp)}$

5.วัตต์ (Watt) หมายถึง หน่วยกำลังไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภท Linear Load เช่น หลอด Incandescent

6.โหลด (Load) หมายถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ต่อพ่วงอยู่กับ UPS เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ , เครื่องพิมพ์

7.คอมพิวเตอร์ (Computer) หมายถึงเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถอ่านและเก็บบันทึกข้อมูล ตลอดจนสามารถรับคำสั่ง แก้ปัญหาหรือการคำนวณที่ซับซ้อนและยังสามารถเก็บบันทึกหรือแสดงผลลัพธ์ได้ มีไว้เพื่อผ่อนแรงกายและสมองของมนุษย์

8. Power Factor = ตัวเลขระหว่าง 0 ถึง 1 ที่บ่งบอกถึงความความเบี่ยงเบนระหว่างกระแส และแรงดันของโหลด ปกติเครื่องคอมพิวเตอร์มีค่า Power factor = 0.6-0.67

9. ไฟตก (Brownouts) = แรงดันไฟฟ้าในสายส่งตกลงกว่าที่ควรจะเป็นอันเนื่องมาจากมีความต้องการใช้ไฟฟ้ามากขึ้นอย่างฉับพลัน เช่น การเริ่มทำงานของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ,มอเตอร์ ,ลิฟท์

10. ไฟเกิน (Surge) = แรงดันไฟฟ้าในสายส่งเกินมาในช่วงระยะเวลาสั้นๆ โดยมีระยะเวลาประมาณ 1/120 วินาที อันเนื่องมาจากเครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้ามากมีการหยุดการทำงาน จะมีพลังงานส่วนหนึ่งที่เหลืออยู่ไหลย้อนกลับมาที่สายส่ง ทำให้เกิดแรงดันไฟฟ้าเกินกว่าที่ควรจะเป็น

11. ไฟกระชาก (Spike) = การเพิ่มขึ้นของแรงดันไฟฟ้าอย่างมากในสายส่งเกินในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เปรียบเหมือนยอดคลื่นสูง สามารถเข้าสู่เครื่องใช้ไฟฟ้าได้ทั้งจากสายส่งของการไฟฟ้า หรือ เครือข่ายสื่อสาร และทางสายโทรศัพท์ สาเหตุอาจเกิดจากฟ้าผ่าบริเวณใกล้เคียง ,การปิดและเปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างฉับพลัน

12. ไฟดับ (Blackout) = การหยุดไหลของกระแสไฟฟ้าภายในสายส่ง อันอาจเกิดจากการซ่อมบำรุง ,อุบัติเหตุ ,ภัยธรรมชาติที่ส่งผลให้ไม่สามารถจ่ายไฟจากการไฟฟ้าได้ ส่งผลให้อุปกรณ์ไฟฟ้าไม่สามารถทำงานได้

13. สัญญาณรบกวน (Noise) = หลักวิทยาศาสตร์จะอ้างถึง Electrol-Manatic Interference (EMI) หรือ แม่เหล็กรบกวน และ Radio Frequency Interference (RFI) หรือ สัญญาณรบกวนทางไฟฟ้า ซึ่งก่อกรูปคลื่น Sine ที่สม่ำเสมอของสายส่งกระแสไฟฟ้า สาเหตุอาจจะเกิดจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ, การเปิดและปิดสวิตช์เครื่องไฟฟ้า ส่งผลให้ข้อมูลหรือการทำงานของโปรแกรมคลาดเคลื่อนผิดพลาด

14. แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึงแนวโน้มเกี่ยวกับรูปแบบการกระทำของบุคคลที่แสดงออกอย่างเปิดเผยและไม่เปิดเผยของผู้บริโภค ในการใช้งานของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

15. ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ (Computer User) หมายถึง ผู้มีใช้คอมพิวเตอร์ ที่รู้จักและมีแนวโน้มสนใจใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ในเขตกรุงเทพมหานคร

16. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) หมายถึงความสามารถในการอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญ, การใช้งาน ,วิธีการเลือกซื้อและประโยชน์ของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

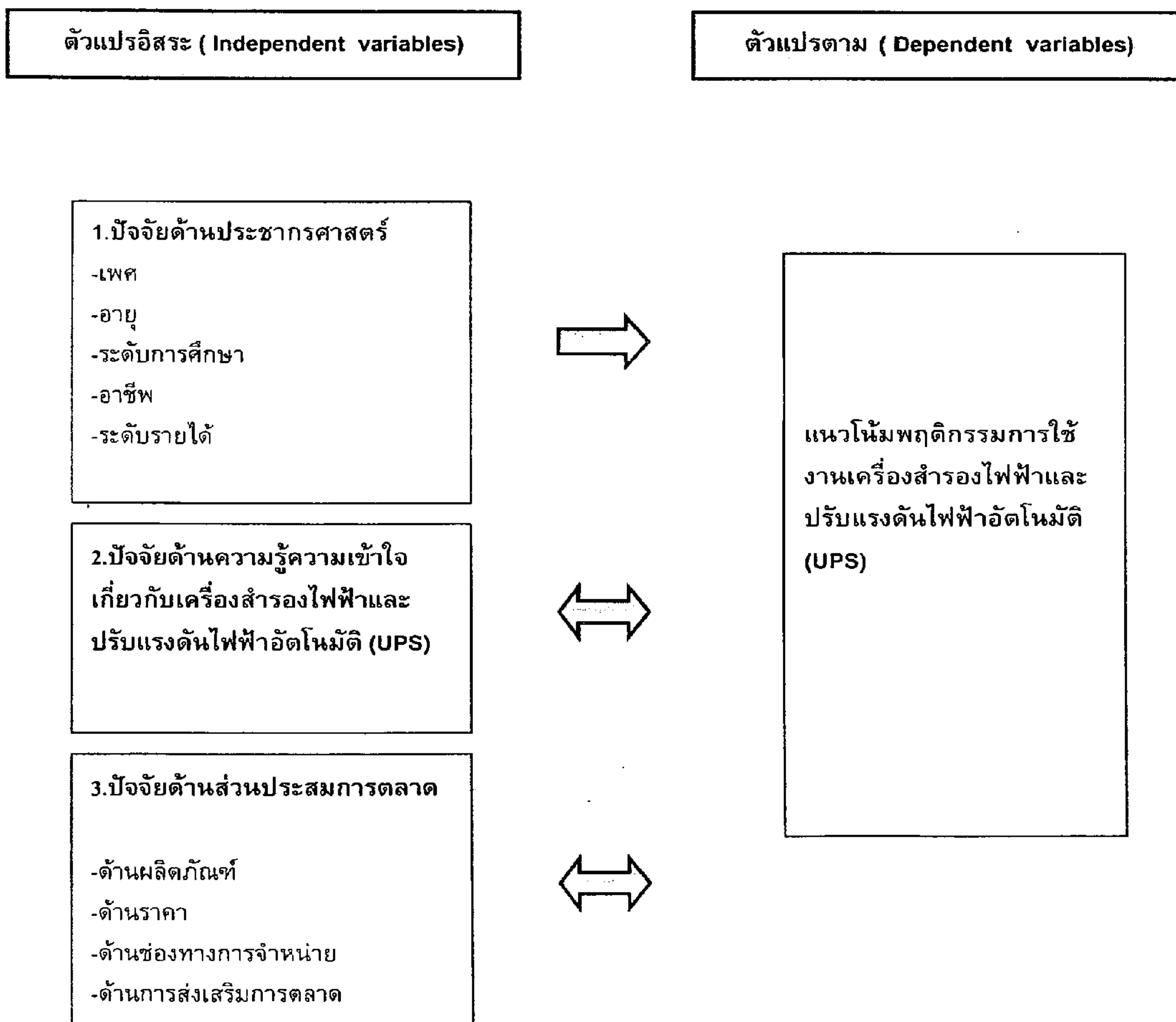
17. ส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ หมายถึงลักษณะผลิตภัณฑ์เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ได้แก่ อรรถประโยชน์,คุณค่า,ตราสินค้า,รูปลักษณ์,บรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์

18. ส่วนประสมการตลาดด้านราคา หมายถึงคุณค่าของผลิตภัณฑ์เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ในรูปของตัวเงิน

19. ส่วนประสมการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึงโครงสร้างช่องทางการจำหน่ายเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ได้แก่ สถานที่ตั้ง,ความสะดวกการเข้าถึงของช่องทางการจำหน่าย

20. ส่วนประสมการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด หมายถึง การสื่อสารข้อมูลผลิตภัณฑ์เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภค ได้แก่ การโฆษณา, การให้ข่าว, การประชาสัมพันธ์, การขายโดยพนักงานขาย, การส่งเสริมการขาย เป็นต้น

กรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)



สมมุติฐานในการวิจัย

1. ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ประกอบด้วยเพศ, อายุ, อาชีพ, ระดับการศึกษา, และรายได้ที่แตกต่างกัน มีแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

2. ระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

3. ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาเรื่องความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการศึกษา ดังต่อไปนี้คือ

1. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภค
3. แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาด
4. แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค

เอ็งเกิล (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2538 : 3 ; อ้างอิงจาก Engel) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง กระบวนการตัดสินใจซื้อและลักษณะกิจกรรมของแต่ละบุคคลเมื่อทำการประเมินผล การจัดหา การใช้ และการใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าและบริการ

ชิฟแมน (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2538 : 3 ; อ้างอิงจาก Shoffman) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง พฤติกรรมซึ่งบุคคลทำการค้นหา การซื้อ การใช้ การประเมินผล และการใช้จ่ายในผลิตภัณฑ์และบริการ โดยคาดว่าจะตอบสนองความต้องการเขาอย่างไร

โซโลมอน (ดารา ทิปะปาล . 2545: 3 ; อ้างอิงจาก Solomon) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การศึกษาถึงกระบวนการต่างๆที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลเข้าไปเกี่ยวข้อง เพื่อทำการเลือกสรร การซื้อ การใช้ หรือการบริโภค อันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บริการ ความคิด หรือประสบการณ์ และความคิด

ไมเวน และไมเนอร์ (ดารา ทิปะปาล . 2545: 3 ; อ้างอิงจาก Mowen and Minor) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การศึกษาถึงหน่วยซื้อ (Buying units) และกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการได้รับมา(Acquisition) การบริโภค (Consumption) และการกำจัด(Disposition) อันเกี่ยวกับสินค้า บริการ ประสบการณ์ และความคิด

เอ็งเกิล (ศุภกร เสรีรัตน์. 2540: 5 ; อ้างอิงจาก Engle) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภคหมายถึง การกระทำต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาให้ได้มาซึ่งการบริโภคและการใช้จ่ายซึ่งสินค้าและบริการ รวมทั้งกระบวนการตัดสินใจที่เกิดขึ้นก่อนและหลังการกระทำดังกล่าวด้วย

ปีเตอร์ (ศุภกร เสรีรัตน์. 2540: 5 ; อ้างอิงจาก Peter) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภคหมายถึง การกระทำซึ่งมีผลต่อกันและกันตลอดเวลาของ ความรู้ ความเข้าใจ พฤติกรรม และเหตุการณ์ณภายใต้สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์ได้กระทำขึ้นในเรื่องของการแลกเปลี่ยนสำหรับการดำเนินชีวิตมนุษย์

สมาคมการตลาดแห่งสหรัฐอเมริกา (American Marketing Association = AMA) (Peter and Olsen. 1990 : 5) กล่าวว่าพฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำซึ่งส่งผลต่อกันและกันตลอดเวลาของความรู้ ความเข้าใจ

ใจ พฤติกรรมและเหตุการณ์ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์ได้กระทำขึ้นในเรื่องการแลกเปลี่ยนสำหรับการดำเนินชีวิตมนุษย์

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2539 : 5) กล่าวว่าพฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง ปฏิกริยาของบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้รับและใช้สินค้าและบริการทางเศรษฐกิจ รวมทั้งกระบวนการต่างๆของการตัดสินใจซึ่งเกิดก่อนและเป็นตัวกำหนดปฏิกริยาต่างๆเหล่านั้น

ธงชัย สันติวงษ์ (2540 : 29) กล่าวว่าพฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องกับตรงกับการจัดหาให้ได้มาและการใช้ซึ่งสินค้าและบริการ ทั้งนี้หมายรวมถึงกระบวนการตัดสินใจซึ่งมีมาก่อนแล้ว และซึ่งมีส่วนในการกำหนดให้มีการกระทำดังกล่าว

จากคำจำกัดความทั้งหมดที่กล่าวมานี้ สรุปได้ว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึงพฤติกรรมซึ่งบุคคลทำการค้นหา (Searching) การซื้อ (Purchasing) การใช้ (Using) การประเมินผล (Evaluating) และการใช้จ่าย (Disposing) ในผลิตภัณฑ์และบริการ โดยคาดว่าจะตอบสนองความต้องการของเขา หรืออาจหมายถึงกระบวนการตัดสินใจและลักษณะกิจกรรมของแต่ละบุคคลเมื่อทำการประเมินผล (Evaluating) การจัดหา (Acquiring) การใช้ (Using) และการใช้จ่าย (Disposing) เกี่ยวกับสินค้าและบริการ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ,2538)

ลักษณะของผู้บริโภค

ผู้บริโภค (Consumer) คือ ผู้ที่มีความต้องการซื้อ (Need) มีอำนาจซื้อ (Purchasing power) ทำให้เกิดพฤติกรรมการซื้อ (Purchasing behavior) และพฤติกรรมการใช้ (Using behavior) ดังนี้ (เสรี วงษ์มณฑา ,2542 : 30)

1. ผู้บริโภคเป็นบุคคลที่มีความต้องการ (Needs) การที่ถือว่าใครเป็นผู้บริโภคนั้นจะต้องมีความต้องการในผลิตภัณฑ์ แต่ถ้าบุคคลนั้นไม่มีความต้องการ ก็จะไม่ใช้ผู้บริโภค เช่น นาย ก.ไม่ดื่มสุรา ดังนั้น นาย ก.ไม่ใช้ผู้บริโภคสุรา เพราะปราศจากความต้องการสุรา ดังนั้นการที่เราจะวัดว่าใครเป็นผู้บริโภคของเราหรือไม่นั้น เราวัดที่ความต้องการ ซึ่งความต้องการนี้ไม่ใช่ความต้องการที่เป็นรูปธรรม แต่เป็นความต้องการในระดับที่เป็นนามธรรม เช่น ทรายไต่ที่คนยังมีความกระหายเป็นความต้องการ เครื่องดื่มชนิดต่างๆก็สามารถขายได้ ทรายไต่ที่มีความหิวอยู่ ความหิวเป็นความต้องการ ดังนั้นอาหารชนิดต่างๆก็จะขายได้ ทรายไต่ที่คนอยากสวยอยากหล่อ เครื่องสำอางก็จะขายได้ เพราะฉะนั้น ความต้องการที่กล่าวถึงในที่นี้ไม่ได้หมายถึง ความต้องการในสิ่งของ ไม่ใช่ความต้องการแก้ว ความต้องการปากกา เพราะถ้ากล่าว เช่นนั้น ก็หมายความว่าสินค้าที่ยังไม่นำออกจำหน่าย แสดงว่าไม่มีความต้องการแล้วจะนำออกมาจำหน่ายได้อย่างไร ตัวอย่างเช่น อาจจะไม่มีใครนำเอาน้ำแร่ออกจำหน่าย แต่ออร์นนำออกมาขาย สาเหตุที่กล้านำออกมาขายเพราะคนยังมีความกระหายและต้องการสุขภาพที่ดี น้ำแร่จึงขายได้

ความต้องการดังกล่าวนี้เป็นความต้องการขั้นปฐมภูมิ (Primary needs) เป็นความต้องการเบื้องต้นที่ไม่ได้กล่าวถึงสินค้า แต่กล่าวถึงสิ่งที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับตัวบุคคล เช่น ต้องการอาหาร ต้องการน้ำเพราะกระหาย ต้องการพักผ่อน ต้องการที่อยู่อาศัย ต้องการขับถ่าย ต้องการความสะดวกสบาย ทรายไต่ที่มนุษย์ยังมีความต้องการ สินค้าต่างๆก็สามารถนำออกมาขายได้ เพื่อตอบสนองความต้องการต่างๆเหล่านี้ได้ เพราะฉะนั้นผู้บริโภคคือ คนที่มีความต้องการ

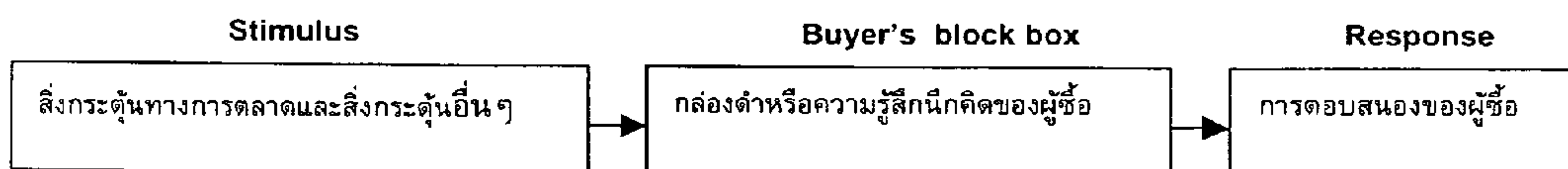
2. ผู้บริโภคเป็นผู้มีอำนาจซื้อ (Purchasing power) ผู้บริโภคจะมีความต้องการอย่างเดียวไม่ได้ แต่เขาจะต้องมีอำนาจซื้อด้วย ถ้ามีความต้องการแล้วไม่มีอำนาจซื้อ ก็ยังไม่ใช้ผู้บริโภคของสินค้านั้น เพราะฉะนั้นการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคจึงต้องวิเคราะห์ไปที่ตัวเงินของผู้บริโภคด้วย

3.การเกิดพฤติกรรมการซื้อ (Purchasing behavior) เมื่อผู้บริโภคมีความต้องการและมีอำนาจซื้อ ก็จะมีพฤติกรรมการซื้อ เป็นต้นว่า ผู้บริโภคซื้อที่ไหน ซื้อเมื่อใด ใครเป็นผู้ซื้อ ใช้มาตรการอะไรในการตัดสินใจซื้อ ซื้ออย่างน้อยแค่ไหน เช่นในครอบครัวส่วนใหญ่แม่บ้านจะเป็นผู้ซื้อของใช้ภายในบ้าน หรือบางครอบครัวอาจจะแยกซื้อสินค้าเข้าบ้านทุก2สัปดาห์ บางคนซื้อของทุกวันโดยไม่ต้องรอให้สิ่งของหมด ผู้บริโภคบางคนซื้อสินค้าเมื่อหมด บางคนซื้อสินค้าที่ร้านสะดวกซื้อ บางคนซื้อที่ห้างสรรพสินค้า

4.พฤติกรรมการใช้ (Using behavior) ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้อย่างไร เช่น ดื่มสุราที่ไหน ที่บ้าน หรือร้านอาหาร ดื่มกับใคร คนเดียวหรือกับเพื่อน ดื่มเมื่อใด ดื่มอย่างน้อยแค่ไหน ดื่มอย่างไร สุราอย่างเดียวหรือผสมน้ำหรือผสมน้ำโซดา หรือผสมน้ำอัดลม

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) เป็นการศึกษามูลเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการเกิดสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการ สิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's black box) ซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่างๆของผู้ซื้อแล้วก็จะมีการตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) หรือการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer's purchase decision) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ ,2537 : 36-38)



ภาพประกอบ 1 แสดงรูปพฤติกรรมผู้ซื้ออย่างง่าย หรือ S-R Theory

(ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ ,2537 : 36)

สิ่งกระตุ้นภายนอก		กล่องดำ หรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ		การตอบสนองของผู้ซื้อ
สิ่งกระตุ้นทางการตลาด	สิ่งกระตุ้นอื่นๆ	ลักษณะของผู้ซื้อ	กระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ	
- ผลิตภัณฑ์ - ราคา - การจัดจำหน่าย - การส่งเสริมการตลาด	- เศรษฐกิจ - เทคโนโลยี - การเมือง - วัฒนธรรม	- ปัจจัยทางวัฒนธรรม - ปัจจัยทางสังคม - ปัจจัยส่วนบุคคล - ปัจจัยทางจิตวิทยา		- การเลือกผลิตภัณฑ์ - การเลือกตรา - การเลือกผู้ขาย - เวลาในการซื้อ - ปริมาณการซื้อ

ภาพประกอบ 2 แสดงรายละเอียดรูปแบบพฤติกรรมผู้ซื้อ

(ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ ,2537 : 36)

1. สิ่งกระตุ้น (Stimulus)

สิ่งกระตุ้นอาจเกิดขึ้นเองจากภายในร่างกาย (Inside Stimulus) และสิ่งกระตุ้นจากภายนอก (Outside Stimulus) นักการตลาดจะต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying Motive) ซึ่งอาจใช้เหตุจูงใจซื้อด้านเหตุผล และเหตุจูงใจซื้อด้านจิตวิทยา (อารมณ์) ก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอก ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Market Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุมและต้องจัดให้มีขึ้น เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ซึ่งประกอบด้วย

ก. สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเพื่อกระตุ้นความต้องการ

ข. สิ่งกระตุ้นด้านราคา เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาลูกค้าเป้าหมาย

ค. สิ่งกระตุ้นด้านการจัดช่องทางการจำหน่าย เช่น จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึงเพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคถือว่าเป็นการเกิดกระตุ้นความต้องการซื้อ

ง. สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด เช่น การโฆษณาสม่ำเสมอ การใช้ความพยายามของพนักงานขาย การลดแลกแจกแถม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลทั่วไป เหล่านี้ถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการ

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่นๆ (Other Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการผู้บริโภคที่อยู่ภายนอกองค์การซึ่งบริษัทควบคุมไม่ได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านั้นได้แก่

ก. สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะทางเศรษฐกิจ รายได้ผู้บริโภค เหล่านี้เป็นอิทธิพลต่อความต้องการของบุคคล

ข. สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (Technological) เช่น เทคโนโลยีด้านการฝากถอนเงินอัตโนมัติสามารถกระตุ้นความต้องการให้ใช้บริการของธนาคารมากขึ้น

ค. สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง (Law and Political) เช่น กฎหมายเพิ่มลดภาษีสินค้าใดสินค้าหนึ่งจะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มหรือลดความต้องการของผู้ซื้อ

ง. สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural) เป็นชนบทรรมนิยมประเพณีไทยในเทศกาลต่าง ๆ จะมีผลกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าในเทศกาลนั้น

2. กล่องดำหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's black box)

ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อเปรียบเสมือนกล่องดำ (Black Box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะของผู้ซื้อ และกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer Characteristics) ลักษณะของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ คือปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านจิตวิทยา

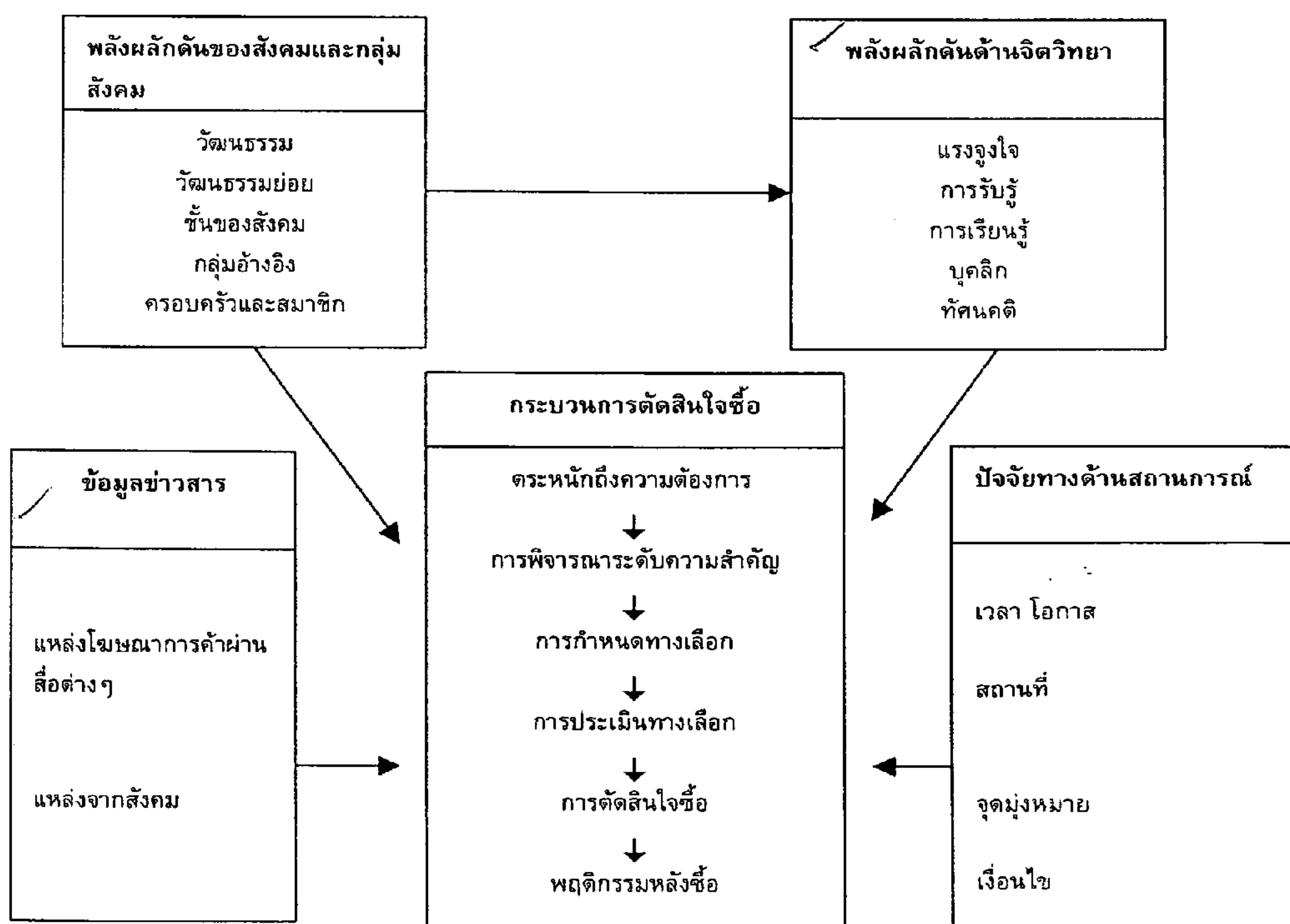
2.2 กระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer Decision Process) ประกอบด้วยขั้นตอน คือการรับรู้ปัญหา การค้นหาข้อมูล การประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ

3. การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response)

การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ (Buyer's Purchasing Decisions) ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 3.1การเลือกผลิตภัณฑ์ (Product Choice) ตัวอย่าง การเลือกผลิตภัณฑ์อาหารเข้า มีทางเลือก คือนมสดกล่อง บะหมี่สำเร็จรูป ขนมห้าง ฯลฯ สมมุติว่าผู้บริโภคเลือกนมสด
- 3.2การเลือกตราสินค้า(Brand Choice) ตัวอย่างผู้บริโภคเลือกนมกล่องจะเลือกยี่ห้อโฟมอสต์ มะลิ ฯลฯ
- 3.3การเลือกผู้ขาย (Dealer Choice) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกจากห้างใด หรือร้านค้าใกล้บ้านร้านใด
- 3.4การเลือกเวลาในการซื้อ(Purchase Timing) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกเวลาเช้าหรือเย็นในการซื้อนม
- 3.5การเลือกปริมาณการซื้อ (Purchase Amount) ตัวอย่าง ผู้บริโภคจะเลือกกว่าจะซื้อหนึ่งกล่อง ครึ่งโหล หรือหนึ่งโหล

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) ของ วิลเลียม เจ สแตนตันและคณะ ซึ่งได้คิดตัวแบบเพื่ออธิบายพฤติกรรมกรรมการซื้อของผู้บริโภคที่แสดงออกมาในรูปแบบของกระบวนการตัดสินใจ เป็นขั้นตอนเกิดจากพลังผลักดัน 4 อย่าง ซึ่งมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค พลังผลักดันดังกล่าว (พิบูลย์ ที่ปะปาล ,2543 :111-113)



ภาพประกอบ 3 แสดงตัวแบบพฤติกรรมผู้บริโภค และพลังผลักดัน
(พิบูลย์ ที่ปะปาล ,2543 : 113)

✓ 1.ข้อมูลข่าวสาร (Information) การตัดสินใจซื้อจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ ราคา ลักษณะ ผลประโยชน์ และสถานที่ที่จะซื้อ เป็นต้น หากไม่มีข้อมูล กระบวนการตัดสินใจซื้อจะเกิดขึ้นไม่ได้ ข้อมูลข่าวสารเกิดจาก 2 แหล่งที่สำคัญ คือจากการโฆษณาการค้าผ่านสื่อต่างๆ (Commercial sources) และแหล่งข่าวสารสังคม (Social source) เช่น ครอบครัว เพื่อนฝูง และผู้คุ้นเคย ซึ่งได้รับการพูดคุยกัน เป็นต้น

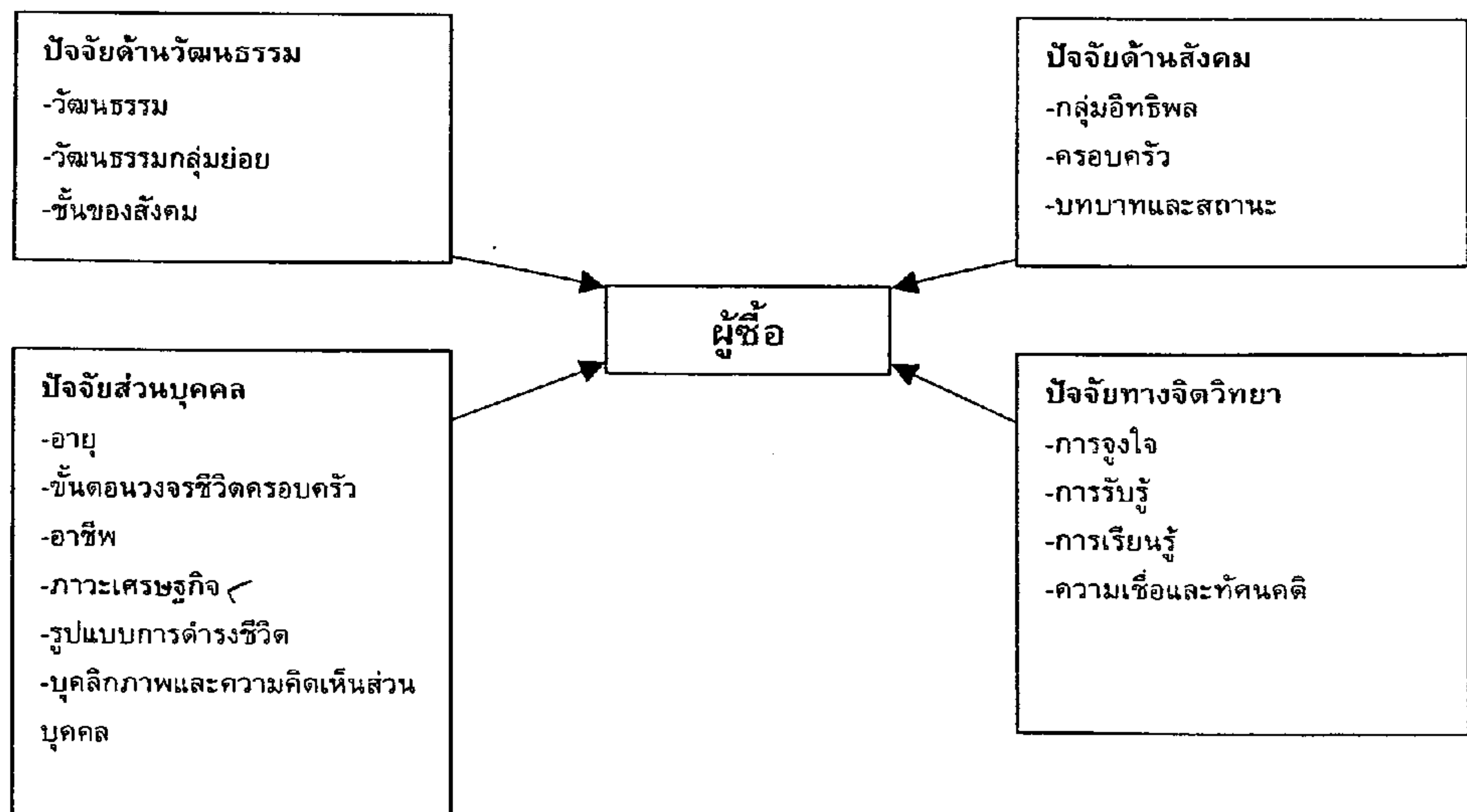
2.สังคมและกลุ่มสังคม (Social and group forces) อันประกอบด้วยวัฒนธรรม วัฒนธรรมย่อย (Subculture) ชั้นของสังคม กลุ่มอ้างอิง ครอบครัว และสมาชิกในครอบครัว เป็นต้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้มีอิทธิพลโดยตรงต่อการตัดสินใจซื้อ และการก่อให้เกิดลักษณะทางจิตวิทยาของผู้ซื้ออีกด้วย

✓ 3.จิตวิทยา (Psychological forces) พลังผลักดันทางด้านจิตวิทยา ได้แก่ แรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ บุคลิก และทัศนคติ สิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความต้องการการเลือกซื้อ และตัดสินใจซื้อ รวมตลอดจนนิสัยในการซื้อ และการภักดีในตราสินค้า เป็นต้น

4.สถานการณ์ (Situational factors) ปัจจัยทางด้านสถานการณ์ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ได้แก่ เวลาและโอกาส สถานที่ จุดมุ่งหมาย รวมทั้งเงื่อนไขในการซื้อ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยอิทธิพลต่อการซื้อ ผลักดันให้ผู้ซื้อตัดสินใจแตกต่างกันไป

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

ลักษณะของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านบุคคล และปัจจัยด้านจิตวิทยา โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ ,2537 : 38-44)



ภาพประกอบ 4 ลักษณะต่างๆของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

(ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ ,2537 : 38)

1.ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Cultural Factor) วัฒนธรรมเป็นเครื่องผูกพันบุคคลในกลุ่มไว้ด้วยกันบุคคลจะเรียนรู้วัฒนธรรมของเขาภายใต้กระบวนการทางสังคม วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการและพฤติกรรมของบุคคล วัฒนธรรมแบ่งออกเป็นวัฒนธรรมพื้นฐาน วัฒนธรรมกลุ่มย่อย หรือชนบทรอบนิยมประเพณีและชั้นของสังคม

1.1 วัฒนธรรมพื้นฐาน (Culture) เป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการซื้อหรือพฤติกรรมซื้อของบุคคล ตัวอย่างลักษณะนิสัยของคนไทยซึ่งเกิดจากการหล่อหลอมพฤติกรรมของสังคมไทย ได้แก่ รักความเป็นอิสระ รักพวกพ้อง มีใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ชอบความโอ้อ่า ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการบริโภคสินค้า เช่น การซื้อรถยนต์ การทำบุญ การเลี้ยงเพื่อน การแต่งกาย เป็นต้น

1.2 วัฒนธรรมกลุ่มย่อยหรือชนบทรอบนิยมประเพณี (Subculture) วัฒนธรรมกลุ่มย่อยมีรากฐานมาจากเชื้อชาติ ศาสนา สืบมา พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน ทำให้วัฒนธรรมย่อยแต่ละกลุ่มจะมีพฤติกรรมการซื้อและการบริโภคสินค้าแตกต่างกัน และในกลุ่มเดียวกันจะมีพฤติกรรมคล้ายคลึงกัน ตัวอย่าง การซื้ออาหารในแต่ละกลุ่ม วัฒนธรรมย่อยจะมีลักษณะที่แตกต่าง การเสนอขายผลิตภัณฑ์ในเขตท้องที่ต้องคำนึงถึงว่าเป็นที่ต้องการของวัฒนธรรมย่อยหรือไม่ และต้องคำนึงถึงว่าผลิตภัณฑ์นั้นไม่ขัดต่อ วัฒนธรรมพื้นฐาน และวัฒนธรรมย่อย

ก.กลุ่มเชื้อชาติ(National Groups) เชื้อชาติต่างๆ ได้แก่ ไทย จีน อังกฤษ อเมริกัน ฯลฯ แต่ละเชื้อชาติจะมีกิจกรรม รสนิยม ความชอบ และการบริโภคที่แตกต่างกัน

ข.กลุ่มศาสนา (Religious Groups) กลุ่มศาสนาต่างๆ ได้แก่ ชาวพุทธศาสนา ชาวคริสต์ ฯลฯ แต่ละกลุ่มมีความชอบและข้อห้ามที่แตกต่างกัน ซึ่งจะมีผลกระทบท่อการบริโภคผลิตภัณฑ์

ค.กลุ่มสีผิว (Racial Groups) กลุ่มสีผิวต่างๆ เช่น ผิวดำ ผิวขาว ผิวเหลือง แต่ละกลุ่มจะมีแบบของวัฒนธรรมและทัศนคติที่แตกต่างกันด้วย

ง.พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Areas) พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ทำให้เกิดลักษณะการดำรงชีวิตที่แตกต่างกัน และมีอิทธิพลต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน

1.3ชั้นของสังคม (Social Class) การจัดลำดับบุคคลในสังคมออกเป็นกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันจากระดับสูงไประดับต่ำ สิ่งที่น่าสนใจแบ่งชั้นของสังคม คือ อาชีพ ฐานะ รายได้ ตระกูลหรือชาติกำเนิด ตำแหน่งหน้าที่ บุคลิกลักษณะของบุคคล การศึกษาชั้นของสังคมจะเป็นแนวทางในการแบ่งส่วนตลาดและกำหนดเป้าหมาย กำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ และศึกษาความต้องการของตลาดเป้าหมาย รวมทั้งจัดส่วนประสมทางการตลาดให้สามารถตอบสนองความต้องการได้ถูกต้อง ชั้นของสังคมแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ได้ 3 ระดับ และเป็นกลุ่มย่อยได้ 6 ระดับ ดังนี้

1.ระดับสูง (Upper Class) แบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้ 2กลุ่ม คือ

1.1 ระดับสูงอย่างสูง(Social Class) ได้แก่ ผู้ดีเก่า และได้รับมรดกจำนวนมาก เนื่องจากกลุ่มนี้มีอำนาจซื้อที่พอเพียง สินค้าที่มีเป้าหมาย ได้แก่ สินค้าฟุ่มเฟือย เช่น เพชร รถยนต์ราคาแพง บ้านราคาแพง

1.2ระดับสูงอย่างต่ำ (Lower Upper Class) ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง เศรษฐี สินค้าที่มีเป้าหมายที่กลุ่มนี้จะคล้ายคลึงกับข้อ 1.1

2.ระดับกลาง (Middle Class) แบ่งกลุ่มย่อยได้ 2 กลุ่ม คือ

2.1 ระดับกลางอย่างสูง (Upper Middle Class) ได้แก่ผู้ที่ประสบความสำเร็จทางอาชีพพอสมควร สินค้าที่มีกลุ่มเป้าหมายนี้ ได้แก่ บ้าน เสื้อผ้า รถยนต์ที่ประหยัดน้ำมัน เฟอร์นิเจอร์ และของใช้ในครัวเรือน

2.2 ระดับกลางอย่างต่ำ (Lower Middle Class) ได้แก่ พนักงานระดับปฏิบัติงานและข้าราชการระดับปฏิบัติงาน สินค้าที่มีเป้าหมายกลุ่มนี้เป็นสินค้าราคาปานกลาง เช่น สินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

3.ระดับต่ำ (Lower Class) แบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้ 2 กลุ่ม คือ

3.1 ระดับต่ำอย่างสูง (Upper Lower Class) ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้แรงงานและมีทักษะพอสมควร สินค้าที่มีเป้าหมายในกลุ่มนี้ ได้แก่ สินค้าจำเป็นแก่การครองชีพและราคาประหยัด

3.2 ระดับต่ำอย่างต่ำ (Lower Lower Class) ได้แก่ กรรมกรที่มีรายได้ต่ำ สินค้าที่มีเป้าหมายที่กลุ่มนี้มีลักษณะคล้ายคลึง ข้อ 3.1

2.ปัจจัยด้านสังคม (Social Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ ลักษณะทางสังคมประกอบด้วยกลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาทและสถานะของผู้ซื้อ

2.1กลุ่มอ้างอิง(Reference Groups) เป็นกลุ่มบุคคลที่เข้าไปเกี่ยวข้องด้วย กลุ่มนี้จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิดเห็น และค่านิยมของบุคคลในกลุ่มอ้างอิง กลุ่มอ้างอิงแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

ก.กลุ่มปฐมภูมิ (Primary Groups) ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนสนิท และเพื่อนบ้าน

ข.กลุ่มทุติยภูมิ (Secondary Groups) ได้แก่ กลุ่มบุคคลชั้นนำในสังคม เพื่อนร่วมอาชีพและร่วมสถาบัน บุคคลกลุ่มต่างๆในสังคม

2.2ครอบครัว (family) บุคคลในครอบครัวถือว่ามีอิทธิพลมากที่สุดต่อทัศนคติ ความคิดเห็นและค่านิยมของบุคคล สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของครอบครัว การเสนอขายสินค้าอุปโภคบริโภคก็ต้องคำนึงถึงลักษณะการบริโภคของครอบครัวคนไทย จีน ญี่ปุ่น หรือยุโรป ซึ่งจะมีลักษณะแตกต่างกัน

2.3บทบาทและสถานะ (Roles and Statuses) บุคคลจะเกี่ยวข้องกับหลายกลุ่ม เช่น ครอบครัว กลุ่มอ้างอิง องค์กร และสถาบันต่างๆ บุคคลจะมีบทบาทและสถานะที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม เช่น สถานะของชาติไทยเป็นช่างเท้าหน้าส่วนหญิงมักจะมีแนวโน้มเป็นช่างเท้าหลัง ซึ่งความคิดนี้เข้าไปเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อสินค้า

3.ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลของคนทางด้านต่างๆ ได้แก่ อายุ ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา รูปแบบการดำเนินชีวิต บุคลิกภาพ และแนวความคิดส่วนบุคคล

3.1อายุ(Age) อายุที่แตกต่างกันจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน การแบ่งกลุ่มผู้บริโภคตามอายุประกอบด้วย ต่ำกว่า6 ,6-11 ,12-19 ,20-34 ,35-49 ,50-64 ขึ้นไป เช่น กลุ่มวัยรุ่นชอบทดลองสิ่งแปลกใหม่ และชอบสินค้าประเภทแฟชั่น และรายการพักผ่อนหย่อนใจ

3.2ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว (Family Life Cycle) เป็นขั้นตอนการดำรงชีวิตของบุคคลในลักษณะของการมีครอบครัว การดำรงชีวิตในแต่ละขั้นตอนเป็นสิ่งที่มียิทธิพลต่อความต้องการ ทัศนคติ และค่านิยมของบุคคลทำให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์และพฤติกรรมซื้อที่แตกต่างกัน วัฏจักรชีวิตครอบครัวประกอบด้วยขั้นตอน แต่ละขั้นตอนจะมีลักษณะการบริโภคแตกต่างกัน ดังนี้

ขั้นที่1 เป็นโสดและอยู่ในกลุ่มวัยหนุ่มสาว (The Bachelor Stage) มักจะซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคส่วนตัวสนใจด้านการพักผ่อนหย่อนใจ เสื้อผ้า เครื่องสำอาง

ขั้นที่2 คู่สมรสใหม่และยังไม่มีบุตร (Newly Married Couples) มักจะซื้อสินค้าถาวร เช่น รถยนต์ ตู้เย็น เตาไฟฟ้า และเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็น

ขั้นที่3 ครอบครัวที่มีบุตรคนเล็กอายุต่ำกว่า 6 ขวบ (Full Nest I) มักจะซื้อสินค้าถาวรที่ใช้ในบ้าน เช่น เฟอร์นิเจอร์ เครื่องซักผ้า เครื่องดูดฝุ่น และยังซื้อผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก เช่น อาหาร เสื้อผ้า เครื่องเขียน แบบเรียน และรายการพักผ่อนหย่อนใจสำหรับบุตร

ขั้นที่5 ครอบครัวที่บิดามารดาอายุมากและมีบุตรโตแล้วแต่ยังไม่แต่งงาน (Full Nest III) มีฐานะการเงินดี สามารถซื้อสินค้าถาวรและเฟอร์นิเจอร์มาแทนของเก่า ผลิตภัณฑ์ที่บริโภคอาจจะเป็นรถยนต์ บริการของทันตแพทย์ การพักผ่อนและการท่องเที่ยวที่หรูหรา บ้านขนาดใหญ่กว่าเดิม

ขั้นที่6 ครอบครัวที่บิดามารดาอายุมาก มีบุตรที่แยกครอบครัวแล้ว และยังทำงานอยู่ (Empty Nest I) มีฐานะการเงินดี อาจต้องย้ายไปอยู่อพาทเมนต์ ชอบเดินทาง พักผ่อน บริจาคทรัพย์สินและ ช่วยเหลือสังคม

ขั้นที่7 ครอบครัวที่บิดามารดาอายุมาก มีบุตรแยกครอบครัวแล้ว และออกจากงานแล้ว (Empty Nest II) กลุ่มนี้รายได้ลดลงอาศัยอยู่ในบ้าน จะซื้อยารักษาโรคและผลิตภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุ

ขั้นที่8 คนที่อยู่คนเดียวเนื่องจากฝ่ายหนึ่งตายหรือหย่าขาดจากกันแล้วและยังทำงานอยู่ (Solitary Savors, in labor force)

ขั้นที่9 คนที่อยู่คนเดียว เนื่องจากอีกฝ่ายหนึ่งตาย หรือหย่าขาดจากกัน และออกจากงานแล้ว (Solitary Savors ,retired) ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่ารักษาพยาบาล

3.3 อาชีพ (Occupation) อาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็นและความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน เช่น ข้าราชการจะซื้อชุดทำงานและสินค้าจำเป็น ประธานกรรมการบริษัทและภรรยาจะซื้อเสื้อผ้าราคาสูง

3.4 โอกาสทางเศรษฐกิจ (Economic Circumstances) โอกาสทางเศรษฐกิจของบุคคลจะกระทบต่อสินค้าและบริการที่เขาตัดสินใจซื้อ โอกาสเหล่านี้ประกอบด้วย รายได้ การออมทรัพย์ อำนาจการซื้อและทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน

3.5 การศึกษา (Education) ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มจะบริโภคผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดีมากกว่าผู้มีการศึกษาดำ

3.6 รูปแบบการดำรงชีวิต (Life Style) แบบการดำรงชีวิตขึ้นกับวัฒนธรรม ชั้นของสังคมและกลุ่มอาชีพของแต่ละบุคคล

3.7 บุคลิกลักษณะ (Personality) บุคลิกลักษณะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ บุคลิกลักษณะ หมายถึง ทัศนคติและนิสัยของบุคคล แต่ละคนมีนิสัยและทัศนคติที่แตกต่างกัน กล่าวคือ เป็นคนละเอียดลออ คนใจร้อน คนขยัน

4. ลักษณะทางจิตวิทยา (Psychological Characteristics) การเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลจากกระบวนการทางจิตวิทยา 4 อย่าง คือ

4.1 การจูงใจ (Motivation) เป็นวิธีการที่ชักนำพฤติกรรมของบุคคลให้ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์พฤติกรรมมนุษย์เกิดขึ้นต้องมีสิ่งจูงใจ (Motive) หรือสิ่งกระตุ้น การจูงใจมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการ (Needs) โดยอาศัยแรงจูงใจหรือสิ่งกระตุ้นทางการตลาด

4.2 การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการที่บุคคลตีความและรับรู้ข้อมูล เริ่มจากบุคคลได้รับรู้สิ่งกระตุ้นจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ เห็น ได้ยิน กลิ่น สัมผัส และรส แต่ละคนจะเกิดการรับรู้ที่แตกต่างกันขึ้นกับสิ่งกระตุ้นสิ่งแวดล้อม และลักษณะเฉพาะตัวของบุคคล

4.3 การเรียนรู้ (Learning) เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งเป็นผลจากประสบการณ์ของบุคคล

4.4 ความเชื่อและทัศนคติ (Beliefs and Attitude) ความเชื่อเป็นความคิดซึ่งบุคคลยึดถือเกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นผลจากประสบการณ์ในอดีต ทัศนคติเป็นการประเมินผลการรับรู้ทั้งด้านความพอใจหรือไม่พอใจซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมการซื้อหรือใช้สินค้าของผู้บริโภค

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior)

เป็นการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อหรือการใช้ของผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรมของผู้บริโภค คำตอบที่ได้จะช่วยให้นักการตลาดสามารถจัดหากลยุทธ์การตลาดที่สามารถสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม โดยคำถามที่ช่วยในการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6Ws และ 1H เพื่อค้นหาคำตอบ 7 คำตอบหรือ Seven O's ดังต่อไปนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ ,2539 : 107-109 อ้างใน นิคม ประเมโท ,2543 :9-12)

ตาราง 1 ตารางคำถาม Seven O's

(ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ ,2539 : 107-109 อ้างใน นิคม ประเมโท ,2543 :9-12)

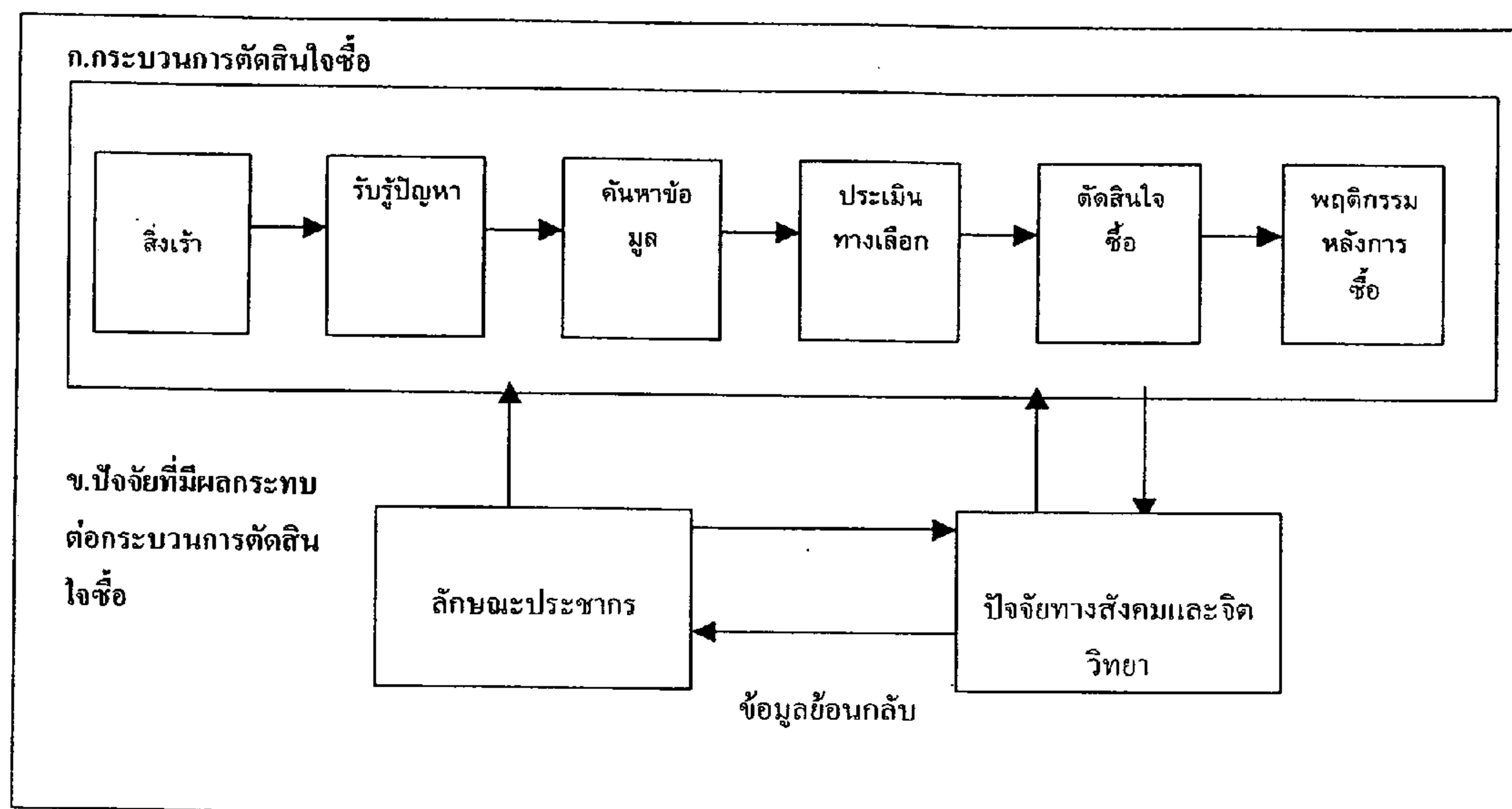
คำถาม 6 Ws และ 1H	คำตอบที่ต้องการทราบ	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
1.ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?)	ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย(Occupants) 1.ประชากรศาสตร์ 2.ภูมิศาสตร์ 3.จิตวิทยาหรือจิตวิเคราะห์ 4.พฤติกรรมศาสตร์	กลยุทธ์การตลาดประกอบด้วยกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ราคาการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดที่เหมาะสม และสามารถตอบสนองความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย
2.ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy?)	สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ (Object) สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการจาก (Product Component) และ ความแตกต่างที่เหนือกว่าคู่แข่ง (Competitive Differentiation)	กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategies) ประกอบด้วย 1.ผลิตภัณฑ์หลัก 2.รูปลักษณะผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า รูปแบบบริการ คุณภาพ ลักษณะนวัตกรรม 3.ผลิตภัณฑ์ควบ 4.ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง 5.ศักยภาพผลิตภัณฑ์ความแตกต่างทางการแข่งขัน ประกอบด้วยความแตกต่าง ด้านผลิตภัณฑ์ พนักงานและภาพลักษณ์
3.ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?)	วัตถุประสงค์ในการซื้อ(Objectives) ผู้บริโภคซื้อสินค้าเพื่อสนองความต้องการของเขาด้านร่างกายและด้านจิตวิทยาซึ่งต้องศึกษาถึงปัจจัยที่มี	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ 1.กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ 2.กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วย กลยุทธ์การโฆษณา

ตาราง 1 (ต่อ)

คำถาม 6 Ws และ 1H	คำตอบที่ต้องการทราบ	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
	อิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ คือ 1.ปัจจัยภายในเหนือปัจจัยจิตวิทยา 2.ปัจจัยทางสังคม 3.ปัจจัยทางด้านบุคคล	การขาย โดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าวสารประชาสัมพันธ์ 3.กลยุทธ์ด้านราคา 4.กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
4.ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Who Participate in the buying?)	บทบาทของกลุ่มต่างๆ มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อ ประกอบด้วย 1.ผู้ริเริ่ม 2.ผู้มีอิทธิพล 3.ผู้ตัดสินใจซื้อ 4.ผู้ซื้อ 5.ผู้ใช้	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ กลยุทธ์การโฆษณาและ(หรือ) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด โดยกลุ่มอิทธิพล
5.ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?)	โอกาสในการซื้อ(Occasion) เช่น ในช่วงฤดูกาลใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาใดของวันโอกาสพิเศษหรือเทศกาลวันสำคัญต่างๆ	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด เช่น ทำการส่งเสริมการตลาดเมื่อใดจึงจะสอดคล้องกับโอกาสในการซื้อ
6.ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?)	ช่องทางหรือแหล่ง(Outlets)ที่ผู้บริโภคไปทำการซื้อ เช่น ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เกต ร้านขายของชำ เป็นต้น	กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่ายบริษัท นำผลิตภัณฑ์สู่ตลาดเป้าหมายโดยพิจารณาว่าผ่านคนกลางอย่างไร
7.ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?)	ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Operation) ประกอบด้วย 1.การรับรู้ปัญหา 2.การค้นหาข้อมูล 3.การประเมินผลทางเลือก 4.การตัดสินใจซื้อ 5.ความรู้สึกภายหลังการซื้อ	กลยุทธ์ที่ใช้มากที่สุด คือ การส่งเสริมการตลาดประกอบด้วย การโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง เช่น พนักงานขายจะกำหนดวัตถุประสงค์ในการขายให้สอดคล้อง

กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (Final consumer's decision process)

กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรก เป็นกระบวนการตัดสินใจ ของผู้ซื้อเอง ส่วนที่สอง เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบท่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ กระบวนการตัดสินใจซื้อ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ การรับรู้สิ่งเร้า การรับรู้ปัญหา การค้นหาข้อมูล การประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบท่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะประชากร หรือประชากรศาสตร์ และปัจจัยทางสังคมและจิตวิทยา (พิบูลย์ ทีปะปาล ,2543 :112-114)



ภาพประกอบ 5 แสดงกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค
(พิบูลย์ ทีปะปาล ,2543 : 114)

ก.กระบวนการตัดสินใจซื้อ (decision process)

กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค โดยทั่วไปจะผ่านไปตามขั้นตอนต่างๆ 6 ขั้นตอน คือ

1.การรับสิ่งเร้า (stimulus) สิ่งเร้า หมายถึง สิ่งกระตุ้น (Cue) หรือแรงขับ (Drive) เพื่อจูงใจหรือแรงเร้าให้บุคคลเกิดความต้องการที่จะกระทำบางสิ่งบางอย่าง สิ่งเร้าเหล่านี้อาจเกิดจากสังคม (Social cue) เช่น การได้พูดคุยกับเพื่อนๆ เพื่อนร่วมงาน สมาชิกในครอบครัว และสมาชิกอื่นๆ จากการพบปะพูดคุยสังสรรค์ดังกล่าว ก็จะทำให้เกิดสิ่งจูงใจขึ้นกับผู้บริโภคได้ ลักษณะสำคัญของสิ่งเร้าทางสังคม คือ เกิดจากความสัมพันธ์กันระหว่างบุคคล ไม่ใช่เกิดจากผู้ขาย

สิ่งเร้าชนิดที่สอง เกิดจากการโฆษณาสินค้า (commercial cue) โดยบริษัทผู้ผลิต พ่อค้าส่ง พ่อค้าปลีก หรือผู้ขายอื่นๆ จุดมุ่งหมายของการโฆษณาสินค้าก็เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจในผลิตภัณฑ์หรือบริการบางอย่าง ข้อความโฆษณา การขายโดยบุคคล และการส่งเสริมการขาย ก็เป็นสิ่งเร้าประเภทโฆษณา สิ่งเร้าเหล่านี้อาจจะไม่ได้ได้รับความเชื่อถือเท่ากับสิ่งเร้าทางสังคมที่กล่าวมาแล้ว เพราะผู้บริโภคตระหนักดีว่าเป็นสิ่งเร้าที่ผู้ขายเป็นผู้ควบคุมหรือกำหนดขึ้น เช่น ข้อความโฆษณาสินค้าในหนังสือพิมพ์ จะมีน้ำหนักน้อยกว่าเพื่อนแนะนำ

สิ่งเร้าชนิดที่สาม เป็นสิ่งที่ไม่ใช่การโฆษณา (noncommercial cue) เช่น ข่าวสารหรือเอกสารต่างๆ ของรัฐบาล หรือรายงานของผู้บริโภค สิ่งเร้าเหล่านี้ได้รับความเชื่อถือสูง เพราะให้ข้อเท็จจริงไม่ลำเอียง และไม่เกี่ยวข้องกับผู้ขาย

สิ่งเร้าชนิดที่สี่ เกิดจากแรงกระตุ้นทางร่างกาย (physical drive) ทำให้เกิดความรู้สึกต่างๆ เช่น รู้สึกหิว กระหาย รู้สึกร้อน รู้สึกหนาว และรู้สึกเจ็บป่วย เป็นต้น

สิ่งเร้าทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นนี้ จะเป็นสิ่งกระตุ้นต่อผู้บริโภคมากน้อยต่างกัน หากผู้บริโภคได้รับสิ่งกระตุ้นมากพอ กระบวนการตัดสินใจในขั้นที่สองก็จะเกิดขึ้น หากสิ่งกระตุ้นมีไม่มากนัก ผู้บริโภคก็อาจจะไม่สนใจต่อสิ่งกระตุ้นนั้น ในกรณีเช่นนี้ กระบวนการตัดสินใจซื้อในขั้นที่สองก็จะไม่เกิดขึ้น

2. การรับรู้ปัญหา (problem awareness) ในขั้นการรับรู้ปัญหานี้ แสดงว่าผู้บริโภคยอมรับว่าผลิตภัณฑ์และบริการที่กำลังพิจารณาซื้อนั้น อาจจะแก้ปัญหาความขาดแคลน หรือความปรารถนาที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองของเขาได้ การยอมรับการขาดแคลนเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์และบริการจำเป็นต้องซื้อใหม่ เช่น เสื้อผ้า รองเท้า วิทยุ หรือโทรทัศน์ อาจชำรุดเสียหายเพราะใช้มานาน สิ่งของบางอย่างอาจใช้หมด เช่น ไข่มืด โทณ กาแฟ น้ำมัน บริการบางอย่างอาจจะถึงเวลาที่จะไปรับบริการ เช่น การตัดผม การไปพบทันตแพทย์เพื่อตรวจฟัน เป็นต้น จากตัวอย่างดังกล่าว ทำให้ผู้บริโภคยอมรับความจำเป็นที่จะต้องซื้อผลิตภัณฑ์และบริการมาเติมให้เต็มใหม่

ส่วนการยอมรับถึงความปรารถนา หรือความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเกิดขึ้น เมื่อผู้บริโภคทราบว่า ผลิตภัณฑ์หรือบริการเป็นสิ่งที่เขาไม่เคยซื้อมาก่อน และผลิตภัณฑ์หรือบริการดังกล่าวนั้นอาจจะทำให้เพิ่มภาพลักษณ์แห่งตน (self-image) สถานะรูปร่างหรือความรู้ของเขาให้สูงขึ้น เช่น ศัลยกรรมตกแต่ง การปลูกผม หรือรถยนต์หรูหร่า เป็นต้น

การรับรู้ปัญหาทั้งสองอย่างนี้ ผู้บริโภคจะพิจารณาตัดสินใจเฉพาะปัญหาที่มีคุณค่าควรแก่การแก้ไขเท่านั้น และจะดำเนินการในขั้นที่สามต่อไป ส่วนปัญหาที่ไม่มีคุณค่าพอที่จะรื้อหรือเลิกไปในขั้นนี้

3. การค้นหาข้อมูล (information search) ภายหลังจากผู้บริโภคได้ตัดสินใจว่า ความขาดแคลนหรือความปรารถนาที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง มีคุณค่าที่จะได้รับการพิจารณาต่อไป การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่จะซื้อจะกระทำในขั้นนี้ การรวบรวมข้อมูล อาจจะกระทำได้โดยการรวบรวมรายการสินค้าและบริการทั้งหมดมาพิจารณา และพิจารณาทางเลือกแต่ละอย่าง

การค้นหาข้อมูลนี้ อาจจะรับมาจากตัวผู้บริโภคเองหรือจากแหล่งภายนอก ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการซื้อหลายๆ ก็จะอาศัยความจำ เป็นเครื่องช่วยพิจารณาว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการใดควรจะนำมาพิจารณาเป็นทางเลือก นั่นคือ ควรจะซื้อยี่ห้อ A ยี่ห้อ B หรือยี่ห้อ C ส่วนบริโภคที่มีประสบการณ์ในการซื้อน้อย ก็จะรวบรวมข้อมูลโดยอาศัยจากแหล่งภายนอกเพื่อกำหนดทางเลือก เช่น อาจจะถามเพื่อน ฟังโฆษณาจากโทรทัศน์หรือวิทยุ หรืออาจค้นคว้าจากหนังสือหรือเอกสารการพิมพ์ต่างๆ เป็นต้น

4. การประเมินทางเลือก (evaluation of alternatives) ภายหลังจากผู้บริโภคได้รวบรวมข้อมูลในขั้นที่สามเพียงพอแล้ว ในขั้นนี้ผู้บริโภคก็จะประเมินทางเลือกเพื่อเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการอย่างใดอย่างหนึ่ง จากรายการทางเลือกที่นำมาพิจารณานั้น บางครั้งการเลือกผลิตภัณฑ์หรือบริการอาจจะกระทำได้อย่างง่ายดาย เมื่อผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ให้เลือกนั้นมีลักษณะเด่นเป็นพิเศษเหนือผลิตภัณฑ์หรือบริการอื่น เช่น ผลิตภัณฑ์นั้นคุณภาพดีเลิศ ราคาถูก ในกรณีนี้ การตัดสินใจเลือกก็จะกระทำได้ที่ทันทีโดยอัตโนมัติ แต่บางครั้งการเลือกก็ไม่อาจจะกระทำได้ง่ายๆเช่นนั้น ในกรณีเช่นนี้ผู้บริโภคจะต้องพิจารณาประเมินทางเลือกอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจ เช่น อาจจะมีผลิตภัณฑ์ 2 อย่าง หรือมากกว่ามีลักษณะน่าสนใจพอกๆกัน ในกรณีเช่นนี้ ผู้บริโภคก็จะกำหนดเกณฑ์การเลือกขึ้นมา

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกโดยทั่วไป ก็จะพิจารณาลักษณะรูปร่างผลิตภัณฑ์ ราคา สี สัน แบบสไตล์ คุณภาพ ความปลอดภัย และใบรับประกันสินค้า เป็นต้น เกณฑ์เหล่านี้จะนำมาใช้เพื่อจัดลำดับทางเลือก เพื่อตัดสินใจซื้อในขั้นต่อไป

5. การตัดสินใจซื้อ (purchase) ภายหลังจากที่ผู้บริโภคได้เลือกผลิตภัณฑ์หรือบริการ จากทางเลือกหลายๆทางแล้ว ในขั้นนี้ผู้บริโภคก็พร้อมที่จะซื้อ นั่นคือ การแลกเปลี่ยนเงินหรือสัญญาที่จะจ่ายเพื่อได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์และบริการตามที่ต้องการ ในขั้นนี้ยังมีสิ่งที่ต้องพิจารณาตัดสินใจอีก 3 ประการ คือ สถานที่ซื้อ (place of purchase) เงื่อนไขการซื้อ (term) และความพร้อมที่จะจำหน่าย (availability) หากองค์ประกอบทั้ง 3 อย่างนี้เป็นที่พอใจตกลงกันได้ การตัดสินใจซื้อก็จะเกิดขึ้น แต่หากสิ่งหนึ่งสิ่งใดไม่เป็นที่พอใจหรือไม่อาจจะรับได้ ผู้บริโภคอาจจะไม่ซื้อ แม้ว่าจะพอใจในผลิตภัณฑ์หรือบริการแล้วก็ตาม

6. พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post-purchase behavior) ภายหลังจากที่ผู้บริโภคได้ซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการแล้ว พฤติกรรมหลังการซื้อบางอย่างจะตามมา คือ อาจซื้อเพิ่มขึ้น หรืออาจประเมินการซื้อที่ได้ตัดสินใจซื้อไปแล้ว ในหลายกรณี เมื่อผู้ซื้อซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการอย่างใดอย่างหนึ่งไปแล้ว ก็จะทำให้เกิดแรงดลใจทำให้การซื้ออีกอย่างหนึ่งตามมา ตัวอย่างเช่น การซื้อสุท แล้วซื้อเนคไท การซื้อบ้าน แล้วซื้อบริการประกันภัยอัคคีภัย การซื้อรองเท้า แล้วซื้อถุงเท้า และยาขจัดรองเท้า เป็นต้น

อย่างไรก็ตามบางครั้งผู้บริโภคยังอาจจะประเมินการซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ซื้อไปนั้นอีกครั้งหนึ่ง ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ซื้อไปนั้นสามารถแก้ปัญหาตามที่เขาต้องการได้จริงตามคำโฆษณาหรือเปล่า ผลิตภัณฑ์นั้นตรงตามลักษณะที่คาดหวังไว้หรือไม่ หากผู้บริโภคได้รับความพอใจก็จะทำให้เกิดการซื้อซ้ำเมื่อผลิตภัณฑ์และบริการนั้นใช้หมดไป และจะบอกกล่าวไปยังผู้บริโภคคนอื่นๆที่มีความสนใจในผลิตภัณฑ์เดียวกันต่อไปในทางบวก ในทางตรงกันข้ามหากไม่ได้รับความพอใจ ก็จะหันไปซื้อผลิตภัณฑ์ยี่ห้ออื่น ตราอื่น และจะบอกกล่าวไปยังผู้บริโภคคนอื่นๆในทางลบ

ความไม่พอใจที่เกิดจากการซื้อจะมีผลให้เกิดความกังวลใจ (cognitive dissonance) เกิดความสงสัยว่าที่เขาตัดสินใจไปนั้น เขาตัดสินใจถูกต้องหรือไม่ เขาอาจเกิดความเสียใจผิดหวังที่ได้ตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นั้น แทนที่จะเลือกซื้อทางเลือกอื่น ความรู้สึกเช่นนี้มักจะเกิดขึ้นเสมอ เมื่อผู้ซื้อซื้อสินค้าราคาแพง เช่น ซื้อบ้าน รถยนต์ เครื่องเฟอร์นิเจอร์ หรือการซื้อที่มีทางเลือกหลายๆทาง เมื่อเขามีความรู้สึกเช่นนี้ เขาก็จะพยายามลดความกังวลใจของเขา เช่น อาจขายต่อหรือไม่ก็หาผู้สนับสนุนเขา

ในฐานะนักการตลาดจะต้องตระหนักว่า กระบวนการตลาดไม่ได้สิ้นสุดลงเมื่อขายสินค้าไป ดังนั้นในขั้นนี้นักการตลาดจะต้องพยายามทำให้เขาเกิดความมั่นใจว่าที่เขาตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการไปนั้น เป็นการตัดสินใจที่ถูกต้องแล้ว ซึ่งอาจจะกระทำด้วยการให้บริการหลังการขาย การติดตามผลทางโทรศัพท์ การโฆษณาหรือประชาสัมพันธ์อย่างอื่น แสดงยอดขายที่ผ่านมาหรือแสดงรายงานอื่นๆ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ซื้อเกิดความสบายใจมั่นใจ เพื่อให้เขาเป็นลูกค้าขาประจำของเราในอนาคต ทำให้เขากลับมาซื้อซ้ำอีก

ข. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจ (factors affecting the process)

การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์และบริการของผู้บริโภค ได้มีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจ ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะประชากร หรือประชากรศาสตร์ ปัจจัยทางสังคมและจิตวิทยา ปัจจัยเหล่านี้ได้แทรกซึมอยู่ในความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภค ซึ่งผู้บริโภคได้นำมาใช้ประโยชน์

สำหรับการตลาดในการปรับกลยุทธ์การตลาดให้สอดคล้องกับผู้บริโภคเท่านั้น แต่ยังช่วยให้กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคดีขึ้น

จากการที่เราทราบว่าปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้ออย่างไรแล้ว ผู้บริหารการตลาดก็จะสามารถปรับกลยุทธ์การตลาดให้สอดคล้องกับตลาดเป้าหมาย และพฤติกรรมในการซื้อของผู้บริโภคได้

กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคทั้ง 6 ขั้นตอนนี้ มิได้หมายความว่า การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ทุกชนิดจำเป็นต้องผ่านทั้ง 6 ขั้นตอน แต่ขึ้นอยู่กับลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่จะซื้ออีกด้วย เช่น การซื้อบ้าน ซื้อรถยนต์ หรือซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งนักการตลาดเรียกลักษณะการซื้อประเภทนี้ว่า “การซื้อที่ต้องใช้ความพยายามในการซื้อสูง” หรือ “high-involvement purchases” การซื้อลักษณะนี้ โดยปกติจะผ่านกระบวนการซื้อทั้ง 6 ขั้นตอน สำหรับการซื้อผลิตภัณฑ์ที่ไม่สำคัญ ไม่มีความเสี่ยง และไม่ต้องใช้ความคิดรอบคอบนักก่อนการตัดสินใจซื้อ ซึ่งนักการตลาดเรียกลักษณะการซื้อประเภทนี้ว่า “การซื้อที่ต้องใช้ความพยายามในการซื้อต่ำ” หรือ “low-involvement purchases” การซื้อลักษณะนี้ โดยปกติจะไม่ผ่านทุกขั้นตอน แต่จะผ่านเพียง 2-3 ขั้นตอนเท่านั้น

2.แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้และความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภค

2.1ความหมายของการเรียนรู้ของผู้บริโภค

วุฒิชัย จำนง (2527 หน้า 89) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง ผลการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม เราอาจจะมองเห็นการเรียนรู้ได้

เสรี วงศ์มณฑา (2542 หน้า 95)กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การที่บุคคลได้รับความรู้แล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Change of behavior)

การเรียนรู้ของผู้บริโภค (Consumer learning) หมายถึง กระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลได้รับความรู้ (Knowledge) และประสบการณ์ (Experience) โดยการซื้อและการบริโภค ซึ่งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในอนาคต (Schiffman and Kanuk 1994 : 201) จากความหมายนี้จะเห็นว่าลักษณะการเรียนรู้ของผู้บริโภคเป็นกระบวนการ (Process) ซึ่งปรากฏและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยเป็นผลจากความรู้ใหม่ที่ได้รับ(จากการอ่าน การสังเกต หรือความคิด) หรือจากประสบการณ์ที่แท้จริง ทั้งความรู้และประสบการณ์ใหม่ซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมในอนาคต ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน จากความหมายนี้เป็นที่ชัดเจนว่าผลลัพธ์จากการเรียนรู้เป็นผลจากความรู้ และ(หรือ) ประสบการณ์ คุณสมบัตินี้แสดงถึงความแตกต่างของการเรียนรู้จากพฤติกรรมจิตใต้สำนึกการเรียนรู้ของผู้บริโภค (เสรี วงศ์มณฑา ,2542 หน้า 95) ประกอบด้วย 3 ระดับ

- 1.ความรู้ (Knowledge) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการที่ได้รับความรู้จากผู้อื่น มีบุคคลอื่นมาบอกหรือสอน
- 2.ประสบการณ์ตรง (Direct Experience) เกิดจากประสบการณ์ที่เราได้ไปพบเห็นสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยตนเอง
- 3.การโยงใย (Association) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่เราเคยพบเห็นมาก่อนแล้วนำมาคิด

2.2ความหมายของความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Resource)

2.2.1ความหมายของความรู้

ชวาล แพรัตนกุล (2516:หน้า11)กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริงและรายละเอียดของเรื่องราวและการกระทำใดๆที่บุคคลได้สะสมและถ่านทอดกันต่อๆมาตั้งแต่ในอดีตและบุคคลสามารถรับทราบในสิ่งเหล่านี้ได้

จำนง พรายแย้มแซ (2531 :หน้า44)กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง ความสามารถในการทรงรักษาไว้ซึ่งเรื่องราวทั้งปวงของประสบการณ์ที่ผ่านมา รวมถึงที่สัมพันธ์กันกับประสบการณ์นั้นๆด้วย

รัตติกรณ์ สุวรรณ (2520 :หน้า10) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง กฎเกณฑ์ ข้อเท็จจริงและข้อมูลต่างๆที่ได้รับและสะสมอยู่ในรูปของการจำ

การแบ่งพฤติกรรมด้านความรู้หรือความสามารถทางด้านสติปัญญาออกเป็น 6ระดับ โดยเรียงลำดับจากความสามารถขั้นต่ำไปสูง ดังนี้ (Bloom and others .1956: หน้า359)

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

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

2.1 การแปล (Translation)

2.2 การตีความหมาย (Interpretation)

2.3 การขยายความสรุปความ (Extrapolation)

3.การนำไปใช้ (Application) ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงว่าสามารถนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ และแตกต่างจากสถานการณ์เดิมได้

4.การวิเคราะห์ (Analysis) ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่สามารถแยกสิ่งต่างๆออกเป็นส่วนย่อยๆได้อย่างมีความหมายและเห็นความสัมพันธ์ของส่วนย่อยๆเหล่านั้นด้วยหรืออาจกล่าวได้ว่า การวิเคราะห์มี 3ความหมาย คือ

4.1 การวิเคราะห์ให้ได้หน่วยย่อย

4.2 การวิเคราะห์เนื้อหาความสัมพันธ์

4.3 การวิเคราะห์เนื้อหาหลัก

5.การสังเคราะห์ (Synthesis)ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงถึงความสามารถในการรวบรวมความรู้และข้อมูลต่างๆเข้าด้วยกันอย่างมีระบบ เพื่อให้ได้แนวทางที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้ การสังเคราะห์มี 3 ประเภท คือ

5.1 สังเคราะห์ให้ได้ผลเฉพาะเรื่อง

5.2 สังเคราะห์ให้ได้แผนงานหรือแผนปฏิบัติการ

5.3 สังเคราะห์ให้ได้ระดับนามธรรมที่สูงขึ้น

6.การประเมินค่า (Evaluation) ได้แก่ พฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งของหรือทางเลือกได้อย่างถูกต้อง จำแนกได้2ประเภท คือ

6.1 การประเมินที่อิงเกณฑ์ภายใน

6.2 การประเมินที่อิงเกณฑ์ภายนอก

2.2.2 ความหมายของความเข้าใจ

Bloom and others (1956: หน้า359) กล่าวว่า ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการที่คนขยาย ความรู้ความจำให้ไกลออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล แยกเป็น 3 ชั้นที่สำคัญคือ การแปลความหมายของคำ และข้อความสัญลักษณ์ในแง่มุมใหม่ตามเนื้อเรื่องและหลักวิชาการนั้นๆ การตีความโดยเอาความหมายจากการ แปลทั้งหมดมารวมกันแล้วสรุปหรือขยายความนั้นตามแนวใหม่ ทศนะใหม่ มุมมองใหม่ เพื่อให้กว้างไกลออกไป จากข้อเท็จจริง โดยต้องหาข้อมูลหรือแนวโน้มอย่างเพียงพอ

ไพศาล หวังพานิช (2516 :หน้า 201) กล่าวว่า ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจ ไปดัดแปลงปรับปรุง เพื่อให้สามารถจับใจความ อธิบายหรือเปรียบเทียบ ย่นย่อเรื่องราวต่างๆ ความ คิดเห็นข้อเท็จจริงต่างๆ ทั้งยังสามารถอธิบาย และเปรียบเทียบสิ่งที่มีลักษณะและสภาพคล้ายคลึงเป็นทำนอง เดียวกับของเดิมได้ บุคคลที่มีความเข้าใจในสิ่งใดจะสามารถแปลความหมาย หรือตีความ หรือขยายความเกี่ยวกับ สิ่งนั้นได้

จากความหมายต่างๆของความเข้าใจ สรุปได้ว่า ความเข้าใจ หมายถึง ความเข้าใจในเนื้อหาความ สามารถในการนำความรู้ มาใช้ให้เกิดประโยชน์เหมาะสมกับสถานการณ์ของตนเอง

2.2.3 การวัดความรู้ความเข้าใจ

ชวาล แพรัตกุล (2516: หน้า201) การที่จะกล่าวว่าผู้หนึ่งผู้ใดเป็นผู้มีความรู้ในเรื่องใด ๆ นั้น จะต้องมียุติ กรรมทางจิตวิทยา 2 ประการ คือ จำเรื่องราวนั้นได้กับระลึกเรื่องราวนั้นออกมาความจำ (Memory) เป็นฝ่ายรับ เก็บไว้ในตัว ความระลึก (Recall) เป็นฝ่ายจ่ายออกจากตัว การที่ใครกล่าวว่า “รู้แต่พูดไม่ถูก”หรือ “รู้แต่นึกไม่ออก” แท้ที่จริงคือผู้ที่ไม่มีความรู้ในเรื่องนั้น เพราะเรายังไม่มีวิธีตรวจสอบว่าสมองของผู้นั้นได้บันทึกเรื่องนี้ไว้จริง ๆ หรือ เปล่า เราต้องอาศัยพฤติกรรมที่ผู้นั้นแสดงออกมาเป็นเครื่องชี้วัดว่าผู้นั้นเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นจริงหรือไม่ ฉะนั้นการวัดความรู้สักก็คือ การวัดสมรรถภาพสมองทางด้านการระลึกออกของความจำนั่นเอง

รัตติกรณ์ จงวิศาล (2535: หน้า51) การวัดความรู้ ความสามารถในการระลึก(Recall) เรื่องราวข้อเท็จจริง หรือประสบการณ์ต่างๆหรือเป็นการวัดการระลึกประสบการณ์เดิมที่บุคคลได้รับจากคำสอนการบอกกล่าว การฝึก ฝนของผู้สอน รวมทั้งตำรา จากสิ่งแวดล้อมต่างๆด้วยคำถามวัดความรู้แบ่งออกเป็น 3ชนิด คือ

1.ถามความรู้ในเรื่องเนื้อเรื่อง เป็นการถามรายละเอียดของเนื้อหา ข้อเท็จจริงต่างๆของเรื่องราวทั้งหลาย ประกอบด้วยคำถามประเภทต่างๆ เช่น คัพท์ ,นิยาม กฎและความจริงหรือรายละเอียดเนื้อหาต่างๆ

2.ความในวิธีการ เป็นการถามวิธีปฏิบัติต่างๆ แบบแผน ประเพณี ขั้นตอนปฏิบัติทั้งหลาย เช่น ถาม ระเบียบแบบแผน ลำดับขั้นและแนวโน้ม การจัดประเภทและหลักเกณฑ์ต่างๆ

3.ถามความรู้รวบยอด เป็นการถามความสามารถในการจดจำข้อสรุปหรือหลักการของเรื่องที่เกิดขึ้นจาก การผสมผสานลักษณะ เพื่อรวบรวมและย่นย่อลงมาเป็นหลักหรือหัวใจของเนื้อหาเหล่านั้นๆ

จำนง พรายแยมแซ (2531: หน้า24-29) แบบทดสอบที่ดีต้องมีทั้งความเที่ยงตรงและเชื่อมั่นสูงสามารถ จำแนกบุคคลที่มีความรู้กับบุคคลที่ไม่มีความรู้ (คนเก่ง-คนไม่เก่ง) ออกจากกันได้จริง ไม่ว่าแบบทดสอบนั้นจะเป็น อัตนัยหรือปรนัย

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การวัดความรู้ความเข้าใจเป็นการวัดระดับความสามารถในการจดจำ พิจารณาข้อเท็จจริงของข้อมูลที่ได้รับ และการผสมผสานกับประสบการณ์เดิมของตนเองและสามารถวัดได้จาก แบบสอบถาม

2.แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

ความหมายของส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix หรือ 4Ps) หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งบริษัทต้องใช้ร่วมกันเพื่อสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยเครื่องมือต่อไปนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541 : 35-36)

1. **ผลิตภัณฑ์ (Product)** หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์การหรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ (Utility) คุณค่า (Value) ในสายตาของลูกค้า จึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้

องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (Product Component) คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2540 : 11-13)

1.1 ผลิตภัณฑ์หลัก (Core Product) ประโยชน์พื้นฐานของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคได้รับจากการซื้อสินค้าได้ โดยตรง

1.2 รูปลักษณะผลิตภัณฑ์ (Formal Product หรือ Tangible Product) หมายถึงลักษณะทางกายภาพที่ผู้บริโภคสามารถสัมผัสหรือรับรู้ได้ประกอบด้วยบรรจุภัณฑ์ รูปลักษณะผลิตภัณฑ์ ตราสินค้า คุณภาพรูปแบบผลิตภัณฑ์ ในส่วนของรูปลักษณะผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย

1.2.1 สัญลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ (Product Symbolism) หมายถึง สิ่งที่ใช้เพื่อกำหนดลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือชื่อของผลิตภัณฑ์สำหรับผู้บริโภค และเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคคุ้นเคยในการซื้อและการใช้ สัญลักษณ์ของผลิตภัณฑ์อาจเกิดขึ้นจากการนำชื่อตราสินค้า Brand Name) และหรือ สัญลักษณ์สินค้า (Brand Mark) สัญลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการโฆษณา เราเรียกว่าโลโก้ (Logo) ซึ่งหมายถึง ส่วนหนึ่งของตราที่อาจเป็นชื่อตราหรือเครื่องหมายตราสินค้า

1.3 ตราสินค้า (Brand) หมายถึงชื่อ คำสัญลักษณ์ การออกแบบ หรือส่วนประสมของสิ่งดังกล่าว เพื่อบ่งถึงสินค้าและบริการของผู้ขายแตกต่างจากคู่แข่ง ตราสินค้าทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับคุณสมบัติ จุดเด่น และลักษณะของผลิตภัณฑ์ด้วยตราสินค้าจะบอกแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และช่วยกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ในความคิดของลูกค้า กลยุทธ์ตราสินค้าที่ใช้มากมีดังนี้

1.3.1 ชื่อตราเฉพาะ (Individual Brand Names) เป็นการตั้งชื่อตราสินค้าที่แตกต่างกันสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด และภาพลักษณ์ที่เด่นชัดสำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยไม่ได้รับอิทธิพลจากผลิตภัณฑ์ตัวอื่นของบริษัท

1.3.2 กลยุทธ์หลายตรา (Multibrand Strategies หรือ Fighting Brand) หมายถึงเป็นกลยุทธ์ซึ่งพัฒนา 2 ตราสินค้าขึ้นไปสำหรับผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน การที่สินค้าหนึ่งชนิดแต่ใช้มีหลายชื่อ แต่ละชื่อจะมีคุณสมบัติแตกต่างกันและสามารถสนองความต้องการของลูกค้าที่แตกต่างกันได้ดียิ่งขึ้น

1.3.3 กลยุทธ์ขยายตรา (Brand Extension Strategies) เป็นการใช้ชื่อตราที่ประสบความสำเร็จ เพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่หรือปรับปรุงใหม่ กลยุทธ์นี้ธุรกิจจะเลือกชื่อตราสินค้าที่มีชื่อเสียงดีอยู่แล้ว โดยเพิ่มชื่อเฉพาะสำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์

1.4 เครื่องหมายการค้า (Trade Mark) หมายถึงตราสินค้าที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย ตราสินค้าอาจจะเป็นชื่อตรา หรือเครื่องหมายตราที่ธุรกิจนำไปจดทะเบียนการค้าเพื่อระบุชื่อสินค้า และป้องกันการลอกเลียนแบบของบริษัทอื่น

1.5 การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการออกแบบและการผลิตสิ่งบรรจุหรือสิ่งห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ทำหน้าที่สำคัญกล่าวคือ

- (1) ทำให้เกิดประโยชน์ใช้สอย และประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ซื้อ
- (2) ประโยชน์ในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์และการคุ้มครองผลิตภัณฑ์ แต่ปัจจุบันหน้าที่ในการบรรจุภัณฑ์ทางด้านการส่งเสริมการตลาดมีเพิ่มมากขึ้น
- (3) ทำหน้าที่เป็นจุดขายตัวสินค้านั้น (Point of Sales) เนื่องจากในห้างสรรพสินค้าหรือซูเปอร์มาร์เก็ต ส่วนใหญ่ให้ลูกค้าบริการตนเอง ดังนั้นสินค้าจึงต้องขายตัวเองให้ได้ ด้วยเหตุนี้การบรรจุภัณฑ์จะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อ และให้ข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เช่น บอกวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และเงื่อนไขที่ต้องกำหนดไว้ตามที่กฎหมายกำหนด
- (4) ข่าวสารใช้เพื่อส่งเสริมการขาย กล่าวคือเป็นบรรจุภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้เป็นการบรรจุภัณฑ์รวม และการบรรจุภัณฑ์ส่วนเพิ่ม เช่น ขวดกาแฟสุญญากาศ การบรรจุภัณฑ์นมสดเป็นโหล
- (5) ใช้ในการแจ้งข่าวสารและการติดต่อสื่อสารกับผู้บริโภค เช่น แจ้งว่ามีของแถม ราคาพิเศษ ใช้ชิ้นส่วนชิงโชค ฯลฯ
- (6) ช่วยในการสร้างลักษณะเฉพาะ ความประทับใจ และสร้างภาพลักษณ์เป็นเอกลักษณ์ให้กับสินค้า เช่น เครื่องสำอาง
- (7) ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่หรือเปลี่ยนตำแหน่งผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น น้ำอัดลมจะออกแบบการบรรจุภัณฑ์จะต้องคำนึงว่าการบรรจุภัณฑ์จะมีลักษณะอย่างไรในสายตาผู้บริโภค
- (8) ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม (ขยะมูลฝอย) เช่น การหมุนเวียนเปลี่ยนสภาพใหม่ (Recycle) การใช้ซ้ำ (Reuse)

1.6 ผลิตภัณฑ์ควบ (Augmented Product) หมายถึง ผลประโยชน์เพิ่มเติม หรือบริการที่ผู้ซื้อจะได้รับควบคู่ไปกับตัวสินค้า ประกอบด้วย การติดตั้ง การขนส่ง การให้สินเชื่อ การให้บริการก่อนและหลังการขายอื่นๆ

1.7 ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง (Expected Product) หมายถึง กลุ่มของคุณสมบัติและเงื่อนไขที่ผู้ซื้อคาดหวังว่าจะได้รับการใช้เป็นข้อตกลงเมื่อมีการซื้อสินค้า

1.8 ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Potential Product) หมายถึง ส่วนของผลิตภัณฑ์ควบทั้งหมดที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาไปเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในอนาคต หรือศักยภาพอื่นๆ ซึ่งมีลักษณะริเริ่มและสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

2. ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าของผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็น P ตัวที่สองที่เกิดขึ้นมาจาก Product ราคาเป็นต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ผลิตภัณฑ์กับราคา (Price) ผลิตภัณฑ์นั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาเขาก็จะตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึง (1) คุณค่าที่รับรู้ (Perceived value) ในสายตาของลูกค้า ซึ่งต้องพิจารณาว่าการยอมรับของลูกค้าในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์นั้น (2) ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง (3) การแข่งขัน (4) ปัจจัยอื่นๆ

3. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการขาย (Personal Selling) และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน (Nonpersonal Selling) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประการซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือต้องใช้หลักการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารแบบประสมประสานกัน [Integrated Marketing Communication (IMC)] โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์ คู่แข่ง โดยบรรลุจุดมุ่งหมายด้วยกันได้ เครื่องมือส่งเสริมที่สำคัญมีดังนี้

3.1 การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์การและ ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์รายการ

3.2 การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling) เป็นกิจกรรมแจ้งข่าวสารและจูงใจตลาด โดยใช้บุคคล

3.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) หมายถึง กิจกรรมการส่งเสริมนอกเหนือจากการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย และการให้ข่าวและประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจทดลองใช้ หรือการซื้อโดยลูกค้าชั้นสุดท้ายหรือบุคคลอื่น

3.4 การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relations) การให้ข่าวเป็นการเสนอความคิดเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน ส่วนการประชาสัมพันธ์ หมายถึง ความพยายามที่มีการวางแผนโดยองค์การหนึ่งเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์การให้เกิดกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งการให้ข่าวเป็นกิจกรรมหนึ่งของการประชาสัมพันธ์

3.5 การตลาดทางตรง (Direct Marketing หรือ Direct Response Marketing) และการตลาดเชื่อมต่อตรง (Online Marketing) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการตอบสนอง (Response) โดยตรง หรือ หมายถึงวิธีการต่างๆ ที่นักการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ โดยตรงกับผู้ซื้อและทำให้เกิดการตอบสนองในทันที ประกอบด้วย (1) การขายทางโทรศัพท์ (2) การขายโดยใช้จดหมายตรง (3) การขายโดยแคตตาล็อก (4) การขายทางโทรศัพท์ วิทยุ หรือ หนังสือพิมพ์ ซึ่งจูงใจให้ลูกค้ามีกิจกรรมตอบสนอง เช่น ใช้คูปองแลกซื้อ

4. การจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วย สถาบันและกิจกรรม ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมาย ก็คือสถาบันตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายสินค้า ประกอบด้วย การขนส่งการคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

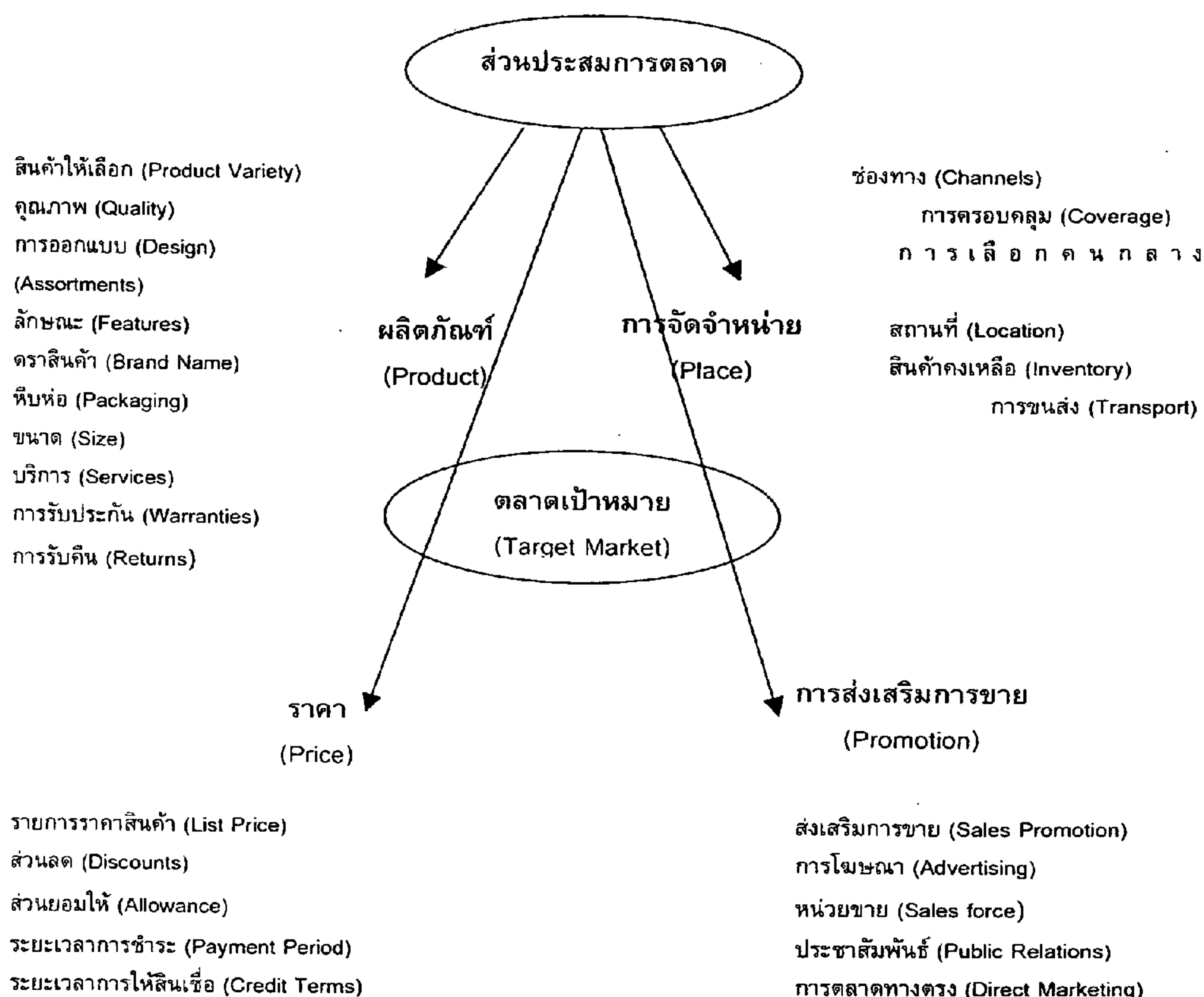
4.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of Distribution) หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์ และ หรือ กรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาดในระบบช่องทางการจัดจำหน่าย จึงประกอบด้วยผู้ผลิตคนกลาง ผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

4.2 การสนับสนุนการกระจายตัวสินค้าสู่ตลาด (Market Logistics) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม การกระจายสินค้าจึงประกอบด้วยงานที่สำคัญต่อไปนี้

4.2.1 การขนส่ง (Transportation)

4.2.2 การเก็บรักษาสินค้า (Storage) และการคลังสินค้า (Warehousing)

4.2.3 การบริหารสินค้าคงเหลือ (Inventory Management)



ภาพประกอบ 6 ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) ที่มา : Kotler. (1991). *Marketing Management*. : 68

4. แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

**ความรู้เรื่องปัญหาทางไฟฟ้า

คุณภาพของพลังงานไฟฟ้ามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกที ทั้งในด้านการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคมและคุณภาพชีวิต เนื่องจากปัจจุบันเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย ด้วยบทบาทที่สำคัญยิ่งขึ้นทุกวันในทุกกลุ่มธุรกิจ ในขณะที่เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์โดยส่วนใหญ่ จะมีความไวต่อความผิดปกติของกระแสไฟฟ้าที่ได้รับสูงมาก ดังนั้นสิ่งที่จะเกิดขึ้นอยู่เสมอ ๆ และยากที่จะหลีกเลี่ยงได้ ก็คือผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากปัญหาทางไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ชำรุด เสียหาย หรือการสูญเสียข้อมูล รวมถึง การสูญเสียเวลา ตลอดจนโอกาสทางธุรกิจ จากตัวอย่างที่กล่าวมาจะเห็นได้ชัดว่าผลกระทบที่เกิดจากปัญหาทางไฟฟ้านี้ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ธุรกิจได้อย่างมากมายมหาศาลเลยทีเดียว

ดังนั้นการรู้จัก และทราบถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาทางไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ ผลกระทบ ตลอดจนวิธีการป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น จะทำให้สามารถเตรียมความพร้อมในการรับมือกับปัญหาทางไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง และทันเวลาที่

1 ไฟตก (Sag หรือ Brownouts) เป็นปัญหาทางไฟฟ้าที่พบบ่อยที่สุด

สาเหตุ เกิดจากการที่ความต้องการในการใช้กระแสไฟฟ้า มีมากขึ้นอย่างฉับพลันเช่น เมื่อมีการใช้อุปกรณ์บางชนิด เช่น มอเตอร์ คอมเพรสเซอร์ ลิฟท์ เครื่องมือเครื่องจักร และอื่น ๆ ในเวลาเดียวกันทำให้มีความต้องการในการใช้กระแสไฟฟ้ามาก ส่งผลให้แรงดันไฟฟ้าในสายส่งตกลง

ผลกระทบ ทำให้เกิดการหยุดชะงักของระบบการทำงานของ Computer ซึ่งส่งผลให้ข้อมูลสูญหาย นอกจากนี้ยังลดประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า รวมทั้งทำให้อายุการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าต่ำลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมอเตอร์ของเครื่องใช้ไฟฟ้า

2 ไฟดับ (Blackout) คือการหยุดไหลของกระแสไฟฟ้า

สาเหตุ เกิดจากการที่มีความต้องการพลังงานไฟฟ้าที่มากเกินไป , พายุฝนและฟ้าผ่า , แผ่นดินไหว , เสาค้ำหรืออื่นๆ ซึ่งส่งผลให้ไม่สามารถจ่ายไฟจากการไฟฟ้าให้ได้

ผลกระทบ การทำงานของ RAM หยุดชะงักทันที และทำให้ข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่สูญหาย

3 ไฟกระชาก (Spike) เป็นการเพิ่มขึ้นของแรงดันไฟฟ้าอย่างมากในระยะเวลานั้น เหมือนยอดคลื่นสูงในทะเลเรียบ ซึ่งไฟกระชากนี้ สามารถเข้าสู่เครื่องใช้ไฟฟ้าได้ทั้งทางสายส่งของการไฟฟ้า เครือข่ายสื่อสาร และสายโทรศัพท์โดยสามารถที่จะสร้างความเสียหาย หรือทำลายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ภายในเครื่องใช้ไฟฟ้าได้

สาเหตุ เกิดจากฟ้าผ่าในบริเวณใกล้เคียง หรืออาจเกิดกับเครื่องใช้ไฟฟ้าซึ่งหยุดการทำงาน และกลับมาทำงานใหม่อย่างกะทันหัน โดยสาเหตุของการหยุดทำงานอาจเกิดจากฟ้าผ่า หรือรถชนเสาค้ำไฟฟ้าเป็นต้น

ผลกระทบ ทำอันตรายอย่างฉับพลันต่อ Hard Ware และทำให้ข้อมูลสูญหาย

4 ไฟเกิน (Surge) เป็นอาการที่มีแรงดันกระแสไฟฟ้าไหลมากเกินไปในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ โดยมีระยะเวลาประมาณ 1/120 วินาที

สาเหตุ เกิดจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทที่มีมอเตอร์ที่กินไฟมาก เช่น เครื่องปรับอากาศ หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า ภายในบ้านชนิดอื่น ๆ ซึ่งอยู่ในประเภทเดียวกัน เช่น เครื่องซักผ้า เป็นต้น โดยเมื่ออุปกรณ์ต่างๆ เหล่านี้หยุดทำงาน จะมีพลังงานไฟฟ้าส่วนหนึ่งเหลืออยู่ในมอเตอร์ขนาดใหญ่เหล่านั้น ไฟไหลกลับเข้าไปในสายส่งกระแสไฟฟ้า ทำให้เกิดแรงดันกระแสไฟฟ้าเกินกว่าที่ควรจะเป็น

ผลกระทบ โดยปกติเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ จะถูกออกแบบมา เพื่อให้ทนต่อแรงดันได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น การได้รับแรงดันกระแสไฟฟ้าที่สูงกว่าที่ออกแบบมา จะทำให้อุปกรณ์ภายในเสื่อมสภาพเร็วกว่าที่ควรจะเป็น หรือเสียหายได้

5 สัญญาณรบกวน (Noise)

หลักวิทยาศาสตร์จะอ้างถึง Electro - Magnetic Interference (EMI หรือสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้าและ Radio Frequency Interference (RFI) หรือสัญญาณรบกวนทางไฟฟ้า ซึ่งจะก่อกรบกวนรูปคลื่น Sine ที่สม่ำเสมอของสายส่งกระแสไฟฟ้า

สาเหตุ สัญญาณรบกวนทางไฟฟ้านั้นเกิดขึ้นได้หลายสาเหตุ ทั้งจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ การเปิด - ปิด Switch เครื่องใช้ไฟฟ้า รวมถึงเครื่องส่งวิทยุ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งสัญญาณรบกวนอาจเกิดเพียงบางครั้ง หรืออาจเกิดอย่างสม่ำเสมอก็ได้

ผลกระทบ ทำให้ข้อมูลและการทำงานของ Program ผิดพลาด

****ความรู้เกี่ยวกับ UPS**

UPS = Un-interruptible Power Supply = แหล่งจ่ายพลังงานต่อเนื่อง

คือ อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดหนึ่งที่สามารถทำการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยไม่มีการหยุดชะงัก แม้ในเวลาที่ไฟดับหรือเกิดปัญหาไฟฟ้าต่าง ๆ

UPS มีประโยชน์อย่างไร ?

UPS สามารถช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับเครื่องใช้ไฟฟ้า อันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าที่ผิดปกติได้ ซึ่งกระแสไฟฟ้าที่ผิดปกติในแต่ละประเภท อาจก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

- ไฟดับและไฟตก :- ทำให้ข้อมูลที่ยังไม่ได้ Save สูญหาย , Floppy Disk และ Hard Disk ที่ใช้งานเสีย , อุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ เช่น Printer , ลำโพง เสื่อมสภาพเร็วขึ้น เป็นต้น

- ไฟกระชาก :- ทำให้ Hard Disk และ Monitor รวมทั้งอุปกรณ์เชื่อมต่อเสีย เป็นต้น

- สัญญาณรบกวน :- ทำให้ข้อมูลและการทำงานของ Program ผิดพลาด เป็นต้น

โดย UPS จะทำหน้าที่ป้องกัน ดังนี้

- จ่ายไฟสำรองให้แก่เครื่องใช้ไฟฟ้า เมื่อไฟดับ ทำให้ Hard Disk และ Floppy Disk ไม่เสีย

- รักษาระดับแรงดันไฟฟ้าให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อเครื่องใช้ไฟฟ้า

- ป้องกันสัญญาณรบกวนทางไฟฟ้า ที่อาจทำอันตรายต่อข้อมูลและเครื่องใช้ไฟฟ้า

UPS แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

A. Line interactive UPS หรือ Off Line UPS

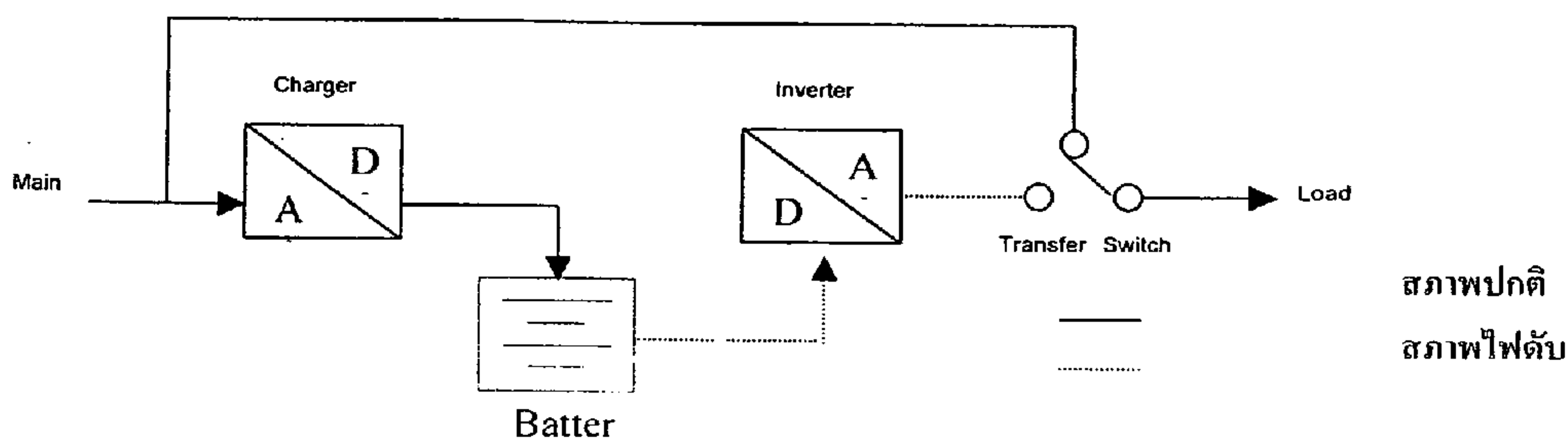
B. On Line Protection UPS หรือ UPS with stabilizer หรือ Line interactive UPS with stabilizer

C. True On Line UPS

A. LINE INTERACTIVE UPS (OFF LINE UPS)

เป็น UPS ที่ถูกออกแบบให้สามารถป้องกันปัญหาไฟดับได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น จึงมีราคาถูกกว่า UPS ชนิดอื่น ๆ แต่ไม่เหมาะกับการใช้งานในบางพื้นที่ของประเทศไทย เช่น พื้นที่ที่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดกระแสไฟฟ้า เช่น เขื่อน , สถานีไฟฟ้า และสถานีไฟฟ้าย่อย เป็นต้น ซึ่งพื้นที่เหล่านี้จะมีความผันผวนของแรงดันกระแสไฟฟ้ามากกว่าพื้นที่อื่น ๆ โดยทั่วไป

หลักการทำงาน



ข้อดี :- ราคาถูก

ข้อเสีย :- 1. เครื่องใช้ไฟฟ้าอาจได้รับอันตรายจากแรงดันไฟฟ้าไม่คงที่ และสัญญาณรบกวน

2. กรณีไฟต่ำไม่มาก (ต่ำกว่า 190 Volt.) UPS จะจ่ายไฟจาก Battery ให้เครื่องใช้ไฟฟ้า

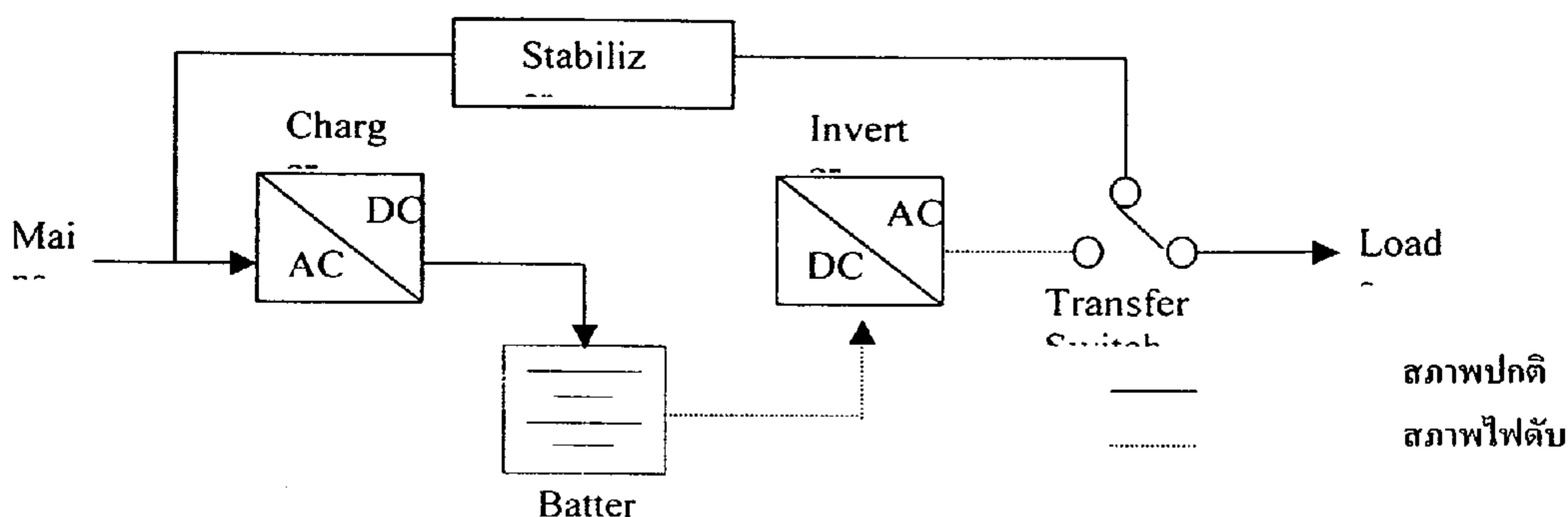
เนื่องจากไม่มีระบบป้องกันอื่น ๆ ดังนั้นจึงมักพบปัญหาประจุไฟฟ้าใน Battery หมด จากการใช้งานไปเพียงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น

3. อายุ Battery และตัว UPS เอง สั้น เพราะทำงานบ่อย

B. ON LINE PROTECTION UPS (UPS With Stabilizer / Line Interactive UPS With Stabilizer)

เป็น UPS ที่พัฒนามาจาก OFF LINE UPS โดยเพิ่มระบบป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงหรือต่ำอัตโนมัติ เพื่อป้องกันปัญหาไฟตก ไฟเกิน ที่เรียกว่า Stabilizer เพื่อช่วยให้ UPS ไม่ต้องจ่ายไฟสำรองจาก Battery ทุกครั้งที่ไฟตกหรือไฟเกิน ไม่มากนัก

หลักการทำงาน



ข้อดี :- 1. ราคาไม่แตกต่างจาก OFF LINE UPS

2. เหมาะกับการใช้งานในพื้นที่ที่มีความผันผวนของแรงดันไฟฟ้ามาก ๆ
3. มีอายุการใช้งานของ Battery และตัว UPS เอง ยาวนาน

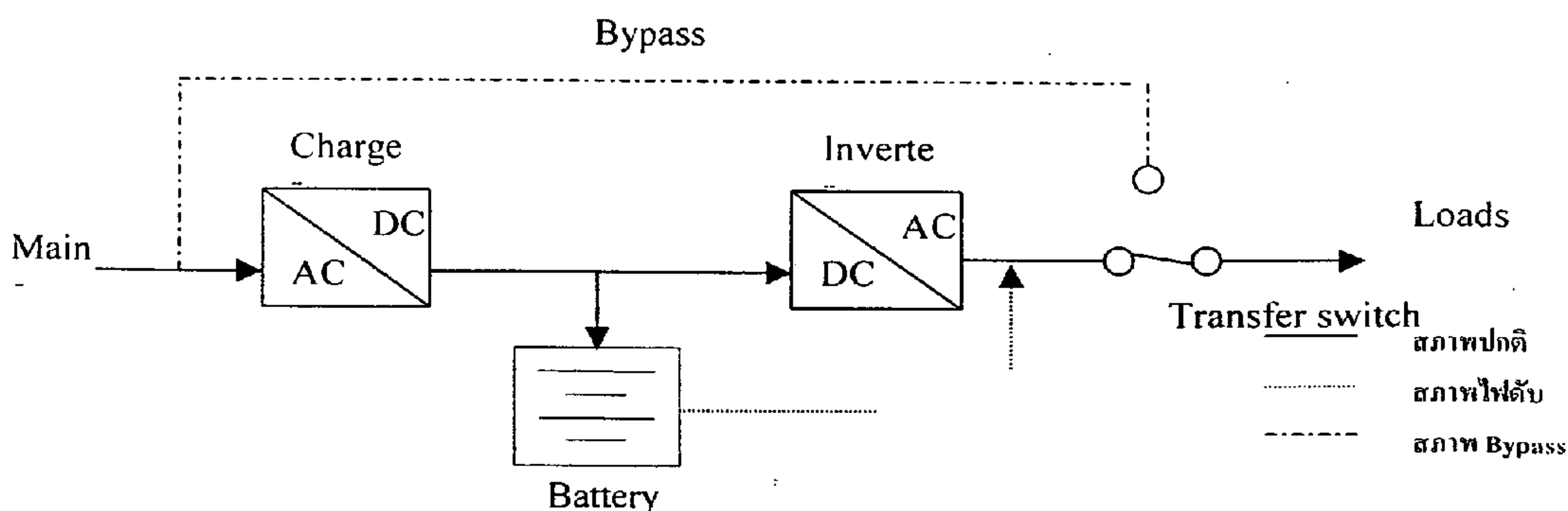
ข้อเสีย :- 1. สัญญาณรบกวนทางไฟฟ้าบางอย่าง เช่น สัญญาณรบกวนขนาดเล็ก หรือแรงดันตก / เกินเพียงเล็กน้อย (ซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยทั่วไป) ยังสามารถผ่านเข้าไปยังเครื่องใช้ไฟฟ้าได้

2. ไม่เหมาะกับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีความไวต่อคุณภาพของกระแสไฟฟ้ามาก ๆ เช่น เครื่องมือแพทย์, เครื่องจักรต่าง ๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

C. TRUE ON LINE UPS

เป็น UPS ที่ศักยภาพสูงที่สุด ซึ่งมีใช้งานอยู่ในปัจจุบัน สามารถป้องกันปัญหาทางไฟฟ้าได้ในทุกกรณีไม่ว่าจะเป็นไฟดับ, ไฟตก, ไฟเกิน หรือสัญญาณรบกวนใด ๆ ให้คุณภาพไฟฟ้าที่ดี ด้วยคุณสมบัติดังกล่าว จึง ทำให้ UPS ชนิดนี้มีราคาสูงกว่า UPS ชนิดอื่น ๆ

หลักการทำงาน



ข้อดี :- 1. ไฟฟ้ากระแสสลับที่เครื่องใช้ไฟฟ้าได้รับ จะเป็นไฟฟ้าที่มีคุณภาพสูง ซึ่งมีความเที่ยงตรงของระดับแรงดัน และปราศจากสัญญาณรบกวนใด ๆ เสมอ ไม่ว่าไฟฟ้าจากการไฟฟ้าจะมีสภาวะใดก็ตาม

2. กรณีที่ไฟดับหรือขาดช่วง UPS จะทำการจ่ายพลังงานสำรองที่เก็บไว้ใน Battery ออกมาทำการแปลงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับจ่ายให้แก่เครื่องใช้ไฟฟ้าได้ในทันที (Transfer Time = 0)

ข้อเสีย :- ไม่มีเนื่องจากเป็น UPS ในอุดมคติของทฤษฎี UPS จึงนับเป็น UPS ชนิดที่สมบูรณ์แบบที่สุด

หลักเกณฑ์การพิจารณาเลือกซื้อ UPS

1). จะนำ UPS ไปใช้ในการป้องกันอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทใด มีความอ่อนไหวต่อคุณภาพของกระแสไฟฟ้ามากน้อยขนาดไหน และมีความสำคัญเพียงไร ?

- อุปกรณ์ประเภทที่มีความอ่อนไหวต่อคุณภาพของกระแสไฟฟ้า หรือมีความสำคัญมาก เช่น เครื่องวัดเครื่องมือแพทย์ , Computer server เป็นต้น ควรเลือกใช้ True on line UPS

- อุปกรณ์ประเภทที่ไม่มีความอ่อนไหวต่อคุณภาพของกระแสไฟฟ้า หรือมีความสำคัญไม่มาก เช่น Computer PC ที่ใช้งานภายในบ้าน หรือสำนักงาน ควรเลือกใช้ Line Interactive UPS with Stabilizer

2). คุณภาพของกระแสไฟฟ้าในพื้นที่ที่จะนำ UPS ไปใช้งานมีลักษณะ เป็นอย่างไร

- หากพื้นที่ที่จะนำ UPS ไปใช้งานมีปัญหาเรื่องความแปรปรวนของกระแสไฟฟ้ามาก ๆ ควรเลือกใช้ True on line UPS

- หากพื้นที่ที่จะนำ UPS ไปใช้งานไม่มีปัญหาเรื่องคุณภาพของกระแสไฟฟ้ามากนัก ควรเลือกใช้ Line Interactive UPS with Stabilizer

3). ขนาดกำลังไฟ (VA.) ที่อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทดังกล่าวใช้เป็นเท่าใด ?

ขนาดกำลังไฟฟ้าที่อุปกรณ์ไฟฟ้าใช้จะต้องไม่สูงกว่ากำลังไฟฟ้าที่ UPS สามารถจ่ายได้ เช่น - Computer Pentium 500 MHz + จอสี 15 นิ้ว ใช้กำลังไฟประมาณ 250 VA ดังนั้นจึงควร UPS เลือกใช้ ขนาดกำลังไฟสูงกว่า 250 VA ขึ้นไป

4). ลักษณะการติดตั้งของอุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นอย่างไร ?

- หากลักษณะการติดตั้งของอุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ใกล้เคียงกัน ในพื้นที่ที่ไม่กว้างนัก ควรเลือกใช้ UPS ขนาดใหญ่เพื่อที่จะสามารถต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า ได้พร้อมกันหลาย ๆ เครื่อง เป็นการประหยัดพื้นที่ และอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

- หากลักษณะการติดตั้งของอุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่ห่างไกลกัน ควรเลือกใช้ UPS ขนาดเล็ก ต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแบบ 1 : 1

5). ต้องการให้ UPS จ่ายพลังงานสำรองได้นานเท่าไร ? (Back up Time)

Back up Time โดยทั่วไป จะมีความสัมพันธ์กับขนาดกำลังไฟของ UPS และขนาดกำลังไฟของอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น UPS ขนาด 500 VA ซึ่งใช้ Battery 7 Ah. จะสามารถจ่ายไฟให้กับ Computer Pentium + จอสี 15 นิ้ว 1 ชุด ได้นาน 15 - 30 นาที หรือ Computer Pentium + จอสี 15 นิ้ว 2 ชุด ได้นาน 8 - 15 นาที

6). ชื่อเสียงของบริษัทผู้ผลิต และการบริการหลังการขาย (Service)

โดยดูจากความแน่นหนา และระยะเวลาในการทำธุรกิจ ซึ่งเป็นเครื่องบ่งบอกถึงความจริงจังในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ นั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี บริษัทฯ ที่มีความจริงจังอันแน่นหนา และมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจใด ๆ ย่อมจะต้องนำเสนอแต่สินค้าที่มีคุณภาพดี และให้บริการที่มีมาตรฐาน ตลอดจนมีการพัฒนาคุณภาพสินค้า ระบบการผลิต และการบริการอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อนำเสนอสิ่งที่ดีที่สุดให้แก่ลูกค้าตลอดเวลานั่นเอง

7). มาตรฐานสากลที่บริษัท ฯ ผู้ผลิตได้รับ และผู้ให้การรับรองมาตรฐานสากลนั้น ๆ

เนื่องจาก การได้รับมาตรฐานสากลเชื่อว่าจะได้มาโดยง่าย และการที่ผู้ผลิตภายในประเทศสามารถทำให้ผู้รับรองมาตรฐานในระดับนานาชาติยอมรับได้นั้น ผู้ผลิตจะต้องพัฒนาขีดความสามารถของตนเองเป็นอย่างมากเพื่อให้มีมาตรฐานเท่าเทียมกับบริษัทชั้นนำของโลก เช่น

- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 1291-2538 จากสมอ. (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม)

- การรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001:2000
- การรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001

8). ศูนย์บริการระดับมาตรฐาน

การเลือกซื้อ UPS นั้นปัจจัยในด้านการบริการหลังการขาย เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะท่านจะสามารถวางใจได้ว่า เครื่องสำรองไฟฟ้าจะได้รับการบำรุงรักษาหรือแก้ปัญหาด้วยช่างผู้ชำนาญการ และอุปกรณ์อะไหล่ที่มีมาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิต สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ศูนย์บริการกระจายอยู่ทั่วประเทศเพื่อให้สะดวกในการที่ลูกค้าที่จะมาใช้บริการ

การคำนวณขนาดของ UPS

การคำนวณหาขนาดกำลังจ่ายของ UPS ที่เหมาะสมกับเครื่องใช้ไฟฟ้า ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1 ทำรายการอุปกรณ์ที่จะต่อพ่วงกับระบบ UPS ทั้งหมด เช่น Computer, Monitor, Modem, Scanner และอุปกรณ์ที่จำเป็นอื่นๆ
- 2 อุปกรณ์แต่ละชนิดจะมีป้ายบอกค่าพิกัดกำลัง (Name-Plate) เพื่อบ่งบอกถึงแรงดันไฟฟ้า และกระแสไฟฟ้าที่ต้องการสำหรับใช้งาน โดยมักจะระบุไว้ที่ด้านหลังของเครื่อง
 - ให้คำนวณหาค่า VA. โดยคูณค่า Volt. และ Amps. เข้าด้วยกัน
 - อุปกรณ์บางชนิดอาจให้ค่ามาในรูปของพลังงานไฟฟ้าในหน่วยวัตต์ (Watt-W) ให้แปลงกลับเป็นค่า VA โดยการคูณค่าวัตต์ด้วย 1.4
- 3 รวมค่า VA ของอุปกรณ์ทั้งหมดในรายการที่จะต่อพ่วงกับระบบ UPS
- 4 เลือก UPS ที่สามารถจ่ายไฟได้เพียงพอต่อระดับค่า VA. ของอุปกรณ์ทั้งหมด

ตัวอย่างการคำนวณ

ต้องการหาขนาดของ UPS ที่สามารถใช้กับ Computer ขนาด 220 V 1.5 A , Inkjet printer ขนาด 50 Watt , Modem ขนาด 20 Watt

จากสูตร 1. $VA = \text{Voltage (rms)} \times \text{Current (rms)} = V \times A$

2. $VA = \text{Watt} \times 1.4$

ดังนั้น - VA ของ Computer ขนาด 220 V 1.5 A = $220 \times 1.5 = 330 \text{ VA}$

- VA ของ Inkjet printer ขนาด 50 Watt = $50 \times 1.4 = 70 \text{ VA}$

- VA ของ Modem ขนาด 20 Watt = $20 \times 1.4 = 28 \text{ VA}$

VA รวม = $330 + 70 + 28 = 428 \text{ VA}$

(ขนาดของ UPS ที่สามารถนำเครื่องใช้ไฟฟ้าตามรายการด้านบนทั้งหมดไปต่อพ่วงได้อย่างปลอดภัยคือ 428 VA. ขึ้นไป หรือขนาด 500VA ขึ้นไป

หมายเหตุ : โดยทั่วไปหากเลือก UPS ที่มีกำลัง VA เท่ากับค่า VA. รวมของอุปกรณ์ที่จะนำไปต่อทั้งหมด UPS จะจ่ายไฟที่ Full Load และจะทำการจ่ายไฟสำรองได้ประมาณ 5 นาทีเท่านั้น หากต้องการระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น ต้องขยายค่า VA ของ UPS หรือ เพิ่มจำนวน Battery ให้มากขึ้น

5.ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.ชลดา อิศรางกูร ณ อยุธยา(2542 :บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมของผู้ใช้อินเตอร์เน็ตคนไทย ที่มีต่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ผู้ใช้อินเตอร์เน็ตส่วนใหญ่ ไม่เคยใช้บริการทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งที่มีความเข้าใจสูงและปานกลาง เนื่องจากความไม่ไว้วางใจในการชำระเงิน และการรักษาความลับทางด้านข้อมูลส่วนบุคคล ไม่ทราบว่าเว็บไซต์ที่เสนอขายสินค้า และเห็นว่าการซื้อแบบปกติจะสามารถเลือกประเภท ชนิด และคุณภาพของสินค้าได้มากและดีกว่า

ผู้ที่เคยซื้อสินค้าหรือบริการทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รู้จักเว็บไซต์ที่ให้บริการได้โดยค้นคว้าหาข้อมูล และแหล่งด้วยตนเอง รองลงมาเป็นการรับทราบจากวารสารสิ่งพิมพ์หรือสื่อต่าง ๆ

เว็บไซต์ที่เคยซื้อสินค้าหรือบริการทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้บริการมากเป็นอันดับหนึ่งคือ เว็บไซต์ทางด้านหนังสือ และสิ่งพิมพ์ รองลงมาคือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือซอฟต์แวร์ สื่อบันเทิงต่าง ๆ เช่น เพลง ภาพยนตร์ ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ และบริการทางการท่องเที่ยว

2.กัลยา ศรีสถิตย์ (2543 :บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ศึกษากรณี ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ซิติ์ ปี พ.ศ2543 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของธุรกิจเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในปัจจุบัน รวมถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ สรุปได้ว่า สภาพทั่วไปของธุรกิจ จำแนกได้ตามประเภทของผู้ประกอบการได้ 3ประเภท คือ บริษัทผู้ผลิต บริษัทผู้จัดจำหน่าย และบริษัทให้คำปรึกษาและให้บริการทางด้านซอฟต์แวร์ ในส่วนพฤติกรรมของผู้บริโภคและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล พบว่าส่วนมากซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ประกอบภายในประเทศเป็นประเภทรุ่น Pentium ที่มีประสิทธิภาพของเครื่องดีมากและมีไว้ใช้ทำงานในหน่วยงานโดยมีหน่วยงานเป็นผู้จัดซื้อ แหล่งข่าวสารข้อมูลที่ประกอบการตัดสินใจซื้อที่สำคัญ คือ เพื่อน และมีระยะเวลาในการตัดสินใจซื้อภายใน 1 เดือน ส่วนใหญ่ซื้อเป็นเงินสด ชำระเงินงวดเดียว และหาซื้อจากศูนย์รวมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยมีปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออยู่ในระดับปานกลาง ที่สำคัญได้แก่ ประสิทธิภาพของเครื่อง ความปลอดภัยต่อการใช้งาน ส่วนปัจจัยเสริมที่สำคัญมีตามลำดับ ดังนี้ รายได้ของตนเอง ความต้องการของเทคโนโลยีรูปทรงของเครื่อง ราคาในการเพิ่มประสิทธิภาพ พนักงานประจำร้าน รูปแบบการส่งเสริมการขาย สถานที่จอดรถ การโฆษณาประชาสัมพันธ์ สถานที่ตั้งร้านจำหน่าย ความสัมพันธ์กับผู้ขาย ยี่ห้อของเครื่องคอมพิวเตอร์ ราคาขายต่อ การจัดหน้าร้าน

3.ศศิมา ไชยโกมล (2545 :บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์(Printer) สรุปได้ว่า เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์(Printer) ที่ผู้บริโภคมีแหล่งที่ไปซื้อ คือที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์4 แห่ง คือ พันธุ์ทิพย์พลาซ่า ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ซิติ์ เสรีเซนเตอร์ และไอที มอลล์ รัชดา แหล่งข้อมูลที่ผู้บริโภคได้ข้อมูลเพื่อนำมาตัดสินใจซื้อมากที่สุด คือ เพื่อน ผู้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการซื้อ คือ ตัวเอง ซื้อด้วยเงินสด และหากอนาคตจะซื้อเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์อีก ยี่ห้อที่ผู้บริโภคจะซื้อคือ HP (Hewlett Packard)ผู้บริโภคมีจุดประสงค์ในการซื้อมีความสำคัญอยู่ไม่มาก ได้แก่ ซื้อเพื่อใช้ในการทำงานส่วนตัว ใช้ในการศึกษา ซื้อเพราะมีความต้องการทันต่อเทคโนโลยี ซื้อเพราะต้องการเปลี่ยนไปใช้เครื่องพิมพ์ใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม ส่วนประสมผลิตภัณฑ์ด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีระดับความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ความคมชัดของงานพิมพ์ บริการหลังการขายและความเร็วในการพิมพ์ ในด้านราคานั้น ที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ราคาที่เหมาะกับคุณ

ภาพ ในด้านทำเลที่ตั้ง มีความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกช่องทาง ได้แก่ การมีจำหน่ายที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ มีความสำคัญมากเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การมีตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้านสถานที่ทำงานหรือสถานศึกษา การมีจำหน่ายใน Office Center และการมีจำหน่ายตามงานนิทรรศการคอมพิวเตอร์ ตามลำดับ ในด้านการส่งเสริมการตลาดนั้น ที่มีความสำคัญต่อการซื้ออยู่ในระดับมาก ได้แก่ การลดราคาในโอกาสพิเศษ การให้ของแถม การให้สิทธิแลกซื้อสินค้าในราคาถูก การได้เห็นจากการโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์หรือแผ่นพับและการได้ฟังคำแนะนำหรือพูดคุยกับพนักงานขาย

ส่วนประสมการตลาดโดยรวมทั้ง 4 ด้าน มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยด้านผลิตภัณฑ์มีความสำคัญมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ด้านทำเลที่ตั้ง ด้านราคา และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้นำมาใช้ในการวิจัยดังนี้

1. ปัจจัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) อ้างอิงทฤษฎีความรู้ความเข้าใจของ รัตติกรณ์ จงวิศาล (2535: หน้า51) โดยแบบสอบถามจะมีคำถาม 1.ถามด้านความรู้ที่เป็นรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยคำถาม เช่น ศัพท์ ,นิยาม ,ประโยชน์ของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) 2.ถามวิธีปฏิบัติต่างๆ เช่น การบำรุงรักษาแบตเตอรี่ในเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) 3.ถามความรู้รอบยอด เช่น วิธีการเลือกซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) อ้างอิงทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดของ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2540: หน้า11-30) โดยแบบสอบถามจะมีคำถามแบ่งออกเป็นปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ,ปัจจัยด้านราคา ,ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ,ปัจจัยการส่งเสริมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

3. ปัจจัยพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) อ้างอิงทฤษฎีการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6Ws และ 1H เพื่อค้นหาคำตอบ 7คำตอบหรือ Seven O's (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ , 2539 : 107-109 อ้างใน นิคม ประเมโท , 2543 : 9-12) โดยแบบสอบถามจะมีคำถามประกอบด้วย ได้แก่ ขนาดการใช้งาน, เหตุผลในการใช้งาน, บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ, สถานที่ซื้อ, รูปแบบการซื้อ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูล
2. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.การศึกษาข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา มีดังนี้

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการสัมภาษณ์ผู้บริโภครายหนึ่งที่ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเป็นการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า (Face-to-Face Interview) โดยใช้แบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้บริโภค , ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS), ส่วนประสมทางการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) และแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

2.การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย หมายถึง ผู้บริโภคที่มีใช้งานคอมพิวเตอร์และเข้ามาเดินเลือกซื้อสินค้าที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 400คน แต่เนื่องจากจำนวนประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงได้มาจากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณ ในกรณีไม่ทราบจำนวนประชากร (นราศรี ไววนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี. 2545 : 104)

ใช้สูตร Infinite population

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

แทนค่า n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

- e = ระดับความคลาดเคลื่อน
 Z = Z score ขึ้นอยู่กับระดับความเชื่อมั่น
 p = ความน่าจะเป็นของประชากร
 q = $1 - p$

ในทางปฏิบัติเรานิยมใช้ระดับความเชื่อมั่น 95 % ดังนั้น $Z = 1.96$ (นราศรี ไวนิชกุล และ ชุติศักดิ์ อุดมศรี. 2545 : 102)

- e = ค่าความแม่นยำ กำหนดให้มีความเบี่ยงเบนได้ 5% ดังนั้น $B = 0.05$
 p = ค่าสัดส่วนของประชากรที่จะสุ่ม กำหนดได้เป็น 0.5 (ประมาณการ)

เพราะฉะนั้นได้ขนาดตัวอย่าง

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{(3.8416) (0.25)}{0.0025}$$

$$n = 384.16 \text{ หรือ } 385$$

สำรวจประมาณ 4% ของขนาดตัวอย่าง = $385 \times 4\% = 15$ คน

ดังนั้น จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 385 คน สำรวจไว้ 15 คน รวมเป็นขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน

การวางแผนเลือกกลุ่มตัวอย่าง

-ขั้นที่ 1 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive Sampling)และสอบถามผู้ซื้อคอมพิวเตอร์และข้อมูลจากนิตยสารคอมพิวเตอร์ต่างๆ พบว่า ผู้ซื้อคอมพิวเตอร์มักจะมีการเลือกซื้อตามแหล่งศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ 5 แห่ง ได้แก่ 1.พันธุ์ทิพย์พลาซ่า 2.ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์คอมเพล็กซ์ 3.เสรีเซ็นเตอร์ 4.ไอที มอลล์ รัชดา 5.ไอที เซียร์ รังสิต

-ขั้นที่ 2 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) ในแต่ละแหล่งศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างแต่ละแห่ง $400/5 = 80$ ตัวอย่าง

ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	จำนวนแบบสอบถาม
1.พันธุ์ทิพย์พลาซ่า	80 ชุด
2.ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์คอมเพล็กซ์	80 ชุด
3.เสรีเซ็นเตอร์	80 ชุด
4.ไอที มอลล์ รัชดา	80 ชุด
5.ไอที เซียร์ รังสิต	80 ชุด
รวม	400 ชุด

-ขั้นที่ 3 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) การสุ่มตัวอย่างแบบสะดวกให้ครบตามแบบสอบถาม

3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ส่วนที่1 แบบสอบถามเรื่องข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวน 5 ข้อ โดยเป็นคำถามปลายปิด มีหลายคำตอบให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว (Multiple Choice Question) ได้แก่

ข้อที่1 เพศ เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่2 อายุ ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ซึ่งช่วงอายุ โดยการทำหนดช่วงอายุ (แบบสอบถามนิตยสาร PC Magazine. 2545)

ข้อที่3 ระดับการศึกษา ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ข้อที่4 อาชีพ ระดับการวัดข้อมูลนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยการทำหนดช่วงรายได้ (แบบสอบถามนิตยสาร PC Magazine. 2545)

ส่วนที่2 แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีลักษณะมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close – ended Question) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเพียงคำตอบเดียวจากคำตอบที่ให้เลือก 2 ตัวเลือก (Check List) คือ ใช่ และไม่ใช่ จำนวน1 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย 10 ข้อย่อย เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) สำหรับเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยจะแบ่งระดับคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า(UPS) มี 5 ระดับดังนี้

1.มีความรู้ความเข้าใจระดับดีมาก	ตอบช่วงคะแนน	8.01-10.00
2.มีความรู้ความเข้าใจระดับดี	ตอบช่วงคะแนน	6.01- 8.00
3.มีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง	ตอบช่วงคะแนน	4.01- 6.00
4.มีความรู้ความเข้าใจระดับน้อย	ตอบช่วงคะแนน	2.01- 4.00
5.มีความรู้ความเข้าใจระดับน้อยมาก	ตอบช่วงคะแนน	0.00- 2.00

ระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นใช้สูตรการคำนวณช่วงกว้างของชั้นดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 8-11)

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

จากนั้นนำผลคะแนนรวมที่ได้รับมาวัดระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS) เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน (Ratio Scale)

ส่วนที่3 แบบสอบถามปัจจัยส่วนประสมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close – ended Question) แบบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียวจากคำตอบที่ให้เลือกมากกว่า 2 คำตอบขึ้นไป (Check List) โดยเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าตอบ (Rating scale method : Likert scale questions) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2541 : 166) จำนวน 34 ข้อแบ่งเป็นดังนี้

-ด้านผลิตภัณฑ์	จำนวน10ข้อ	(ข้อที่ 7-16)
-ด้านราคา	จำนวน 2ข้อ	(ข้อที่17-18)
-ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	จำนวน 2ข้อ	(ข้อที่19-20)
-ด้านส่งเสริมการตลาด	จำนวน13ข้อ	(ข้อที่21-33)

-ข้อคำถามเชิงบวก (ข้อ7-15,17-20,22-33) มีการกำหนดค่าคะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	คะแนน
เห็นด้วย	4	คะแนน
เฉยๆ	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน

-ข้อคำถามเชิงลบ (ข้อ16,21) มีการกำหนดค่าคะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน
เห็นด้วย	2	คะแนน
เฉยๆ	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	คะแนน

ระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นใช้สูตรการคำนวณช่วงกว้างของชั้นดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 8-11)

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

จากนั้นนำมาระดับคะแนนเฉลี่ย โดยที่กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

-ข้อคำถามเชิงบวก (ข้อ7-15,17-20,22-33)

4.21 – 5.00	คะแนน	หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.41 – 4.20	คะแนน	หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วย
2.61 – 3.40	คะแนน	หมายถึง ผู้ตอบเฉยๆ
1.81 – 2.60	คะแนน	หมายถึง ผู้ตอบไม่เห็นด้วย
1.00 – 1.80	คะแนน	หมายถึง ผู้ตอบไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

-ข้อคำถามเชิงลบ (ข้อ16,21)

4.21 – 5.00	คะแนน	หมายถึง ผู้ตอบไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.41 – 4.20	คะแนน	หมายถึง ผู้ตอบไม่เห็นด้วย
2.61 – 3.40	คะแนน	หมายถึง ผู้ตอบเฉยๆ
1.81 – 2.60	คะแนน	หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วย
1.00 – 1.80	คะแนน	หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่4 แบบสอบถามแนวโน้มนำพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) เป็นคำถามปลายเปิด

ข้อที่ 41-43 โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open – ended Question) จำนวน 3 ข้อ ซึ่งจัดระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน (Ratio Scale) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2541 : 166)

ข้อที่ 46-51 เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close – ended Question) จำนวน 7 ข้อ ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเพียงคำตอบเดียวจากคำตอบที่ให้เลือกมากกว่า 2 คำตอบขึ้นไป (Check List)ในข้อ46-49,51และเลือกตอบได้มากกว่า1คำตอบในข้อ50 โดยเป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

การทดสอบความน่าเชื่อถือได้ของเครื่องมือ (Test of Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของการวัดค่าของตัวแปร (Construct Validity) และความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) คำถามที่ใช้วัดตัวแปรมีความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาสาระหรือความหมายทั้งหมดของตัวแปรที่ต้องการวัดหรือไม่ สำหรับในส่วนของการใช้ภาษาและความเข้าใจภาษา (Wording) นั้นได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมในขั้นต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ รวมถึงผู้ที่มีความรู้เรื่องเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) และทำการปรับแก้เพื่อความสมบูรณ์อีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปใช้

การทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ เพื่อให้แน่ใจว่าหากผู้วิจัยทำการวัดด้วยวิธีการเดียวกัน เครื่องมือชุดเดียวกันหลายๆครั้งแล้ว ผลที่ได้รับจากการวัดแต่ละครั้งจะมีความคงที่แน่นอนหรือมีความสอดคล้องกัน โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ก่อนกับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะใกล้เคียงกันหรือเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจริงมากที่สุด จำนวน 30 ชุด หาความเชื่อถือได้ของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดโดยวิธีการคำนวณของครอนบาค (Cronbach) (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2546) ค่าอัลฟา ที่ได้จะแสดงถึงระดับของความคงที่ของแบบสอบถาม โดยค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ1มาก แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง วัดค่า $\alpha=0.8375$

4.การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามจากสถานที่และจำนวนตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ตามกระบวนการสุ่มตัวอย่าง ในการเก็บข้อมูลแต่ละครั้งผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ในการจัดทำวิจัย และลักษณะแบบสอบถามเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทราบและมีความเข้าใจตรงกัน และให้ผู้ตอบแบบสอบถามกรอกด้วยตนเอง

5.การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การจัดกระทำข้อมูล

5.1.1 เมื่อได้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ก็จะนำมารหัสตัวเลขตามที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในแต่ละข้อของคำถาม

5.1.2 นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) โดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำหรับการวิจัย SPSS for Windows

5.1.3 นำข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านเพศ อายุ อาชีพ การศึกษา และรายได้ มาคิดเป็นค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียงเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.1 การวิเคราะห์โดยใช้สถิติแบบเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) โดยใช้ตารางการแจกแจงความถี่แสดงผลเป็นค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ และรายได้ , ปัจจัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS) , ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS) และปัจจัยแนวโน้มพฤติกรรมในการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า

5.2.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) เพื่อทดสอบสมมุติฐานแต่ละข้อ t-test และ One-Way ANOVA (F-Test) เพื่อทดสอบความแตกต่างในการวิเคราะห์ความแตกต่างของลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS) ที่มีต่อผลแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS) และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS) ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมในการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS)

6.สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1.การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยใช้

6.1.1 การหาค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

6.1.2 การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลด้านต่าง ๆ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2542 : 255)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

6.1.3 การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลด้านต่าง ๆ
 (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2542 : 255)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 ΣX^2 แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวอย่างยกกำลังสอง
 $(\Sigma X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

6.2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยใช้

6.2.1 การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2546)

$$\alpha = \frac{k \text{ covariance / variance}}{1 + (k-1) \text{ covariance / variance}}$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
 k แทน จำนวนคำถาม
 $\frac{\text{covariance}}{\text{variance}}$ แทน ค่าเฉลี่ยของค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่าง ๆ
 แทน ค่าเฉลี่ยของค่าความแปรปรวนของคำถาม

6.3. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis) ในการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้

6.3.1 ค่า t-test ใช้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2542 : 360) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 (เฉพาะตัวแปร - เพศเท่านั้น)

สมมติฐาน 1.1 : เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อที่แตกต่างกัน

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	S^2_1	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S^2_2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1, n_2	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 2

3.2 ค่า F-test ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 249) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 (ยกเว้นตัวแปร-เพศ) ดังนี้

สมมติฐาน 1.2 : อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อแตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.3 : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อแตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.4 : อาชีพที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อแตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.5 : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อแตกต่างกัน

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

เมื่อ	F	แทน	ค่าแจกแจงที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
	MS_b	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ ได้แก่ ระหว่างกลุ่ม (k-1) ภายในกลุ่ม (n-k)

กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ในระดับนัยสำคัญ .05 หรือระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้สูตรตามวิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2543 : 333)

$$LSD = t_{\alpha/2; n-k} \sqrt{\frac{2MSE}{n_i}}$$

โดยที่ $n_i \neq n_j$

$$r = n - k$$

เมื่อ	LSD	แทน	ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับประชากร กลุ่มที่ i และ j
	MSE	แทน	ค่า Mean Square Error จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน
	k	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่น

3.3 สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ใช้หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกัน หรือหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล 2 ชุด (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2544 : 314) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ข้อที่ 3

สมมติฐาน 2 : ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อ

สมมติฐาน 3 : ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาดเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อ

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	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

ลักษณะที่สำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2544 : 310-311)

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 ค่า -1.00 และ +1.00 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสูงที่สุดแต่สัมพันธ์กันในทิศทางที่ต่างกัน ส่วนค่า 0.00 แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

2. ข้อมูลมีความสัมพันธ์กันทางบวก หรือข้อมูลมีความสัมพันธ์ตามกัน หมายความว่า เหตุการณ์ใดก็ตามที่ได้คะแนนสูงในตัวแปรหนึ่ง แล้วได้คะแนนสูงในอีกตัวแปรหนึ่งด้วย หรือกล่าวในทางกลับกันว่าเหตุการณ์ใดก็ตามที่ได้คะแนนต่ำในตัวแปรหนึ่ง แล้วได้คะแนนต่ำในอีกตัวแปรหนึ่งด้วย

3. ข้อมูลมีความสัมพันธ์กันทางลบ หรือข้อมูลมีความสัมพันธ์ตรงข้ามกัน หมายความว่า เหตุการณ์ใดก็ตามที่ได้คะแนนต่ำในตัวแปรหนึ่ง แล้วได้คะแนนสูงในอีกตัวแปรหนึ่ง หรือกล่าวในทางกลับกันว่าเหตุการณ์ใดก็ตามที่ได้คะแนนสูงในตัวแปรหนึ่ง แล้วได้คะแนนต่ำในอีกตัวแปรหนึ่ง

การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544 : 316)

1. ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1 (ประมาณ 0.70 ถึง 0.90) ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง (ถ้าสูงกว่า 0.90 ถือว่าอยู่ในระดับสูงมาก)

2. ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0.50 (ประมาณ 0.30 ถึง 0.70) ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลาง

3. ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0.00 (ประมาณ 0.30 และต่ำกว่า) ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำ

4. ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น 0.00 แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน จำนวนผู้บริโภคลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
MS	แทน ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean of Squares)
df	แทน ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
t	แทน ค่าที่ใช้พิจารณา t - Distribution
F-Ratio	แทน ค่าที่ใช้พิจารณา F - Distribution
F-Prob.,p	แทน ความน่าจะเป็นสำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ
r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
*	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่1 แบบสอบถามเรื่องข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่2 แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ส่วนที่3 แบบสอบถามปัจจัยส่วนประสมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ส่วนที่4 แบบสอบถามแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค

ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยแจกแจงจำนวน และร้อยละ ดังนี้

ตาราง 2 แสดงจำนวน และร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	272	68.0
หญิง	128	32.0
รวม	400	100.00
2. อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	22	5.5
20 – 29 ปี	296	74.0
30 – 39 ปี	72	18.0
40 – 49 ปี	10	2.5
รวม	400	100.00
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	73	18.2
ปริญญาตรี	288	72.0
ปริญญาโท	29	7.3
สูงกว่าปริญญาโท	10	2.5
รวม	400	100.00
4. อาชีพ		
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	46	11.5
ธุรกิจส่วนตัว	44	11.0
พนักงานบริษัทเอกชน	188	47.0
นักเรียน/นักศึกษา	104	26.0
รับจ้างทั่วไป	18	4.5
รวม	400	100.00

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	165	41.3
10,001 – 20,000 บาท	151	37.8
20,001 – 30,000 บาท	47	11.8
30,001 – 40,000 บาท	20	5.0
40,001 – 50,000 บาท	8	2.0
50,000 บาทขึ้นไป	9	2.3
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 400 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

เพศ กลุ่มผู้บริโภคนในเขตกรุงเทพมหานครที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศ ชายมีจำนวน 272 คน คิดเป็นร้อยละ 68.0 ส่วนเพศหญิง มีจำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 32.0

อายุ กลุ่มผู้บริโภคนในเขตกรุงเทพมหานครที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้บริโภคนที่มีอายุ 20-29 ปี มีจำนวน 296 คน คิดเป็นร้อยละ 74.0 รองลงมา คือ กลุ่มผู้บริโภคนที่มีอายุ 30-39 ปี มีจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 กลุ่มผู้บริโภคนที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 กลุ่มผู้บริโภคนที่มีอายุ 40-49 ปี มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา กลุ่มผู้บริโภคนในเขตกรุงเทพมหานครที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 288 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 รองลงมา คือกลุ่มผู้บริโภคนที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 ระดับการศึกษาปริญญาโท มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 และเป็นระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาโท มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ตามลำดับ

อาชีพ กลุ่มผู้บริโภคนในเขตกรุงเทพมหานครที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีจำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 47.0 รองลงมา คือกลุ่มผู้บริโภคนที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 26.00 กลุ่มผู้บริโภคนที่เป็นข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5 มีกลุ่มผู้บริโภคนที่ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.0 และมีกลุ่มผู้บริโภคนที่มีอาชีพรับจ้างทั่วไปจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ตามลำดับ

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน กลุ่มผู้บริโภคนในเขตกรุงเทพมหานครที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้บริโภคนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท มีจำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมา คือกลุ่มผู้บริโภคนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 บาท-20,000 บาท มีจำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 37.8 กลุ่มผู้บริโภคนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 และกลุ่มผู้บริโภคนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 บาท-40,000 บาท มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 กลุ่มผู้

บริษัทที่มีรายได้เฉลี่ย 50,000 ขึ้นไปต่อเดือน มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และกลุ่มผู้บริโภครายที่มีรายได้เฉลี่ย 40,001-50,000 ต่อเดือน มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)

การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS) โดยแจกแจงจำนวนและค่าร้อยละ ดังนี้

ตาราง 3 แสดงผลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ	ตอบถูก	ร้อยละ	ตอบผิด	ร้อยละ
1. UPS มีหน้าที่จ่ายไฟสำรองให้คอมพิวเตอร์เมื่อเกิดปัญหาไฟฟ้า ช่วยให้สามารถบันทึกไฟล์งานและปิดคอมพิวเตอร์ได้อย่างปลอดภัย	394	98.5	6	1.5
2. UPS มีหน้าที่รักษาระดับแรงดันไฟฟ้าให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ	357	89.3	43	10.8
3. ระยะเวลาการสำรองไฟฟ้าของ UPS นั้นขึ้นอยู่กับขนาดและจำนวนของแบตเตอรี่	360	90.0	40	10.0
4. การเลือกซื้อ UPS สำหรับคอมพิวเตอร์นั้นจะพิจารณาขนาดจากกำลังไฟฟ้าที่เรียกว่าค่า VA (Volt x Amp) มีใช้ค่า Watt เหมือนเครื่องไฟฟ้าทั่วไป	274	68.5	126	31.5
5. UPS ขนาด 500VA นั้นสามารถรองรับการใช้งานคอมพิวเตอร์+จอมอนิเตอร์ขนาด 17 นิ้ว ได้ 1 ชุด	211	52.8	189	47.3
6. UPS ช่วยป้องกันปัญหาแรงดันไฟฟ้าผิดปกติ คือไฟเกิน, ไฟตก, ไฟกระชากและป้องกันสัญญาณรบกวนทางไฟฟ้า	372	93.0	28	7.0
7. แบตเตอรี่ของ UPS เป็นชนิดแบบกรดตะกั่วปิดผนึก ไม่ต้องบำรุงรักษา ไม่ต้องเติมน้ำกลั่น	262	65.5	138	34.5
8. กรณีเกิดปัญหาไฟฟ้า UPS จะมีสัญญาณเสียงร้องเตือนพร้อมมีไฟกระพริบเตือน	341	85.3	59	14.8
9. กรณีที่ท่านไม่ได้ใช้งานเครื่อง UPS เกิน 2 เดือนต้องนำ UPS มาเปิดเพื่อชาร์จแบตเตอรี่ป้องกันแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ	231	57.8	169	42.3
10. กรณีเกิดปัญหาไฟฟ้าและ UPS กำลังจ่ายไฟสำรองให้คอมพิวเตอร์ ท่านจะต้องรีบทำการบันทึกข้อมูลและสั่งปิดระบบคอมพิวเตอร์	370	92.5	30	7.5

จากตาราง 3 แสดงผลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภค พบว่า

ผู้บริโภครู้ว่า UPS มีหน้าที่จ่ายไฟสำรองให้คอมพิวเตอร์เมื่อเกิดปัญหาไฟฟ้า ช่วยให้สามารถบันทึกไฟล์งานและปิดคอมพิวเตอร์ได้อย่างปลอดภัย มีผู้ตอบถูกจำนวน 394 คน คิดเป็นร้อยละ 98.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5

ผู้บริโภครู้ว่า UPS มีหน้าที่รักษาระดับแรงดันไฟฟ้าให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ พบว่า มีผู้ตอบถูกจำนวน 357 คน คิดเป็นร้อยละ 89.3 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8

ผู้บริโภครู้ว่าระยะเวลาการสำรองไฟฟ้าของ UPS นั้นขึ้นอยู่กับขนาดและจำนวนของแบตเตอรี่พบว่า มีผู้ตอบถูกจำนวน 360 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

ผู้บริโภครู้ว่าการเลือกซื้อ UPS สำหรับคอมพิวเตอร์นั้นจะพิจารณาขนาดจากกำลังไฟฟ้าที่เรียกว่าค่า VA (Volt x Amp) มีใช้ค่า Watt เหมือนเครื่องไฟฟ้าทั่วไปพบว่า มีผู้ตอบถูกจำนวน 274 คน คิดเป็นร้อยละ 68.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5

ผู้บริโภครู้ว่า UPS ขนาด 500VA นั้นสามารถรองรับการใช้งานคอมพิวเตอร์+จอมอนิเตอร์ขนาด 17 นิ้ว ได้ 1 ชุดพบว่า มีผู้ตอบถูกจำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 52.8 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 47.3

ผู้บริโภครู้ว่า UPS ช่วยป้องกันปัญหาแรงดันไฟฟ้าผิดปกติ คือไฟเกิน,ไฟตก,ไฟกระชากและป้องกันสัญญาณรบกวนทางไฟฟ้าด้วยพบว่า มีผู้ตอบถูกจำนวน 372 คน คิดเป็นร้อยละ 93.0 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.0

ผู้บริโภครู้ว่าแบตเตอรี่ของ UPS เป็นชนิดแบบกรดตะกั่วปิดผนึก ไม่ต้องบำรุงรักษา ไม่ต้องเติมน้ำกลั่น พบว่า มีผู้ตอบถูกจำนวน 262 คน คิดเป็นร้อยละ 65.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5

ผู้บริโภครู้ว่ากรณีเกิดปัญหาไฟฟ้า UPSจะมีสัญญาณเสียงร้องเตือนพร้อมมีไฟกระพริบเตือนพบว่า มีผู้ตอบถูกจำนวน 341 คน คิดเป็นร้อยละ 85.3 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8

ผู้บริโภครู้ว่ากรณีที่ท่านไม่ได้ใช้งานเครื่องUPS เกิน2เดือน ต้องนำUPSมาเปิดเพื่อชาร์จแบตเตอรี่ป้องกันแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ พบว่า มีผู้ตอบถูกจำนวน 231 คน คิดเป็นร้อยละ 57.8 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 42.3

ผู้บริโภครู้ว่ากรณีเกิดปัญหาไฟฟ้าและUPSกำลังจ่ายไฟสำรองให้คอมพิวเตอร์ ท่านจะต้องรีบทำการบันทึกข้อมูลและสั่งปิดระบบคอมพิวเตอร์ พบว่า มีผู้ตอบถูกจำนวน 370 คน คิดเป็นร้อยละ 92.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 30คน คิดเป็นร้อยละ 7.5

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้รวมคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภค ทั้งหมด 10 ข้อ และสรุปผลรวมคะแนนระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภคดังตารางที่3

ตาราง 4 แสดงคะแนนรวมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภค

ผลรวมคะแนน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและ ปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภค	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
ตอบถูก 3-4 ข้อ (ช่วงคะแนน 2.01-4.00)	23	5.8
ตอบถูก 5-6 ข้อ (ช่วงคะแนน 4.01-6.00)	62	15.5
ตอบถูก 7-8 ข้อ (ช่วงคะแนน 6.01-8.00)	139	34.7
ตอบถูก 9-10 ข้อ (ช่วงคะแนน 8.01-10.00)	176	44.0
รวม	400	100.00

จากตาราง 4 แสดงผลคะแนนรวมระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ตอบถูก 9-10 ข้อ (ช่วงคะแนน 8.01-10.00) หมายถึงผู้บริโภคมีระดับความรู้ความเข้าใจดีมาก มีจำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 44.0 รองลงมาผู้บริโภคตอบถูก 7-8 ข้อ (ช่วงคะแนน 6.01-8.00) หมายถึงผู้บริโภคมีระดับความรู้ความเข้าใจดีมีจำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.7 ผู้บริโภคตอบถูก 5-6 ข้อ (ช่วงคะแนน 4.01-6.00) หมายถึงผู้บริโภคมีระดับความรู้ความเข้าใจปานกลางมีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 ผู้บริโภคตอบถูก 3-4 ข้อ (ช่วงคะแนน 2.01-4.00) หมายถึงผู้บริโภคมีระดับความรู้ความเข้าใจน้อย มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8 ตามลำดับ

จากตาราง 3 และ 4 สามารถนำมาหาค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภค ดังตารางที่ 4

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้นำคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภค สรุปผลรวมคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภคดังตารางที่ 4

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภค

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและ ปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภค	คะแนน		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้า และปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของผู้บริโภค	7.93	1.88	ระดับดี

จากตาราง 5 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.93 คะแนน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนประสมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์,ราคา,ช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยแจกแจงจำนวน คำร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 6 แสดงส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เฉย ๆ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	ระดับความคิดเห็น		
						$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.ชื่อเพราะรูปทรงทันสมัยสวยงาม และราคาไม่แพง*	56	156	127	43	18	3.47	0.78	เห็นด้วย
2.ขนาดกะทัดรัด ประหยัดเนื้อที่ใน การใช้งาน	153	196	43	8	-	4.24	0.72	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
3.UPSต้องมีระยะเวลาสำรองไฟฟ้า นานเพียงพอในการปิดระบบได้ อย่างปลอดภัย	294	92	14	-	-	4.70	0.53	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
4.คุณภาพไฟฟ้าที่ได้รับจาก UPS มี คุณภาพสูง	210	142	37	11	-	4.38	0.77	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
5.UPSต้องถอดเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้ สะดวก	136	179	71	13	1	4.09	0.82	เห็นด้วย
6.มีคู่มือ/เอกสารประกอบการใช้งาน ที่อ่านเข้าใจง่าย	198	155	36	10	1	4.35	0.77	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
7.ชื่อเพราะตราสินค้าที่มีชื่อเสียง	31	99	179	69	22	3.12	0.97	เฉยๆ
8.มีเอกสารอธิบายรายละเอียดข้อ มูลทางเทคนิค	174	189	33	3	1	4.33	0.68	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
9.ภาพพจน์ที่ดีเสริมสร้างความน่า เชื่อถือให้สินค้าได้	118	200	75	5	2	4.07	0.76	เห็นด้วย
10.UPSจำเป็นต้องมีการรับประกัน สินค้า*	291	92	10	5	2	4.69	0.84	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
รวมด้านผลิตภัณฑ์						4.14	0.47	เห็นด้วย

* เป็นคำถามเชิงลบ ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับแบบสอบถามและสเกลเรียบร้อยแล้ว

จากตาราง 6 แสดงว่าส่วนประสมทางด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อผู้บริโภคในระดับเห็นด้วยโดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.14 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

ส่วนประสมทางด้านผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่งคือ UPSต้องมีระยะเวลาสำรองไฟฟ้านานเพียงพอในการปิดระบบได้อย่างปลอดภัย,UPSจำเป็นต้องมีการรับประกันสินค้า ,คุณภาพไฟฟ้าที่ได้รับจาก UPS มีคุณภาพสูง ,มีคู่มือ/เอกสารประกอบการใช้งานที่อ่านเข้าใจง่าย, มีเอกสารอธิบายรายละเอียดข้อมูลทางเทคนิค ,ขนาดกะทัดรัดประหยัดเนื้อที่ในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ4.70, 4.69, 4.38, 4.35 4.33, และ4.24 ตามลำดับ

ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคเห็นด้วยคือ UPSต้องถอดเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้สะดวก, ภาพพจน์ที่ดีเสริมสร้างความน่าเชื่อถือให้สินค้าได้,ซื้อเพราะรูปทรงทันสมัยสวยงามและราคาไม่แพง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 ,4.07 ,3.47 ตามลำดับ

ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคมีความเห็นว่าเฉย ๆคือ ซื้อเพราะตราสินค้าที่มีชื่อเสียงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

ส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เฉย ๆ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	ระดับความคิดเห็น		
						$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.สามารถผ่อนชำระได้	91	130	168	10	1	3.75	0.84	เห็นด้วย
2.มีบริการชำระด้วยบัตรเครดิต	102	146	143	6	3	3.85	0.85	เห็นด้วย
รวมด้านราคา						3.80	0.69	เห็นด้วย

จากตาราง 7 แสดงว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านราคามีผลต่อผู้บริโภคในระดับเห็นด้วยโดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.80 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

ส่วนประสมทางด้านราคาที่ผู้บริโภคเห็นด้วยคือ สามารถผ่อนชำระได้, มีบริการชำระด้วยบัตรเครดิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และ 3.85 ตามลำดับ

ตาราง 8 แสดงส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

ส่วนประสมทางการตลาด ด้านช่องทางการจำหน่าย	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เฉย ๆ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	ระดับความคิดเห็น		
						$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.สถานที่ตั้งร้านจัดจำหน่าย สะดวกในการเข้าถึง	156	182	56	6	-	4.22	0.74	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
2.ความน่าเชื่อถือของตัวแทน จำหน่ายมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ	168	187	42	3	-	4.30	0.68	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
รวมด้านช่องทางการจำหน่าย						4.26	0.65	เห็นด้วย อย่างยิ่ง

จากตาราง 8 แสดงว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจำหน่ายมีผลต่อผู้บริโภคในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งโดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.26 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

ส่วนประสมทางด้านช่องทางการจำหน่ายที่ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่งคือ สถานที่ตั้งร้านจัดจำหน่ายสะดวกในการเข้าถึง, ความน่าเชื่อถือของตัวแทนจำหน่ายมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และ 4.30 ตามลำดับ

ตาราง 9 แสดงส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เฉย ๆ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	ระดับความคิดเห็น		
						$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.ท่านรับทราบข้อมูลUPSจากคำแนะนำของคนรู้จักมากกว่าการรับรู้จากสื่อโฆษณา	17	81	113	100	89	3.41	1.16	เห็นด้วย
2.นิตยสารคอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการโฆษณาUPSที่ท่านพบเห็นได้บ่อยที่สุด	89	207	90	12	2	3.92	0.78	เห็นด้วย
3.การโฆษณาในโทรทัศน์ทำให้จดจำสินค้าได้ง่าย	93	188	100	11	8	3.87	0.87	เห็นด้วย
4.ท่านพบเห็นUPSในงานแสดงคอมพิวเตอร์บ่อยครั้ง	87	216	79	11	7	3.91	0.82	เห็นด้วย
5.การวางโชว์สินค้าในพื้นที่พิเศษในศูนย์จำหน่ายคอมพิวเตอร์ทำให้สินค้ามีความโดดเด่นน่าสนใจ	91	229	77	3	-	4.02	0.67	เห็นด้วย
6.การมีพนักงานขายแนะนำช่วยสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อ	66	234	86	10	4	3.87	0.75	เห็นด้วย
7.การผ่อนอัตราดอกเบี้ย 0% ทำให้ตัดสินใจซื้อง่ายขึ้น	153	121	114	8	4	4.03	0.92	เห็นด้วย
8.การประกันภัยให้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ต่อกับUPS สร้างความมั่นใจในการใช้งานมากขึ้น	218	156	25	1	-	4.48	0.63	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
9.การให้คู่มือส่วนลดพิเศษทำให้ตัดสินใจซื้อง่ายขึ้น	117	131	145	6	1	3.89	0.85	เห็นด้วย

ตาราง 9(ต่อ)

ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	เฉยๆ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	ระดับความคิดเห็น		
						$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
10.การสาธิตการใช้งานเพิ่มความ เข้าใจในสินค้ามากขึ้น	170	179	51	-	-	4.30	0.68	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
11.การให้ของแถมกระตุ้นให้เกิด การซื้อที่เร็วขึ้น	96	147	146	8	3	3.81	0.85	เห็นด้วย
12.บริการซ่อมถึงที่ใช้งาน (On-Site Service)ทำให้ลูกค้าได้รับความ สะดวก รวดเร็ว	212	158	28	-	2	4.45	0.67	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
13.เครื่องเสียในระหว่างการรับประกัน เปลี่ยนเครื่องใหม่ทำให้ลูกค้าได้รับ ความสะดวก รวดเร็ว	240	135	22	1	2	4.53	0.66	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
รวมด้านการส่งเสริมการตลาด						4.04	0.43	เห็นด้วย

จากตาราง 9 แสดงว่าส่วนประสมทางการส่งเสริมการตลาดที่มีผลต่อผู้บริโภคในระดับเห็นด้วยโดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.04 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

ส่วนประสมทางการส่งเสริมการตลาดที่ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่งคือ การประกันภัยให้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ต่อกับUPS สร้างความมั่นใจในการใช้งานมากขึ้น,การสาธิตการใช้งานเพิ่มความเข้าใจในสินค้ามากขึ้น , บริการซ่อมถึงที่ใช้งาน (On-Site Service)ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวก รวดเร็ว, เครื่องเสียในระหว่างการรับประกันเปลี่ยนเครื่องใหม่ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวก รวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 , 4.30, 4.45, 4.53 ตามลำดับ

ส่วนประสมทางการส่งเสริมการตลาดที่ผู้บริโภคเห็นด้วยคือท่านรับทราบข้อมูลUPSจากคำแนะนำของคนรู้จักมากกว่าการรับรู้จากสื่อโฆษณา, นิตยสารคอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการโฆษณาUPSที่ท่านพบเห็นได้บ่อยที่สุด ,การโฆษณาในโทรทัศน์ทำให้จดจำสินค้าได้ง่าย,ท่านพบเห็นUPSในงานแสดงคอมพิวเตอร์บ่อยครั้ง ,การวางโชว์สินค้าในพื้นที่พิเศษในศูนย์จำหน่ายคอมพิวเตอร์ทำให้สินค้ามีความโดดเด่นน่าสนใจ, การโฆษณาในโทรทัศน์ทำให้จดจำสินค้าได้ง่าย,การมีพนักงานขายแนะนำช่วยสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อ,การผ่อนอัตราดอกเบี้ย 0% ทำให้ตัดสินใจซื้อง่ายขึ้น,การให้คูปองส่วนลดพิเศษทำให้ตัดสินใจซื้อง่ายขึ้น ,การให้ของแถมกระตุ้นให้เกิดการซื้อที่เร็วขึ้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41, 3.92, 3.87,3.91 ,4.02, 3.87, 4.03, 3.89 และ 3.81 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

การวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยแจกแจงจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานในด้านงบประมาณการซื้อ, ระยะเวลา,จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ต้องการต่อกับUPS ที่ต้องการสำรองไฟฟ้าเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	จำนวนเงิน	
	$\bar{X}$	S.D.
งบประมาณการซื้อ	2971.50	1522.18
ระยะเวลาที่ต้องการสำรองไฟฟ้า	27.7	12.50
จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ต้องการต่อกับUPS	1.42	0.975

จากตาราง 10 แสดงว่าแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)ของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านงบประมาณการซื้อมีค่าเฉลี่ยครั้งละ เท่ากับ 2971.50บาท ในด้านระยะเวลาที่ต้องการสำรองไฟฟ้ามียค่าเฉลี่ย 27.7นาทีก และในด้านจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ต้องการต่อกับUPSมีค่าเฉลี่ย 1.42เครื่อง

ตาราง 11 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ เหตุผลที่สนใจใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

เหตุผลที่สนใจใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	จำนวน	ร้อยละ
ช่วยป้องกันข้อมูลสูญหายขณะเกิดปัญหาไฟฟ้า	213	53.3
ป้องกันคอมพิวเตอร์ไม่ให้เกิดความเสียหาย	153	38.3
ป้องกันระบบคอมพิวเตอร์หยุดชะงัก	13	3.2
ยืดอายุการใช้งานคอมพิวเตอร์	21	5.2
รวม	400	100.00

จากตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเหตุผลที่สนใจใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่าส่วนใหญ่มีเหตุผลด้านช่วยป้องกันข้อมูลสูญหายขณะเกิดปัญหาไฟฟ้ามียจำนวน 213คน คิดเป็นร้อยละ 53.3,ด้านป้องกันคอมพิวเตอร์ไม่ให้เกิดความเสียหายมีจำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 38.3,ด้านยืดอายุการใช้งานคอมพิวเตอร์มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2และป้องกันระบบคอมพิวเตอร์หยุดชะงักมีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2ตามลำดับ

ตาราง 12 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ ขนาดในการใช้งานของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

ขนาดในการใช้งานของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 500VA	91	22.7
500VA-750VA	234	58.5
751VA-1,000VA	51	12.7
1001VA-1250VA	22	5.5
1251VA-1500VA	2	0.6
รวม	400	100.00

จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดในการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่าส่วนใหญ่ขนาด 500VA-750VA มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสองขนาด 234 คน คิดเป็นร้อยละ 58.5 ,ขนาดไม่เกิน 500VA มีจำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 22.7,ขนาด751VA-1,000VA มีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 ,ขนาด1001VA-1250VA มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 ,ขนาด 1251VA-1500VA มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

ตาราง 13 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ แหล่งที่ซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

แหล่งที่ซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	จำนวน	ร้อยละ
ร้านค้าในศูนย์รวมคอมพิวเตอร์	219	54.8
IT Super Store เช่น IT City, Data IT	110	27.5
ตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน/ที่ทำงาน/สถานศึกษา	35	8.8
งานแสดงสินค้าคอมพิวเตอร์	30	7.5
Discount Store	6	1.5
รวม	400	100.00

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแหล่งที่ซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่าส่วนใหญ่แหล่งซื้อคือ แหล่งร้านค้าในศูนย์รวมคอมพิวเตอร์มีจำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 54.8 ,IT Super Store เช่น IT City, Data IT มีจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 , แหล่งตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน/ที่ทำงาน/สถานศึกษามีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 ,แหล่งงานแสดงสินค้าคอมพิวเตอร์ มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 และ Discount Store มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

ตาราง 14 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ ลักษณะการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

ลักษณะการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	จำนวน	ร้อยละ
เงินสด	260	65.0
เงินผ่อน	40	10.0
ชำระผ่านบัตรเครดิต	100	25.0
รวม	400	100.0

จากตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่าส่วนใหญ่ลักษณะการซื้อคือ ลักษณะการซื้อเงินสดมีจำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 65.0 ,ชำระผ่านบัตรเครดิต มีจำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0, ลักษณะการซื้อเงินผ่อนมีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0ตามลำดับ

ตาราง 15 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	จำนวน	ร้อยละ
บุคคลในครอบครัว	132	33.0
เพื่อน/คนรู้จัก	169	42.2
พนักงานขาย	67	16.8
ตัดสินใจด้วยตัวเอง	32	8.0
รวม	400	100.00

จากตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่าส่วนใหญ่บุคคลที่มีอิทธิพลคือ เพื่อน/คนรู้จัก มีจำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 42.2,บุคคลในครอบครัวมีจำนวน 132คน คิดเป็นร้อยละ 33.0,พนักงานขายมีจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 ,ตัดสินใจด้วยตัวเองมีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.0และ ตามลำดับ

ตาราง 16 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

การรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	จำนวน	ร้อยละ
รู้จัก	336	84.0
ไม่รู้จัก	64	16.0
รวม	400	100.00

จากตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่าส่วนใหญ่รู้จักมีจำนวน 336 คน คิดเป็นร้อยละ 84.0 และไม่รู้จักมีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 ตามลำดับ

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลการรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มาสรุปผลแยกแบ่งตามตราสินค้าหรือยี่ห้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ดังตาราง 17 ถึง ตาราง 23

ตาราง 17 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ LEONICS

การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ตราสินค้าหรือยี่ห้อ LEONICS	จำนวน	ร้อยละ
รู้จัก	251	62.80
ไม่รู้จัก	149	37.20
รวม	400	100.00

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ LEONICS พบว่าส่วนใหญ่รู้จักมีจำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 62.80 และไม่รู้จักมีจำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 37.20

ตาราง 18 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ PCM

การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)ตราสินค้าหรือยี่ห้อ PCM	จำนวน	ร้อยละ
รู้จัก	51	12.80
ไม่รู้จัก	349	87.20
รวม	400	100.00

จากตาราง 18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ PCM พบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้จักมีจำนวน 349 คน คิดเป็นร้อยละ 87.20 และรู้จักมีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.80

ตาราง 19 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ SOCOMEK

การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)ตราสินค้าหรือยี่ห้อ SOCOMEK	จำนวน	ร้อยละ
รู้จัก	52	13.00
ไม่รู้จัก	348	87.00
รวม	400	100.00

จากตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ SOCOMEK พบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้จักมีจำนวน 348 คน คิดเป็นร้อยละ 87.00 และรู้จักมีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.00

ตาราง 20 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ MGE

การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)ตราสินค้าหรือยี่ห้อ MGE	จำนวน	ร้อยละ
รู้จัก	51	12.80
ไม่รู้จัก	349	87.20
รวม	400	100.00

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ MGE พบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้จักมีจำนวน 349 คน คิดเป็นร้อยละ 87.20 และรู้จักมีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.80

ตาราง 21 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ APC

การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ตราสินค้าหรือยี่ห้อ APC	จำนวน	ร้อยละ
รู้จัก	173	43.20
ไม่รู้จัก	227	56.80
รวม	400	100.00

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ APC พบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้จักมีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 และรู้จักมีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00

ตาราง 22 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ POWER GUARD

การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ตราสินค้าหรือยี่ห้อ POWER GUARD	จำนวน	ร้อยละ
รู้จัก	93	23.20
ไม่รู้จัก	307	76.80
รวม	400	100.00

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ POWER GUARD พบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้จักมีจำนวน 307 คน คิดเป็นร้อยละ 76.80 และรู้จักมีจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.20

ตาราง 23 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ตราสินค้าหรือยี่ห้อ SYNDOME

การรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)ตราสินค้าหรือยี่ห้อ SYNDOME	จำนวน	ร้อยละ
รู้จัก	154	38.50
ไม่รู้จัก	246	61.50
รวม	400	100.00

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ SYNDOME พบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้จักมีจำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 61.50 และรู้จักมีจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 38.50

ตาราง 24 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ แนวโน้มการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

แนวโน้มการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)	จำนวน	ร้อยละ
ซื้อ	166	41.50
ไม่ซื้อ	234	58.50
รวม	400	100.00

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่าส่วนใหญ่ไม่ซื้อ มีจำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 58.50 และซื้อ มีจำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 41.50 ตามลำดับ

จากข้อมูลผู้มีแนวโน้มซื้อใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)ข้างต้น ผู้วิจัยได้แสดงข้อมูลในส่วนตราสินค้าหรือยี่ห้อที่ผู้ตอบเลือกกว่ามีแนวโน้มซื้อ มาดังตารางที่ 25

ตาราง 25 แสดงจำนวน และ ค่าร้อยละ ตราสินค้าหรือยี่ห้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)ที่มีแนวโน้มการซื้อ (ข้อมูลผู้ตอบว่ามีแนวโน้มซื้อเท่านั้น)

ตราสินค้าหรือยี่ห้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)ที่มีแนวโน้มการซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
LEONICS	83	50.00
SYNDOME	23	13.86
APC	20	12.06
MGE	3	1.80
PCM	3	1.80
POWER GUARD	3	1.80
SOCOMEK	2	1.20
อื่นๆ เช่น ยังไม่แน่ใจ	29	17.48
รวม	166	100.00

จากตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตราสินค้าหรือยี่ห้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)ที่มีแนวโน้มการซื้อ พบว่าส่วนใหญ่ซื้อยี่ห้อLEONICSมีจำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 , อื่นๆ เช่น ยังไม่แน่ใจ มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 17.48 ตามลำดับยี่ห้อSYNDOME มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 13.86 ยี่ห้อ APC มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 12.06 ยี่ห้อ MGE, PCM และ POWER GUARD มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80 และยี่ห้อ SOCOMEK มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.20

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน 1. ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ประกอบด้วย เพศ, อายุ, อาชีพ, ระดับการศึกษา, และรายได้ที่แตกต่างกัน มีแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมการบริโภคที่นำมาทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ดังนั้นในส่วนนี้สามารถแบ่งสมมติฐานย่อยตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้ดังนี้

1. เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

H_0 : เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่ไม่แตกต่างกัน

H_1 : เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรสองกลุ่ม โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกันจากกัน (Independent t-test) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ 2-tailed Prob. (p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 26

ตาราง 26 แสดงการทดสอบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) จำแนกตามเพศ

แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง สำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้า อัตโนมัติ (UPS)	เพศ	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
งบประมาณการซื้อ	ชาย	3,035.29	1,746.14	1.223	398	0.127
	หญิง	2,835.94	863.77			

จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบเพศของผู้บริโภคเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยใช้สถิติ Independent Samples t-test ในการทดสอบ พบว่า แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อจำแนกตามเพศ โดยมีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.127 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ

ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า เพศที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อแตกต่างกัน

2. อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

H_0 : อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่ไม่แตกต่างกัน

H_1 : อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า F-Prob. น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ดังตาราง 27

ตาราง 27 แสดงการทดสอบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ จำแนกตามอายุ

แนวโน้มพฤติกรรม การใช้งานเครื่อง สำรองไฟฟ้าและปรับ แรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F- Ratio	F- Prob.
งบประมาณการซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	8705192	4	2176298.132	0.939	0.441
	ภายในกลุ่ม	.0000000916	395	2318455.462		
	รวม	.0000000924	399			

จากตาราง 27 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอายุของผู้บริโภคกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อ มีค่า F-Prob เท่ากับ 0.441 มากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อายุที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อแนวโน้ม

พฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อ แตกต่างกัน

3. ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

H_0 : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า F-Prob. น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ดังตาราง 28

ตาราง 28 แสดงการทดสอบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ จำแนกตามระดับการศึกษา

แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	F-Prob.
งบประมาณการซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	27016642	3	9005547.391	3.974**	0.008
	ภายในกลุ่ม	.0000000897	396	2266359.742		
	รวม	.0000000924	399			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 28 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการศึกษาของผู้บริโภคกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อ มีค่า F-Prob เท่ากับ 0.008 น้อยกว่า .01 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) และปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน

ต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อ แตกต่างกัน

ตาราง 29 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	สูงกว่าปริญญาโท	
	X	2,543.84	3,030.56	3,593.10	2,590.00
ต่ำกว่าปริญญาตรี	2543.84	486.72*	1,049.26**	46.16	
		(0.014)	(0.002)	(0.928)	
ปริญญาตรี	3030.56		562.54	440.56	
			(0.056)	(0.364)	
ปริญญาโท	3593.10			1,003.10	
				(0.070)	
สูงกว่าปริญญาโท	2590.00				

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ตาราง 29 แสดงว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรีกับระดับการศึกษาปริญญาตรี. จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.014 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรีแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีในด้านแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยมากกว่าผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรี ผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 486.72

ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรีกับระดับการศึกษาปริญญาโทจากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรีแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาปริญญาโทในด้านแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 โดยผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาปริญญาโทมีค่าเฉลี่ยมากกว่าผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรี มีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,049.26

4.อาชีพที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

H_0 : อาชีพที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ไม่แตกต่างกัน

H_1 : อาชีพที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า F-Prob. น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ดังตาราง 30

ตาราง 30 แสดงการทดสอบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ จำแนกตามอาชีพ

แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	F-Prob.
งบประมาณการซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	13742912	4	3435727.95	1.49	0.204
	ภายในกลุ่ม	.0000000911	395	2305701.74		
	รวม	.0000000924	399			

จากตาราง 30 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอาชีพของผู้บริโภคกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อ มีค่า F-Prob เท่ากับ 0.204 มากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อาชีพที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อ แตกต่างกัน

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

จากสมมติฐานข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

H_0 : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ไม่แตกต่างกัน

H_1 : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า F-Prob. น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ดังตาราง 31

ตาราง 31 แสดงการทดสอบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

แนวโน้มพฤติ กรรมการใช้งานเครื่อง สำรองไฟฟ้าและปรับ แรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	F- Prob.
งบประมาณการซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	63211723	5	12642344.635	5.783**	0.000
	ภายในกลุ่ม	.0000000816	394	2185998.418		
	รวม	.0000000924	399			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 31 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้บริโภคกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อ มีค่า F-Prob เท่ากับ 0.000 น้อยกว่า .01 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) และปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

ตาราง 32 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง
สำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ระดับ การศึกษา	ต่ำกว่าหรือ เท่ากับ 10,000 บาท	10,001- 20,000 บาท	20,001- 30,000 บาท	30,001- 40,000 บาท	40,001- 50,000 บาท	50,000 บาท ขึ้นไป
$\bar{X}$	2,626.67	3,092.72	3,121.28	4,300.00	3,750.00	2,833.33
ต่ำกว่าหรือเท่า กับ 10,000 บาท	2626.67	466.05* (0.005)	494.61* (0.044)	1,673.33* (0.000)	1123.33* (0.036)	206.66 (0.683)
10,001-20,000 บาท	3,092.72		28.56 (0.908)	1,207.28* (0.001)	657.28 (0.221)	259.39 (0.609)
20,001-30,000 บาท	3,121.28			1,178.72* (0.003)	628.72 (0.267)	287.95 (0.593)
30,001-40,000 บาท	4,300.00				550 (0.374)	1,466.67* (0.014)
40,001-50,000 บาท	3,750.00					916.67 (0.203)
50,000 บาท ขึ้นไป	2,833.33					

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ตาราง 32 แสดงว่า ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาทจากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.005 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาทในด้านแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท มีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 466.05

ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.044 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท ในด้านแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท มีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 494.61

ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

30,001-40,000 บาท ในด้านแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยผู้บริโภคมักรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าผู้บริโภคมักรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท มีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,673.33

ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001-50,000 บาท จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.036 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001-50,000 บาท ในด้านแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำอางไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าผู้บริโภคที่รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001-50,000 บาท มีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1123.33

ผู้บริโภครายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท กับ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภครายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภครายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท ในด้านแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยผู้บริโภครายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าผู้บริโภครายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท มีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,207.28

ผู้บริโภครายที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.003 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีรายได้น้อยกว่า 30,000 บาท แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีรายได้ตั้งแต่ 30,001-40,000 บาท ในด้านแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำอางไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท มีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,178.72

ผู้บริโภครายที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาทกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 50,000 บาท ขึ้นไป จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.014 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภครายที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภครายที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 50,000 บาท ขึ้นไป ในด้านแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำอางไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยผู้บริโภครายที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาทมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าผู้บริโภครายที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 50,000 บาท ขึ้นไป มีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,466.67

สมมติฐาน 2. ระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและ
ปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้า
และปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ในการทดสอบสมมติฐานแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อ

H_0 : ระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

H_1 : ระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ตาราง 33 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ตัวแปร	แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)	-0.091	0.068	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

n = 400

จากตารางที่33 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)พบว่า ค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.068 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

สมมติฐาน3. ส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการตลาด มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)ด้านงบประมาณการซื้อ

ในการทดสอบสมมติฐานแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อ

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

1. ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

H_0 : ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

H_1 : ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ตาราง 34 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ตัวแปร	แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์	-0.043	0.394	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

n = 400

จากตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่า ค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.394 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

2. ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคามีความสัมพันธ์แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

H_0 : ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

H_1 : ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคามีความสัมพันธ์กับกับแนวโน้มพฤติกรรมใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ตาราง 35 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดด้านราคากับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ตัวแปร	แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา	0.006	0.901	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

n = 400

จากตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นส่วนประสมทางการตลาดด้านราคากับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่า ค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.901 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

3. ส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีความสัมพันธ์แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

H_0 : ส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

H_1 : ส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ตาราง 36 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ตัวแปร	แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	0.007	0.887	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

n = 400

จากตารางที่36 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่า ค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.887 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

4.ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดมีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

H_0 : ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

H_1 : ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดมีความสัมพันธ์กับกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ตาราง 37 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ตัวแปร	แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด	-0.057	0.258	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

n = 400

จากตารางที่37 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่า ค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.258 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) เพื่อจะได้เป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจการผลิตและการจำหน่ายเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่จะได้นำไปดำเนินการตัดสินใจเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด ตลอดจนเพื่อใช้ในการวางแผนการตลาดและวางแนวทางพัฒนาธุรกิจให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายเพื่อช่วยให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจ

ความมุ่งหมายในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ ,อายุ ,รายได้ ,อาชีพ ,การศึกษา มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)
2. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)
3. เพื่อศึกษาส่วนประสมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ช่วยให้ทราบถึงความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยการวิจัยมีประโยชน์ต่อผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) สามารถนำไปเป็นแนวทางการพัฒนาและปรับกลยุทธ์การตลาดให้มีประสิทธิภาพสามารถสร้างทัศนคติ การรับรู้ และโน้มน้าวให้ผู้บริโภคเห็นถึงความสำคัญและมีการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มากขึ้น

สมมติฐานในการวิจัย

1. ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ประกอบด้วยเพศ,อายุ,อาชีพ,ระดับการศึกษา,และรายได้ที่แตกต่างกัน มีแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน
2. ระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

3.ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย หมายถึง ผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และเข้ามาเดินเลือกซื้อสินค้าที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 400คน เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจึงกำหนดขนาดตัวอย่างในกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากร ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (นราศรี ไววนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี.2542 :หน้า 104) ซึ่งได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน385 คน และสำรองไว้ 4% ของกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 15คน รวมขนาดตัวอย่างทั้งหมด 400 คน

-ขั้นที่ 1 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive Sampling)ไปยังแหล่งศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ และสอบถามผู้ซื้อคอมพิวเตอร์และข้อมูลจากนิตยสารคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ พบว่า ผู้ซื้อคอมพิวเตอร์มักจะมีการเลือกซื้อตามแหล่งศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ 5 แห่ง ได้แก่

- 1.พันธ์ทิพย์พลาซ่า
- 2.ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์คอมเพล็กซ์
- 3.เสรีเซ็นเตอร์
- 4.ไอที มอลล์ รัชดา
- 5.ไอที เซียร์ รังสิต

-ขั้นที่ 2 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) ในแต่ละแหล่งศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างแต่ละ 400/5 = 80 ตัวอย่าง

-ขั้นที่ 3 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) การสุ่มตัวอย่างแบบสะดวกให้ครบตามแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือหรือแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเรื่องข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวน 5 ข้อ โดยเป็นคำถามปลายปิด มีหลายคำตอบให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว (Multiple Choice Question)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีลักษณะมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close – ended Question) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเพียงคำตอบเดียวจากคำตอบที่ให้เลือก 2 ตัวเลือก (Check List) คือ ใช่ และไม่ใช่ จำนวน1 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย 10 ข้อย่อย เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น

ส่วนที่3 แบบสอบถามปัจจัยส่วนประสมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close – ended Question) แบบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียวจากคำตอบที่ให้เลือกมากกว่า 2 คำตอบขึ้นไป (Check List) โดยเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าตอบ (Rating scale method : Likert scale questions)) จำนวน 27 ข้อ

ส่วนที่4 แบบสอบถามแนวโน้มนิยมพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open – ended Question) จำนวน 3 ข้อและเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close – ended Question) จำนวน 7 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามจากสถานที่และจำนวนตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ตามกระบวนการสุ่มตัวอย่าง ในการเก็บข้อมูลแต่ละครั้งผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ในการจัดทำวิจัย และลักษณะแบบสอบถามเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทราบและมีความเข้าใจตรงกัน และให้ผู้ตอบแบบสอบถามกรอกด้วยตนเอง

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดกระทำข้อมูล โดยรวบรวมและนำแบบสอบถามที่ได้รับ ทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ จากนั้นนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งใช้คอมพิวเตอร์ในการคำนวณค่าสถิติด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Sciences) For Windows Version 11 ตามขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยนำเสนอเป็นคำร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยนำเสนอเป็นคำร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยนำเสนอเป็น คำเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มนิยมพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)โดยนำเสนอเป็นคำร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. วิเคราะห์ข้อเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

5.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ใช้สถิติ t-test independent ใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 (เฉพาะตัวแปร - เพศ)

5.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้สถิติ F-test ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 (ยกเว้นตัวแปร - เพศ)

5.3 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) กับความรู้ความเข้าใจเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

5.4 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) กับส่วนประสมทางการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษา ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร สรุปผลได้ ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า กลุ่มผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศ ชายมีจำนวน 272 คน คิดเป็นร้อยละ 68.0 ส่วนเพศหญิง มีจำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 32.0 โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุ 20-29 ปี มีจำนวน 296 คน คิดเป็นร้อยละ 74.0 รองลงมา คือ กลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุ 30-39 ปี มีจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 กลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 กลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุ 40-49 ปี มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ตามลำดับ

ส่วนระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 288 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 รองลงมา คือกลุ่มผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 ระดับการศึกษาปริญญาโท มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 และเป็นระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาโท มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ตามลำดับ

อาชีพพบว่าส่วนใหญ่อาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีจำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 47.0 รองลงมา คือกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 26.00 กลุ่มผู้บริโภคที่เป็นข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5 มีกลุ่มผู้บริโภคที่ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.0 และมีกลุ่มผู้บริโภคที่มีอาชีพรับจ้างทั่วไปจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ตามลำดับ

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท มีจำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมา คือกลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 บาท-20,000 บาท มีจำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 37.8 กลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 และ กลุ่มผู้

บริษัทที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 บาท-40,000 บาทมีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 กลุ่มบริษัทที่มีรายได้เฉลี่ย 50,000ขึ้นไปต่อเดือน มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และกลุ่มบริษัทที่มีรายได้เฉลี่ย 40,001-50,000ต่อเดือน มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)

จากการศึกษาข้อมูลระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของบริษัท พบว่า บริษัทส่วนใหญ่ตอบถูก 9-10 ข้อ(ช่วงคะแนน8.01-10.00) หมายถึงผู้บริภคมีระดับความรู้ความเข้าใจดีมาก มีจำนวนข้อละ 176 คน คิดเป็นร้อยละ 44.0 รองลงมาผู้บริภคตอบถูก 7-8 ข้อ (ช่วงคะแนน6.01-8.00)หมายถึงผู้บริภคมีระดับความรู้ความเข้าใจดีมีจำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.7 ผู้บริภคตอบถูก 5-6 ข้อ (ช่วงคะแนน4.01-6.00) หมายถึงผู้บริภคมีระดับความรู้ความเข้าใจปานกลางมีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 ผู้บริภคตอบถูก 3-4 ข้อ(ช่วงคะแนน2.01-4.00) หมายถึงผู้บริภคมีระดับความรู้ความเข้าใจน้อย มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8 ตามลำดับ

ผู้วิจัยได้นำคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของบริษัท มาสรุปผลรวมคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติของบริษัท พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.93 คะแนน หมายถึงผู้บริภคมีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติระดับดี

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนประสมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์,ราคา,ช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำแนกได้ ดังนี้

-ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์

แสดงว่าส่วนประสมทางด้านผลิตภัณฑ์มีผลต่อผู้บริภคในระดับเห็นด้วยโดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.14 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนประสมทางด้านผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริภคเห็นด้วยอย่างยิ่งคือ ขนาดกะทัดรัดประหยัดเนื้อที่ในการใช้งาน, UPSต้องมีระยะเวลาสำรองไฟฟ้านานเพียงพอในการปิดระบบได้อย่างปลอดภัย, คุณภาพไฟฟ้าที่ได้รับจาก UPS มีคุณภาพสูง ,มีคู่มือ/เอกสารประกอบการใช้งานที่อ่านเข้าใจง่าย ,มีเอกสารอธิบายรายละเอียดข้อมูลทางเทคนิค ,UPSจำเป็นต้องมีการรับประกันสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24, 4.70, 4.38, 4.35 ,4.33 และ 4.69 ตามลำดับ ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริภคเห็นด้วยคือ UPSต้องถอดเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้สะดวก, ภาพพจน์ที่ดีเสริมสร้างความน่าเชื่อถือให้สินค้าได้,ซื้อเพราะรูปทรงทันสมัยสวยงามและราคาไม่แพงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 ,4.07 ,3.47 ตามลำดับ ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริภคมีความเห็นว่าเฉย ๆคือ ซื้อเพราะตราสินค้าที่มีชื่อเสียงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 ตามลำดับ

-ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา

ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคามีผลต่อผู้บริโภคในระดับเห็นด้วยโดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.80 และส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาของผู้บริโภคเห็นด้วย คือ สามารถผ่อนชำระได้, มีบริการชำระด้วยบัตรเครดิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และ 3.85 ตามลำดับ

-ส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ส่วนประสมทางด้านช่องทางการจำหน่ายมีผลต่อผู้บริโภคในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งโดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.26 ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่งคือ สถานที่ตั้งร้านจัดจำหน่ายสะดวกในการเข้าถึง, ความน่าเชื่อถือของตัวแทนจำหน่ายมีผลต่อการตัดสินใจซื้อที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และ 4.30 ตามลำดับ

-ส่วนประสมทางการตลาดด้านส่งเสริมการตลาด

ส่วนประสมทางการส่งเสริมการตลาดที่ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่งคือ การประกันภัยให้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ต่อกับUPS สร้างความมั่นใจในการใช้งานมากขึ้น, การสาธิตการใช้งานเพิ่มความเข้าใจในสินค้ามากขึ้น , บริการซ่อมถึงที่ใช้งาน (On-Site Service) ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวก รวดเร็ว, เครื่องเสียในระหว่างการรับประกันเปลี่ยนเครื่องใหม่ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวก รวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 , 4.30, 4.45, 4.53 ตามลำดับ

ส่วนประสมทางการส่งเสริมการตลาดที่ผู้บริโภคเห็นด้วยคือ ท่านรับทราบข้อมูลUPSจากคำแนะนำของคนรู้จักมากกว่าการรับรู้จากสื่อโฆษณา, นิตยสารคอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการโฆษณาUPSที่ท่านพบเห็นได้บ่อยที่สุด, การโฆษณาในโทรทัศน์ทำให้จดจำสินค้าได้ง่าย, ท่านพบเห็นUPSในงานแสดงคอมพิวเตอร์บ่อยครั้ง, การวางโชว์สินค้าในพื้นที่พิเศษในศูนย์จำหน่ายคอมพิวเตอร์ทำให้สินค้ามีความโดดเด่นน่าสนใจ, การโฆษณาในโทรทัศน์ทำให้จดจำสินค้าได้ง่าย, การมีพนักงานขายแนะนำช่วยสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อ, การผ่อนอัตราดอกเบี้ย 0% ทำให้ตัดสินใจซื้อง่ายขึ้น, การให้คูปองส่วนลดพิเศษทำให้ตัดสินใจซื้อง่ายขึ้น, การให้ของแถมกระตุ้นให้เกิดการซื้อที่เร็วขึ้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41, 3.92, 3.87, 3.91 , 4.02, 3.87, 4.03, 3.89 และ 3.81 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

จากการศึกษาข้อมูลแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) จำแนกได้ ดังนี้

-แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อ, ด้านระยะเวลาที่ต้องการสำรองไฟฟ้า และด้านจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ต้องการต่อกับUPS พบว่าแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านการซื้อที่มีค่าเฉลี่ยครั้งละ เท่ากับ 2971.50บาท ในด้านระยะเวลาที่ต้องการสำรองไฟฟ้ามียุคเฉลี่ย 27.7นาทีก และในด้านจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ต้องการต่อกับUPSมีค่าเฉลี่ย 1.42เครื่อง

เหตุผลที่สนใจใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่าส่วนใหญ่มีเหตุผลด้านช่วยป้องกันข้อมูลสูญหายขณะเกิดปัญหาไฟฟ้ามียุคจำนวน 213คน คิดเป็นร้อยละ 53.3, ด้านป้องกันคอมพิวเตอร์ไม่ให้เกิดความเสียหายมีจำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 38.3, ด้านยืดอายุการใช้งาน

คอมพิวเตอร์มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2 และป้องกันระบบคอมพิวเตอร์หยุดชะงักมีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 ตามลำดับ

ขนาดในการใช้งานของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่าส่วนใหญ่ขนาด 500VA-750VA มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสองขนาด 234 คน คิดเป็นร้อยละ 58.5 ,ขนาดไม่เกิน 500VA มีจำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 22.7, ขนาด 751VA-1,000VA มีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 ,ขนาด 1001VA-1250VA มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 ,ขนาด 1251VA-1500VA มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

แหล่งที่ซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่าแหล่งที่ซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่แหล่งซื้อคือ แหล่งร้านค้าในศูนย์รวมคอมพิวเตอร์มีจำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 54.8 ,IT Super Store เช่น IT City, Data IT มีจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 , แหล่งตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน/ที่ทำงาน/สถานศึกษามีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 ,แหล่งงานแสดงสินค้าคอมพิวเตอร์ มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 และ Discount Store มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

ลักษณะการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่า ส่วนใหญ่ลักษณะการซื้อคือ ลักษณะการซื้อเงินสดมีจำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 65.0 ,ชำระผ่านบัตรเครดิต มีจำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0, ลักษณะการซื้อเงินผ่อนมีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่า พบว่าส่วนใหญ่บุคคลที่มีอิทธิพลคือ เพื่อน/คนรู้จัก มีจำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 42.2, บุคคลในครอบครัวมีจำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0, พนักงานขายมีจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 ,ตัดสินใจด้วยตัวเองมีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.0 และ ตามลำดับ

การรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่าส่วนใหญ่รู้จักมีจำนวน 336 คน คิดเป็นร้อยละ 84.0 และไม่รู้จักมีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 ตามลำดับ

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลการรู้จักตราสินค้าหรือยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มาสรุปผลแยกแ่งตามตราสินค้าหรือยี่ห้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ดังนี้ ยี่ห้อ LEONICS พบว่าส่วนใหญ่รู้จักมีจำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 62.80 และไม่รู้จักมีจำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 37.20 , ยี่ห้อ PCM พบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้จักมีจำนวน 349 คน คิดเป็นร้อยละ 87.20 และรู้จักมีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.80 ,ยี่ห้อ Socomtec ส่วนใหญ่ไม่รู้จักมีจำนวน 348 คน คิดเป็นร้อยละ 87.00 และรู้จักมีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.00 ,ยี่ห้อ MGE พบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้จักมีจำนวน 349 คน คิดเป็นร้อยละ 87.20 และรู้จักมีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.80 , ยี่ห้อ APC พบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้จักมีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 และรู้จักมีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 ,ยี่ห้อ POWER GUARD พบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้จักมีจำนวน 307 คน คิดเป็นร้อยละ 76.80 และรู้จักมีจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.20, ยี่ห้อ SYNDOME พบว่าพบส่วนใหญ่ไม่รู้จักมีจำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 61.50 และรู้จักมีจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 38.50

แนวโน้มการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีแนวโน้มการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่าส่วนใหญ่ไม่ซื้อ มีจำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 58.50 และซื้อ มีจำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 41.50 ตามลำดับ

จากข้อมูลผู้มีแนวโน้มซื้อใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ข้างต้น จำนวน 166 คน ผู้วิจัยได้สรุปข้อมูลตราสินค้าหรือยี่ห้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีแนวโน้มการซื้อดังนี้ พบว่าส่วนใหญ่มีแนวโน้มซื้อยี่ห้อ LEONICS มีจำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ยี่ห้อ SYNDOME มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 13.86 ยี่ห้อ APC มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 12.06 ยี่ห้อ MGE, PCM และ POWER GUARD มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80 ยี่ห้อ SOCOMEC มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.20 และอื่นๆ ยังไม่แน่ใจ มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 17.48 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานผู้วิจัยได้พิจารณาแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐาน 1. ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ประกอบด้วยเพศ, อายุ, อาชีพ, ระดับการศึกษา, และรายได้ที่แตกต่างกัน มีแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

สามารถสรุปตามสมมติฐานย่อยดังนี้

1.1 เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบเพศของผู้บริโภคเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยใช้สถิติ Independent Samples t-test ในการทดสอบพบว่า แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อจำแนกตามเพศ โดยมีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.127 ซึ่งมากกว่า .01 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า เพศที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อ แตกต่างกัน

1.2 อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอายุของผู้บริโภคกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อ มีค่า F-Prob เท่ากับ 0.441 มากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อายุที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อ แตกต่างกัน

1.3 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้า และปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการศึกษาของผู้บริโภคกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง
สำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One
Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรง
ดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อ มีค่า F-Prob เท่ากับ 0.008 น้อยกว่า .01 นั่นคือ ยอมรับ
สมมติฐานรอง (H_1) และปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อ
แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการ
ซื้อ แตกต่างกันได้ โดยมีความแตกต่างเป็นรายคู่ ได้แก่ ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีกับระดับ
การศึกษาปริญญาตรี และผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีกับระดับการศึกษาปริญญาโท

1.4 อธิบายที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอาชีพของผู้บริโภคกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อ มีค่า F-Prob เท่ากับ 0.204 มากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อาชีพที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อ แตกต่างกัน

1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้บริโภคกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ในด้านงบประมาณการซื้อ มีค่า F-Prob เท่ากับ 0.000 น้อยกว่า .01 นั่นคือยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) และปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อ แตกต่างกัน โดยมีความแตกต่างเป็นรายคู่ ได้แก่ ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท, ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท, ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท, ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001-50,000 บาท, ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาทกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท, ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาทกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท, ผู้บริโภคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาทกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 50,000 บาท ขึ้นไป

3.4. ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดมีความสัมพันธ์แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดกับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) พบว่า ค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.258 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลตามพฤติกรรมผู้บริโภค ดังนี้

ส่วนสมมติฐาน 1 ปัจจัยประชากรศาสตร์แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยเพศ อายุ อาชีพ ที่แตกต่างกันมีแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ผลการวิจัยพบว่าผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามนั้นส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าระดับดี เพราะปัจจุบันการโฆษณาประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสินค้าเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้ามีมากขึ้นและการส่งเสริมการศึกษาเรื่องเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ต่างๆของรัฐบาลทำให้ปัจจุบันข้อมูลต่างๆของสินค้าได้กระจายอย่างทั่วถึงทุกเพศ ทุกวัย ทุกอาชีพ จึงได้รับความรู้และมีความเข้าใจในตัวสินค้าในระดับที่ดีทำให้แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานสินค้าคล้ายคลึงกัน ซึ่งสอดคล้องกับ โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) ของ วิลเลียม เจ สแตนตันและคณะ ซึ่งได้คิดตัวแบบเพื่ออธิบายพฤติกรรมผู้บริโภคที่แสดงออกมาในรูปแบบของกระบวนการตัดสินใจ โดยสำหรับข้อมูลข่าวสาร (Information) นั้นการตัดสินใจซื้อจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ ราคา ลักษณะ ผลประโยชน์ และสถานที่ที่จะซื้อ เป็นต้น และในส่วนพลังผลักดันทางด้านจิตวิทยา ได้แก่ แรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ บุคลิก และทัศนคติ สิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความต้องการการเลือกซื้อ และตัดสินใจซื้อ รวมตลอดจนนิสัยในการซื้อ และการภักดีในตราสินค้า เป็นต้น (พิบูลย์ ทิปะปาล ,2543 :111-113) ดังนั้นจึงพบว่าผู้บริโภคที่มีปัจจัยเพศ อายุ อาชีพ แตกต่างกันมีแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ด้านงบประมาณการซื้อที่ไม่แตกต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคในเรื่องสิ่งกระตุ้น (Stimulus) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ 2541:129) ทั้งนี้ปัจจุบันผู้ที่ได้รับการศึกษานั้นมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีต่าง ๆ มากขึ้น ทำให้เกิดความต้องการสินค้าที่มีคุณภาพและคุณสมบัติสูงขึ้น ทำให้ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีแนวโน้มพฤติกรรมที่แตกต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกันมีแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเกิดเนื่องจากผู้ที่มีรายได้สูงหรือมีภาวะทางเศรษฐกิจที่ดีกว่าจะมีอำนาจการซื้อและโอกาสการซื้อสินค้าได้มากกว่าและราคาที่สูงกว่า โดยรายได้เป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยในการกำหนดการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ สอดคล้องกับทฤษฎีปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคในเรื่องลักษณะผู้ซื้อ (Buyer's characteristics) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ 2541:129) p.16

ส่วนสมมติฐาน 2. ระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

จากการวิเคราะห์พบว่าระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) เนื่องจากผลการวิจัยระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ของผู้บริโภคเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีแสดงว่าผู้บริโภคทราบและเข้าใจในตัวสินค้า สอดคล้องกับ เสรี วงศ์มณฑา (2542 หน้า 95) การเรียนรู้ของผู้บริโภค (Consumer learning) หมายถึง กระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลได้รับความรู้ (Knowledge) และประสบการณ์ (Experience) โดยการซื้อและการบริโภค ซึ่งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในอนาคต (Schiffman and Kanuk 1994 : 201) ดังนั้นหากผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจในตัวสินค้าในระดับที่ใกล้เคียงกัน ก็จะส่งผลให้แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ออกมาในลักษณะเหมือนกันทำให้ระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) รวมถึงหากผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจในสินค้าแล้วในการเลือกซื้อก็จะตระหนักถึงปัจจัยด้านคุณสมบัติและความปลอดภัยในการใช้งานของสินค้ามากกว่าจะซื้อเพราะราคาถูก สอดคล้องกับทฤษฎีความต้องการ 5 ขั้น ของ มาสโลว์ เสรี วงศ์มณฑา (2542 : 49-50) ในขั้นที่ 2 เป็นความต้องการความปลอดภัยจากอันตรายต่าง ๆ ซึ่งเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้บริโภคต้องการนำมาใช้งานเพื่อป้องกันปัญหาไฟฟ้า และในการเลือกซื้อหากเน้นแต่สินค้าราคาถูกอาจเกิดอันตรายได้

ส่วนสมมติฐาน 3. ส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการตลาดมีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

ส่วนประสมทางการตลาด

จากการวิเคราะห์พบว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) กล่าวคือเมื่อมีการทำการตลาดโดยใช้ส่วนประสมทางการตลาดทั้งในส่วนผลิตภัณฑ์, ราคา, ช่องทางการจำหน่าย, การส่งเสริมการตลาดมากขึ้นแต่ผู้บริโภคมีแนวโน้มพฤติกรรมการบริโภคด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับบทวิเคราะห์ของ นิตยสาร

คอมพิวเตอร์ซ้อปเปอร์ (2546:54-55) พบว่า ปัจจุบันตลาดเครื่องสำรองไฟฟ้านั้นแบ่งออกเป็นสองตลาดสองระดับราคาอย่างชัดเจนคือ สินค้าระดับบนเป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าที่มีคุณภาพมาตรฐาน เช่น ISO9001 หรือผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม(ม.อ.ก) ซึ่งเป็นสินค้าที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ และมีการบริการหลังการขายที่ดี เช่น การรับประกันสินค้า ,การบริการซ่อมถึงสถานที่ใช้งาน ,มีศูนย์บริการหลังการขายที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งระดับราคาจะอยู่ในช่วง2,500-3,000บาท และ สินค้าระดับล่างเป็นสินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศ เช่น จีน หรือสินค้าที่ผลิตภายในประเทศแต่จะเป็นสินค้าที่ผู้ผลิตไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจน โดยส่วนใหญ่จะมีการระบุขนาดการใช้งานเกินความเป็นจริง เช่น UPS 800 VA แต่ความจริงใช้งานได้เพียง 500VA เท่านั้น ซึ่งระดับราคาจะอยู่ในช่วง1,600-2,000บาท ปัจจุบันลูกค้าที่มีความรู้มากขึ้นหรือมีประสบการณ์ใช้งานมากขึ้นส่วนใหญ่จะหันมานิยมเลือกสินค้าระดับบนที่มียี่ห้อมาตรฐานและในระดับราคาไม่เกิน3,000บาท เพราะเชื่อถือในคุณภาพสินค้าและการบริการที่น่าเชื่อถือ โดยจากข้อมูลข้างต้นในตลาดปัจจุบันมีระดับราคาจำหน่ายมีเพียงสองระดับราคาเท่านั้น ผู้บริโภคจึงมีแนวโน้มมีงบประมาณในช่วงที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้น จึงพบว่าส่วนประสมทางการตลาดไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานด้านงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการศึกษา ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ส่วนความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคควรทำสื่อการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้นในเรื่องของวิธีการเลือกซื้อที่ถูกต้อง,การบำรุงรักษากรณีไม่ได้ใช้งาน เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจมากขึ้น

2.ส่วนผลิตภัณฑ์สามารถนำเอาผลวิจัยในส่วนความคิดเห็นของผู้บริโภคไปกำหนดกลยุทธ์การตลาด คือ

2.1 UPSควรขนาดสินค้ากะทัดรัด ประหยัดเนื้อที่ใช้งาน

2.2 UPSต้องมีเวลาการสำรองไฟฟ้าที่นานเพียงพอต่อการปิดระบบ

2.3 UPSต้องจ่ายไฟฟ้าที่คุณภาพสูง

2.4 UPS ควรมีคู่มือการใช้งานที่อ่านเข้าใจง่าย

2.5 UPS ควรมีเอกสารรายละเอียดข้อมูลทางเทคนิคของสินค้าให้กับลูกค้า

3.ส่วนราคาสามารถนำเอาผลวิจัยในส่วนความคิดเห็นของผู้บริโภคไปกำหนดกลยุทธ์การตลาด เช่น UPSควรมีบริการชำระด้วยบัตรเครดิตและผ่อนชำระได้ และจากการวิจัยพบว่าราคาเฉลี่ยที่ผู้บริโภคซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ประมาณ 2,971.50บาท

4.ส่วนช่องทางการจำหน่ายสามารถนำเอาผลวิจัยในส่วนความคิดเห็นของผู้บริโภคไปกำหนดกลยุทธ์การตลาด เช่น ตัวแทนจำหน่ายจะต้องเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายและความน่าเชื่อถือของตัวแทนจำหน่ายมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคด้วย

5.ส่วนการส่งเสริมการตลาดสามารถนำเอาผลวิจัยในส่วนความคิดเห็นของผู้บริโภคไปกำหนดกลยุทธ์การตลาด

- 5.1 ควรมีการสาธิตการทำงานทำให้ผู้บริโภครู้เข้าใจในสินค้ามากขึ้น
- 5.2 ควรมีการประกันภัยความเสียหายให้อุปกรณ์ที่ต่อกับ UPS เพื่อสร้างความมั่นใจ
- 5.3 ควรมีการบริการซ่อมถึงที่ใช้งานเพื่อสร้างความสะดวกแก่ลูกค้า
- 5.4 ควรมีบริการเครื่องเสียในระยะรับประกันเปลี่ยนให้ใหม่ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวกและประหยัดเวลา
- 5.5 ควรมีพนักงานขายให้คำแนะนำลูกค้าในการตัดสินใจซื้อ
- 5.6 การโฆษณาทางโทรทัศน์จะทำให้จดจำสินค้าได้ง่าย
- 5.7 นิตยสารคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่พบเห็นการโฆษณา UPS บ่อยที่สุด
- 5.8 การผ่อนอัตราดอกเบี้ย 0% ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อง่ายขึ้น
- 5.9 การให้คูปองส่วนลดพิเศษทำให้ตัดสินใจซื้อง่ายขึ้น

6. ส่วนแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานสามารถนำเอาผลวิจัยในส่วนความคิดเห็นของผู้บริโภคไปกำหนดกลยุทธ์การตลาด

- 6.1 ระดับราคาควรสอดคล้องกับงบประมาณเฉลี่ยในการซื้อ 2,971.50บาท
- 6.2 ผลลัพธ์ควรมีคุณสมบัติตามที่ผู้บริโภคคาดหวังไว้ที่สำรองไฟได้ประมาณ 27.7 นาที
- 6.3 ผลลัพธ์ควรมีคุณสมบัติสนองตอบผู้บริโภคที่ต้องการใช้ UPS กับคอมพิวเตอร์ 1-2 เครื่อง
- 6.4 ควรเพิ่มการทำตลาดที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ต้องการ คือ ส่วนตลาด UPS ขนาด 500-750VA

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่นอกเหนือจากเขตกรุงเทพมหานคร เช่น เขตปริมณฑล หรือต่างจังหวัด เพื่อให้ทราบถึงผู้บริโภคในเขตอื่น ๆ มีความรู้ความเข้าใจที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) แตกต่างกับผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร หรือไม่ เพื่อจะได้กำหนดเป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับผู้บริโภคในแต่ละพื้นที่
2. ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ต่อการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการมากขึ้น สามารถได้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนธุรกิจต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กล้าหาญ วาณิชยปัญญา. (2538) การวิเคราะห์สถิติเพื่อธุรกิจ :สถิติเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา. (2543). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ :วังอักษร
- ชูศรี วงศ์รัตน. (2544). เทคโนโลยีการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่8. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ดารา ทีปะปาล. (2542). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์
- ธงชัย สันติวงศ์. (2533). พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด (ฉบับปรับปรุงใหม่). พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2538). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา
- _____. (2543). นโยบายผลิตภัณฑ์และราคา. กรุงเทพฯ: ธนัชการพิมพ์.
- _____. (2539) การโฆษณาและการส่งเสริมการตลาด. กรุงเทพฯ : บริษัท A.N.การพิมพ์
- _____. (2541) การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ :บริษัท ชีระฟิล์มและไซเท็กซ์ จำกัด.
- ศุภกร เสรีรัตน์. (2540). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: ดอกหญ้า
- เสรี วงศ์มณฑา. (2540). ครบเครื่องเรื่องการสื่อสารการตลาด. กรุงเทพฯ: วิสิทธ์พัฒนา
- _____. (2542). การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ :บริษัท ชีระฟิล์มและไซเท็กซ์ จำกัด.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2543). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- Kotler Philip. (2000). *Marketing management the Millennium Edition* .New Jersey .Prentice Hall International
- ศศิมา ไชยโกมล. (2545). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์(Printer) ในเขต กรุงเทพมหานคร .ปริญญานิพนธ์ บธม. กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กล้าหาญ ศรีสถิตย์. (2543). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ศึกษากรณี ตะวันนา เดอะคอมพิวเตอร์ซิติ์ .ปริญญานิพนธ์ บธม. กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- PC Magazine .(2002) .ผลวิจัยพฤติกรรมการณ์ซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงปี 2002 .กรุงเทพฯ: บริษัท เอ.อาร์ อินฟอร์เมชั่น จำกัด

แหล่งข้อมูลทางเว็บไซต์

www.leonics.co.th

www.apcc.com

www.syndome.com

www.powermatic.co.th

www.liebert.com

www.editline.co.th

www.pantip.com

www.arip.co.th

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร
ที่มีต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

คำชี้แจง :

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้สอบถามความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งคำตอบของท่านจะถือว่าเป็นความลับและจะนำไปประกอบในการวิจัยเท่านั้น

การตอบแบบสอบถามนี้เพื่อการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่มีผลกระทบจากการตอบแบบสอบถามแต่ประการใด และการเสนอผลการวิจัยเป็นภาพโดยรวมเท่านั้น

แบบสอบถามมี 4 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1. เรื่องข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
ส่วนที่ 2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)
ส่วนที่ 3. ส่วนประสมการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)
ส่วนที่ 4. แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

โปรดตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นและสถานการณ์ตามความเป็นจริงของท่าน ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อ เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล

ขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เลขที่แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร
ที่มีต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

คำชี้แจง โปรดตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นและสภาพความเป็นจริงของท่าน ขอความกรุณา
ตอบแบบสอบถามทุกข้อ เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านต้องการเลือก

1. ท่านรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) หรือไม่

() รู้จัก

() ไม่รู้จัก

(จบแบบสอบถาม)

2. ท่านสนใจ/มีแนวโน้มใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) หรือไม่

() สนใจ/มีแนวโน้มใช้งาน

() ไม่สนใจ

(จบแบบสอบถาม)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. อายุ

() ต่ำกว่า 20 ปี

() 20-29 ปี

() 30-39 ปี

() 40-49 ปี

() 50 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

() ต่ำกว่าปริญญาตรี

() ปริญญาตรี

() ปริญญาโท

() สูงกว่าปริญญาโท

4. อาชีพ

() ราชการ/รัฐวิสาหกิจ

() ธุรกิจส่วนตัว

() พนักงานบริษัทเอกชน

() นักเรียน/นักศึกษา

() รับจ้างทั่วไป

() อื่นๆโปรดระบุ _____

5.รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

() ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท

() 10,001-20,000 บาท

() 20,001-30,000 บาท

() 30,001-40,000 บาท

() 40,001-50,000 บาท

() 50,000 บาท ขึ้นไป

ส่วนที่2 ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในคำตอบที่ท่านคิดว่าถูกต้อง

6.ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)

ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)	ใช่	ไม่ใช่ / ไม่ทราบ
1. UPS มีหน้าที่จ่ายไฟสำรองให้คอมพิวเตอร์เมื่อเกิดปัญหาไฟฟ้า ช่วยให้สามารถบันทึกไฟล์งานและปิดคอมพิวเตอร์ได้อย่างปลอดภัย		
2. UPS มีหน้าที่รักษาระดับแรงดันไฟฟ้าให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ		
3.ระยะเวลาการสำรองไฟฟ้าของ UPS นั้นขึ้นอยู่กับขนาดและจำนวนของแบตเตอรี่		
4.การเลือกซื้อ UPS สำหรับคอมพิวเตอร์นั้นจะพิจารณาขนาดจากกำลังไฟฟ้าที่เรียกว่าค่า VA (Volt x Amp) มีใช้ค่า Watt เหมือนเครื่องไฟฟ้าทั่วไป		
5. UPS ขนาด 500VA นั้นสามารถรองรับการใช้งานคอมพิวเตอร์+จอมอนิเตอร์ขนาด 17 นิ้ว ได้ 1 ชุด		
6. UPS ช่วยป้องกันปัญหาแรงดันไฟฟ้าผิดปกติ คือไฟเกิน,ไฟตก,ไฟกระชากและป้องกันสัญญาณรบกวนทางไฟฟ้าด้วย		
7.แบตเตอรี่ของ UPS เป็นชนิดแบบกรดตะกั่วปิดผนึก ไม่ต้องบำรุงรักษา ไม่ต้องเติมน้ำกลั่น		
8.กรณีเกิดปัญหาไฟฟ้า UPSจะมีสัญญาณเสียงร้องเตือนพร้อมมีไฟกระพริบเตือน		
9.กรณีที่ท่านไม่ได้ใช้งานเครื่องUPS เกิน2เดือน ต้องนำUPSมาเปิดเพื่อชาร์จแบตเตอรี่ ป้องกันแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ		
10.กรณีเกิดปัญหาไฟฟ้าและUPSกำลังจ่ายไฟสำรองให้คอมพิวเตอร์ ท่านจะต้องรีบทำการบันทึกข้อมูลและสั่งปิดระบบคอมพิวเตอร์		

ส่วนที่3 ด้านส่วนประสมทางการตลาดของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในคำตอบที่ท่านคิดว่าถูกต้อง

ท่านเห็นด้วยหรือไม่อย่างน้อยเพียงใดเกี่ยวกับปัจจัยต่อไปนี้ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)

ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด	เห็นด้วย อย่างยิ่ง 5	เห็นด้วย 4	เฉย ๆ 3	ไม่เห็น ด้วย 2	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง 1
ด้านผลิตภัณฑ์					
7. ชื่อเพราะรูปทรงทันสมัยสวยงามถึงแม้ว่าราคาแพง					
ขนาดกะทัดรัด ประหยัดเนื้อที่ในการใช้งาน					
9. UPSต้องมีระยะเวลาสำรองไฟฟ้านานเพียงพอในการปิดระบบได้อย่างปลอดภัย					
10. คุณภาพไฟฟ้าที่ได้รับจาก UPS มีคุณภาพสูง (ปราศจากปัญหาไฟฟ้าต่าง ๆ)					
11. UPSต้องถอดเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้สะดวก					
12. มีคู่มือ/เอกสารประกอบการใช้งานที่อ่านเข้าใจง่าย					
13. ชื่อเพราะตราสินค้าที่มีชื่อเสียง					
14. มีเอกสารอธิบายรายละเอียดข้อมูลทางเทคนิค					
15. ภาพพจน์ที่ดีเสริมสร้างความน่าเชื่อถือให้สินค้าได้					
16. UPSไม่จำเป็นต้องมีการรับประกันสินค้า					
ด้านราคา					
17. สามารถผ่อนชำระได้					
18. มีบริการชำระด้วยบัตรเครดิต					
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย					
19. สถานที่ตั้งร้านจัดจำหน่ายสะดวกในการเข้าถึง					
20. ความน่าเชื่อถือของตัวแทนจำหน่ายมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ					
ด้านการส่งเสริมการตลาด					
21. ท่านรับทราบข้อมูลUPSจากคำแนะนำของคนรู้จักมากกว่าการรับรู้จากสื่อโฆษณา					
22. นิตยสารคอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการโฆษณาUPSที่ท่านพบเห็นได้บ่อยที่สุด					
23. การโฆษณาในโทรทัศน์ทำให้จดจำสินค้าได้ง่าย					

ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด	เห็นด้วย อย่างยิ่ง 5	เห็นด้วย 4	เฉยๆ 3	ไม่เห็น ด้วย 2	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง 1
ด้านการส่งเสริมการตลาด					
24.ท่านพบเห็นUPSในงานแสดงคอมพิวเตอร์บ่อยครั้ง					
25.การวางโชว์สินค้าในพื้นที่พิเศษในศูนย์จำหน่ายคอมพิวเตอร์ทำให้สินค้ามีความโดดเด่นน่าสนใจ					
26.การมีพนักงานขายแนะนำช่วยสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อ					
27.การผ่อนดอกเบี้ย 0% ทำให้ตัดสินใจซื้อง่ายขึ้น					
28.การประกันภัยให้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ต่อกับUPS สร้างความมั่นใจในการใช้งานมากขึ้น					
29.การให้คู่มือส่วนลดพิเศษทำให้ตัดสินใจซื้อง่ายขึ้น					
30.การสาธิตการใช้งานเพิ่มความเข้าใจในสินค้ามากขึ้น					
31.การให้ของแถมกระตุ้นให้เกิดการซื้อที่เร็วขึ้น					
32.บริการซ่อมถึงที่ใช้งาน (On-Site Service) ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวก รวดเร็ว					
33.เครื่องเสียในระหว่างการรับประกันเปลี่ยนเครื่องใหม่ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวก รวดเร็ว					

ส่วนที่4 แนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)

34.ท่านมีงบประมาณการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS) เครื่องละ _____ บาท

35.ท่านต้องการระยะเวลาในการสำรองไฟฟ้าให้คอมพิวเตอร์ กรณีเกิดปัญหาไฟฟ้า ประมาณ _____ นาที

36.ท่านมีคอมพิวเตอร์ที่จะต่อกับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)จำนวน _____ เครื่อง

37.ท่านสนใจใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)เพราะเหตุผลใดมากที่สุด

- | | |
|---|--|
| ☐ ช่วยป้องกันข้อมูลสูญหายขณะเกิดปัญหาไฟฟ้า | ☐ ป้องกันคอมพิวเตอร์ไม่ให้เกิดความเสียหาย |
| ☐ ยืดอายุการใช้งานคอมพิวเตอร์ | ☐ ป้องกันระบบคอมพิวเตอร์หยุดชะงัก |
| ☐ ใช้ตรวจสอบและรายงานสถานการณ์ทางไฟฟ้า | ☐ อื่นๆโปรดระบุ _____ |

38.ท่านจะใช้เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)ขนาดเท่าใดที่เหมาะสมกับท่านมากที่สุด

- | | |
|--|--|
| ☐ ไม่เกิน 500VA | ☐ 500VA-750VA |
| ☐ 751VA-1,000VA | ☐ 1,001VA-1,250VA |
| ☐ 1,251VA-1,500VA | ☐ 1,501VA ขึ้นไป |

39.ท่านจะเลือกซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)จากแหล่งใดมากที่สุด

- | | |
|---|---|
| ☐ ร้านค้าในศูนย์รวมคอมพิวเตอร์ | ☐ IT Super Store เช่น IT City, Data IT |
| ☐ Discount Store เช่น Lotus ,Big C | ☐ ตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน/ที่ทำงาน/สถานศึกษา |
| ☐ งานแสดงสินค้าคอมพิวเตอร์ | ☐ อื่นๆโปรดระบุ_____ |

40.ท่านมีลักษณะการซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)แบบใดมากที่สุด

- | | |
|---|---|
| ☐ เงินสด | ☐ เงินผ่อน |
| ☐ ชำระผ่านบัตรเครดิต | ☐ อื่นๆโปรดระบุ_____ |

41.บุคคลใดที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ของท่านมากที่สุด

- | | |
|--|---|
| ☐ บุคคลในครอบครัว | ☐ เพื่อนคนรู้จัก |
| ☐ พนักงานขาย | ☐ อื่นๆโปรดระบุ_____ |

42.ท่านรู้จักตราสินค้า/ยี่ห้อของเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)หรือไม่

- | | |
|---------------------------------|--|
| ☐ รู้จัก | ☐ ไม่รู้จัก (ข้ามไปตอบข้อ 44) |
|---------------------------------|--|

43.ท่านรู้จักเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(UPS)ตราสินค้าใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|----------------------------------|---|
| ☐ LEONICS | ☐ APC |
| ☐ PCM | ☐ POWER GUARD |
| ☐ SOCOMEC | ☐ SYNDOME |
| ☐ MGE | ☐ อื่นๆโปรดระบุ_____ |

44.ท่านจะซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าหรือไม่

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| ☐ ไม่ซื้อ | เพราะ_____ |
| ☐ ซื้อ | โปรดระบุยี่ห้อ _____ |
| | เพราะ_____ |

♥♥ ขอขอบคุณที่ท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม ♥♥

ภาคผนวก ข.

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ และหนังสือเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรภาควิชา บริหารธุรกิจ
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. รองศาสตราจารย์ สุพาตา สิริกุดตา หัวหน้าภาควิชา บริหารธุรกิจ
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731, 5618

ที่ ศธ 0519.12/ 6462

วันที่ 3 กันยายน 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะสังคมศาสตร์

เนื่องด้วย นายธนต์ เลิศอนุสรณ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรัฐ ตั้งกระจ่าง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และ รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุดตา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามให้ นายธนต์ เลิศอนุสรณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์อานาภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ – ชื่อสกุล	ธนัต เลิศอนุสรณ์
วัน เดือน ปีเกิด	22 เมษายน 2520
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	164/1 ซอยน้อมจิต ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
สถานที่ทำงาน	บริษัท ลีโอนิกส์ จำกัด

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2538	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทพศิรินทร์ จังหวัดกรุงเทพฯ
พ.ศ.2541	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย จังหวัดกรุงเทพฯ
พ.ศ.2547	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การตลาด) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดกรุงเทพฯ