

ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel
ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์

ของ

สุรินทร์ จินต์จารุงศ์

๒-4 ค.ศ. 2549

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ

พฤษภาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒๐๐๐ ๑๐๐

ทัศนคติและพฤติกรรมการตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel
ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
สุรินทร์ จินต์जारุพงศ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
พฤษภาคม 2549

สรินทร์ จินต์จารุพงศ์ (2549). *ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ บธ.ม.(การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุดตา

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่ใช้บริการในศูนย์การค้าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ได้แก่ พันทิพย์ พลาซ่า, ไอที มอลล์ ฟอรั่ม, ไอที มอลล์ บางแค และ ไอที มอลล์ บางกะปิ จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์ความแตกต่าง ใช้การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ถ้าพบความแตกต่างรายคู่ ใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ผลการวิจัยพบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศ ชาย อายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน โดยมีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001-30,000 บาท

ผู้บริโภคที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ ที่แตกต่างกัน จะมีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในด้าน ความถี่ และ ความชำนาญ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพศชายมีความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์มากกว่าเพศหญิง และมีความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าเพศหญิง ผู้ที่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี จะมีความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์มากที่สุด และผู้ที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จะมีความชำนาญในการใช้งานมากที่สุด

ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลัก ไม่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในทิศทางเดียวกัน ในระดับค่อนข้างสูง ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมาย มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในทิศทางเดียวกัน ในระดับค่อนข้างต่ำ ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบ มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในทิศทางเดียวกัน ในระดับค่อนข้างต่ำ ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ไม่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลัก ด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ และด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง ไม่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบ มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในทิศทางเดียวกัน ในระดับต่ำ ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในทิศทางเดียวกัน ในระดับค่อนข้างต่ำ

CONSUMERS' ATTITUDE AND COMPUTER USING BEHAVIOR USING FOR INTEL
CENTRAL PROCESSING UNIT IN BANGKOK METROPOLITAN AREA.

AN ABSTRACT
BY
SURIN JINJARUPONG

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Business Administration degree in Management
at Srinakharinwirot University
MAY 2006

Surin Jinjarupong (2006). *Consumers' Attitude and Computer Using Behavior Using for intel Central Processing Unit in Bangkok Metropolitan Area*. Master's Project, M.B.A. (Management). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Assoc.Prof. Supada Sirikudta

The purpose of this research was to study the consumers' attitude and computer using behavior using for intel central processing unit in Bangkok metropolitan area. The sample group used in this research are 400 customers who shopping in the IT Malls centers such as Pantip Plaza, IT Mall Fortune Tower, IT Mall Bangkoe and IT Mall Bangkok. The method of collecting data was questionnaire. By the application of SPSS for Windows Version 13. The statistical methods applied in data analysis were frequencies, percentages, mean, standard deviation. The hypothesis was tested using Pearson Correlation Coefficient, t-test, One-way Analysis of Variance (Paired Differences Analyzed by Method) and Least Significant Difference (LSD) as statistical significant at 0.05 level. The results of the research revealed that :

Most of the consumers are male with age ranged from 21-30 years old with education level at bachelor's degree. Most occupation are corporate employees at income 20,001-30,000 Baht per month.

The difference of demographics of customers such as gender, age, education level, income and occupation affecting the computer using behavior using for intel central processing unit regarding the frequency and the skill with differences as statistical significant. The results of the research found that male have the computer using regarding the frequency higher than female, and the skill have lower than female. Mostly the age ranged from 21-30 years old have the computer using regarding the frequency, and mostly the age ranged from 31-40 years old have the computer using regarding the skill.

1. The behavior of computer using for intel processing unit found that the attitude of the product's core benefit has no relationship with the behavior regarding the frequency of using computer. Attitude of the tangible product has relationship in the same direction with the behavior regarding the frequency of using computer in rather high level. Attitude of the expected product has relationship in the same direction with the behavior regarding the frequency of using computer in rather low level. Attitude of

the augmented product has relationship in the same direction with the behavior regarding the frequency of using computer in rather low level. Attitude of the potential product has no relationship with the behavior regarding the frequency of using computer.

2. The behavior of computer using for intel processing unit found that the attitude of the product's core benefit has no relationship with the behavior regarding the skill of using computer. Attitude of the tangible product has no relationship with the behavior regarding the skill of using computer. Attitude of the expected product has no relationship with the behavior regarding the skill of using computer. Attitude of the augmented product has relationship in the same direction with the behavior regarding the skill of using computer in low level. Attitude of the potential product has relationship in the same direction with the behavior regarding the skill of using computer in rather low level.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการ
สอบได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุดตา)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์)

คณะกรรมการสอบ

.....
(รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุดตา)

ประธาน

.....
(รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิษฐ์)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติมา สังข์เกษม)
วันที่ เดือน..... พ.ศ. 2549

คณบดีคณะสังคมศาสตร์

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุตตาอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิษฐ์ กรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาให้คำปรึกษา ให้ข้อแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้สารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในภาควิชาบริหารธุรกิจ ด้วยความเคารพอย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามที่เสียสละเวลา เพื่อตอบแบบสอบถาม จนทำให้มีข้อมูลเพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอ และใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้เอื้อย่นาม ที่มีส่วนช่วยเหลือ จนประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย ทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในความสำเร็จต้องงานวิจัยครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ คุณงามความดีและประโยชน์อันเกิดจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อม บูชาคุณบิดา, มารดา และบูรพคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาและอบรมสั่งสอน ข้าพเจ้า จนกระทั่งประสบผลสำเร็จในวันนี้

สุรินทร์ จินต์จารุพงศ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
สมมติฐานในการวิจัย.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	33
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการทดสอบสมมติฐาน.....	56

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	
สังเขป ความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีการศึกษาค้นคว้า.....	95
อภิปรายผลการวิจัย.....	112
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	113
 บรรณานุกรม.....	 115
ภาคผนวก.....	114
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	117
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	122
 ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	 124

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงจำนวนและคำร้อยละ ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามตามลักษณะประชากรศาสตร์	45
2 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีต่อ คอมพิวเตอร์ด้านประโยชน์แกนหลัก	48
3 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีต่อ คอมพิวเตอร์ด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้	48
4 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีต่อ คอมพิวเตอร์ด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมาย	49
5 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีต่อ คอมพิวเตอร์ด้านผลิตภัณฑ์ควบ	50
6 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีต่อ คอมพิวเตอร์ด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	51
7 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วย ประมวลผลกลางของ intel ด้านความถี่ในการใช้งาน	52
8 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วย ประมวลผลกลางของ intel ด้านความชำนาญในการใช้งาน	52
9 แสดงจำนวนความถี่ ร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านสถานที่ใช้งาน	53
10 แสดงจำนวนความถี่ ร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านการใช้งาน	53
11 แสดงจำนวนความถี่ ร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านวันที่ใช้งาน	54
12 แสดงจำนวนความถี่ ร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านช่วงเวลาที่ใช้ งาน	54
13 แสดงจำนวนความถี่ ร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้าน การมีเครื่อง คอมพิวเตอร์ส่วนตัว	55
14 แสดงจำนวนความถี่ ร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านตัดสินใจ เลือกใช้	55

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
15	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel จำแนกตามเพศ	56
16	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel จำแนกตามอายุ	58
17	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามอายุ	59
18	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามอายุ	60
19	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel จำแนกตามระดับการศึกษา	62
20	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามระดับการศึกษา	63
21	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามระดับการศึกษา	65
22	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel จำแนกตามอาชีพ	66
23	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามอาชีพ	67
24	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามอาชีพ	68
25	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel จำแนกตามรายได้ต่อเดือน	70
26	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามรายได้ต่อเดือน	71
27	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามรายได้	72

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
28 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักกับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน	76
29 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน	77
30 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายกับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน	80
31 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบกับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน	82
32 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน	83
33 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักกับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน	84
34 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน	85
35 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายกับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน	88
36 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบกับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน	89
37 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน	91
38 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	93

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
---------------------------------	---

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การดำเนินชีวิตและการทำงานประจำวันในยุคปัจจุบัน เป็นยุคที่จะต้องเกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสาร และเทคโนโลยีสมัยใหม่อยู่ตลอดเวลา คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยประมวลผลกลาง ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญหลักของคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลกลาง เป็นหน่วยที่เปรียบเสมือนสมองของระบบคอมพิวเตอร์ และเป็นหน่วยที่มีความซับซ้อนที่สุด ส่วนประกอบต่าง ๆ ในหน่วยประมวลผลกลางเป็นตัวกำหนดความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลกลางรุ่นใหม่ ๆ จะมีขนาดเล็กลงในขณะที่มีความเร็วเพิ่มขึ้น ซึ่งมีผลกับประสิทธิภาพโดยตรงในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ปัจจุบัน หน่วยประมวลผลกลางของคอมพิวเตอร์ในตลาด มีอยู่หลายผลิตภัณฑ์ เช่น intel AMD Cyrix เป็นต้น โดย บริษัท intel Corp. เป็นบริษัทผู้ผลิตชิพที่เก่าแก่ที่สุด และก็เป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีการผลิตชิพที่ได้รับความนิยมมากเป็นอันดับหนึ่ง โดยมีเอเอ็มดี เป็นคู่แข่งสำคัญในตลาด ข้อมูลจากบริษัทวิจัยตลาด Current Analysis ระบุว่ารายรับของอินเทลมีสัดส่วนในตลาดพีซีรวมเหนือกว่าเอเอ็มดีด้วยตัวเลข 57.6 ต่อ 40.1 เปอร์เซ็นต์ ในปัจจุบันเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วมาก สถาปัตยกรรมภายในมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการพัฒนามาอย่างต่อเนื่องและยาวนานที่สุด เริ่มตั้งแต่รุ่น 8086, 8088, 80286, 80386, 80486, เพนเทียม (Pentium), เพนเทียมเอ็มเอ็มเอ็กซ์ (Pentium MMX), เพนเทียมโปร (Pentium Pro), เพนเทียมทู (Pentium II), เซลเลอร์อน (Celeron), เพนเทียมทรี (Pentium III), เพนเทียมโฟร์ (Pentium IV) การประมวลผลแบบ 32 บิต เป็น 64 บิต หรือ Dual Core CPU และต่อไป โดยสามารถรับข้อมูลเพื่อประมวลผลได้มากขึ้น รวดเร็วกว่าเดิม สามารถต่อพ่วงอุปกรณ์ภายนอกได้มากขึ้น ต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อรับส่งข้อมูลได้ทั่วโลกในเวลาใดๆ สามารถรับได้ทั้งภาพและเสียง ซึ่งพัฒนาการรูปแบบดังกล่าวนี้จะมีการพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต ย่อมทำให้ผู้บริโภคได้รับประโยชน์จากการพัฒนาอย่างไม่สิ้นสุด อินเทลมีเว็บไซต์ชื่อ www.intel.com สำหรับให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของอินเทล

intel สามารถครองตลาดหน่วยประมวลผลกลางได้เป็นอันดับหนึ่ง (ข้อมูลจากบริษัทวิจัยตลาด Current Analysis) โดยที่คู่แข่งซึ่งมีหน่วยประมวลผลกลางที่มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกันและราคาที่ถูกกว่า แต่ด้วยเหตุใด ผู้บริโภคจึงนิยมใช้ intel ดังนั้นการศึกษาทางด้านพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเรื่อง ทศนคติและพฤติกรรมการตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นประโยชน์แก่ ผู้ที่สนใจ ได้แก่ ผู้ขาย ผู้ผลิต หรือบุคคลทั่วไป ที่จะนำข้อมูลไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจในการเลือกใช้หน่วยประมวลผลกลางของคอมพิวเตอร์ เพื่อประโยชน์สูงสุด

หน่วยประมวลผลกลางถูกพัฒนาให้อยู่ในรูปไมโครชิปที่เรียกว่าไมโครโพรเซสเซอร์ ไมโครโพรเซสเซอร์จึงเป็นหัวใจหลักของระบบคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ถึงไมโครคอมพิวเตอร์ ล้วนแล้วแต่ใช้ไมโครชิปเป็นหน่วยประมวลผลกลางหลัก ในเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ ของบริษัทไอบีเอ็ม ก็ใช้ไมโครชิปเป็นซีพียู แต่อาจจะมีมากกว่าหนึ่งชิปประกอบรวมเป็นหน่วยประมวลผลกลาง ดังนั้นหน่วยประมวลผลกลางจึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ทำวิจัยสนใจทำการค้นคว้า เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษาในด้านคอมพิวเตอร์

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพที่มีต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel
4. เพื่อศึกษาทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ประโยชน์แกนหลัก ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง ผลิตภัณฑ์ควบ ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

ความสำคัญของการวิจัย

ความสำคัญของการวิจัยครั้งนี้

1. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อ บริษัทตัวแทนนำเข้าผลิตภัณฑ์ของทั้งสอง ในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดของเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค
2. เพื่อเป็นประโยชน์แก่ ผู้บริโภคที่ต้องการเลือกใช้หน่วยประมวลผลกลางของคอมพิวเตอร์ สามารถนำผลการศึกษาวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่เคยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้บริโภครถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากสูตร (กัลยา วาณิชบัญชา, 2538:74) ได้ขนาดตัวอย่าง 385 คน และผู้วิจัยได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่าง 4% ของขนาดตัวอย่าง รวมจำนวนขนาดตัวอย่างทั้งหมด 400 คน โดยการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) แบ่งเป็นดังนี้

1.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

1.1.1 เพศ

1.1.1.1 ชาย

1.1.1.2 หญิง

1.1.2 อายุ

1.1.2.1 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี

1.1.2.2 21 – 30 ปี

1.1.2.3 31 – 40 ปี

1.1.2.4 41 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 นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา

1.1.4.2 พนักงานบริษัทเอกชน

1.1.4.3 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

1.1.4.4 กิจการส่วนตัว

1.1.4.5 อื่นๆ โปรดระบุ

1.1.5 รายได้ต่อเดือน

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 สูงกว่า 30,001 บาทขึ้นไป

1.2 ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่

- 1.2.1. ประโยชน์แกนหลัก
- 1.2.2. ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้
- 1.2.3. ผลิตภัณฑ์ที่คาดหมาย
- 1.2.4. ผลิตภัณฑ์ควบ
- 1.2.5. ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

2. ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่ พฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งประกอบด้วย

2.1 พฤติกรรมการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่

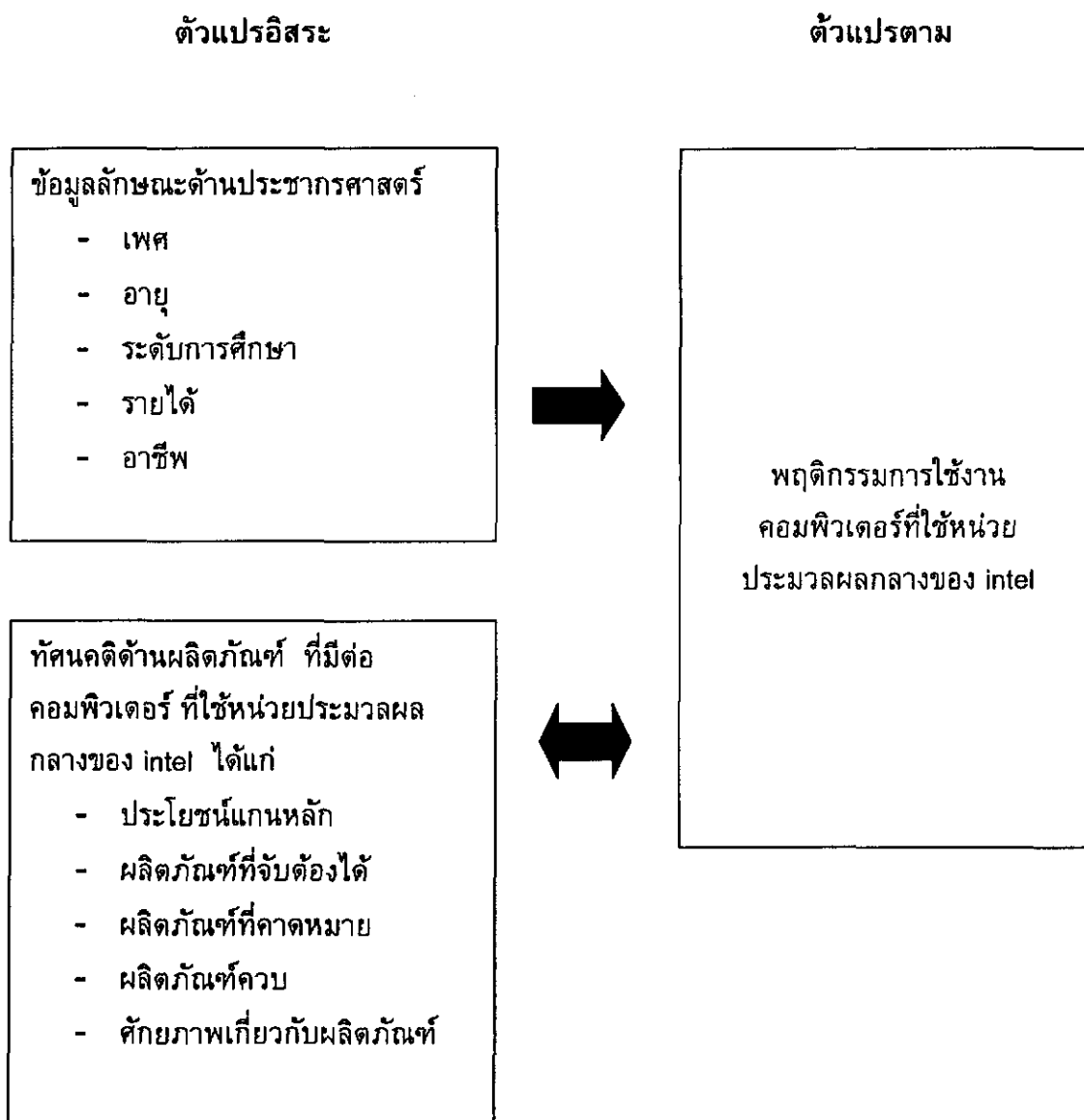
- 2.1.1 ความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์
- 2.1.2 ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ทั่วไป
- 2.1.3 สถานที่ๆ ใช้งานคอมพิวเตอร์
- 2.1.4 ประเภทของงานที่ใช้
- 2.1.5 ช่วงวันที่ใช้
- 2.1.6 ช่วงเวลาที่ใช้
- 2.1.7 รูปแบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่
- 2.1.8 เหตุผลที่ใช้

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ที่เคยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. หน่วยประมวลผลกลางคอมพิวเตอร์ของ intel หมายถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit) เป็นส่วนตีความ และประมวลผล ตามชุดของคำสั่งเครื่องจากซอฟต์แวร์ หน่วยประมวลผลเปรียบเสมือนเป็นสมองของคอมพิวเตอร์ ในการทำหน้าที่ตัดสินใจหรือคำนวณ จากคำสั่งที่ได้รับมา เช่น การเปรียบเทียบ การกระทำการทางคณิตศาสตร์ ฯลฯ สถาปัตยกรรมของหน่วยประมวลผลกลาง ประกอบไปด้วย ส่วนควบคุมการประมวลผล และ ส่วนประมวลผล และจะเก็บข้อมูลระหว่างการคำนวณ ไว้ในระบบเรจิสเตอร์
3. ทักษะด้านผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ซึ่งผู้บริโภคเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต โดยใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างความคิดและพฤติกรรม ซึ่งในงานวิจัยนี้ ได้แก่
 - 3.1 ประโยชน์แกนหลัก (CORE BENEFIT)
 - 3.2 ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ (TANGIBLE PRODUCT)
 - 3.3 ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง (EXPECTED PRODUCT)
 - 3.4 ผลิตภัณฑ์ควบ (AUGMENTED PRODUCT)
 - 3.5 ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (POTENTIAL PRODUCT)
4. พฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ หมายถึง การลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้แก่
 - 4.1 ความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์
 - 4.2 ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์
 - 4.3 สถานที่ๆ ใช้คอมพิวเตอร์
 - 4.4 ประเภทของงานที่ใช้
 - 4.5 ช่วงวันที่ใช้งานคอมพิวเตอร์
 - 4.6 ช่วงเวลาที่ใช้งานคอมพิวเตอร์
 - 4.7 รูปแบบคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่ใช้
 - 4.8 เหตุผลสำคัญที่เลือกใช้

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ทักษะและพฤติกรรมการตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้มีการกำหนดตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม เพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานวิจัยและเป็นแนวทางในการค้นหาคำตอบ ให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง ซึ่งแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัยดังต่อไปนี้



สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดสมมุติฐานการวิจัยไว้ดังนี้

1. ผู้บริโภคที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน

2. ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ประกอบด้วย ประโยชน์แกนหลัก ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง ผลิตภัณฑ์ควบ ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
2. แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
4. ประวัติและความเป็นมา ของหน่วยประมวลผลกลางของคอมพิวเตอร์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ความหมายของผลิตภัณฑ์

ธงชัย สันติวงษ์ (2537 : 271) คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product) นักการตลาดจะต้องออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีคุณลักษณะที่ดีพร้อม และเหนือกว่าคู่แข่ง และเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด และไม่เป็นปัญหาในแง่ของการผลิตมากนัก

สุชาติวงษ์ เรืองรุจิระ (2541 : 109) ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง องค์ประกอบหลายๆ อย่างที่รวมกันแล้วสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อ ให้เกิดความพอใจบางประการจากการใช้ผลิตภัณฑ์นั้น หรือผลตอบแทนใดๆ ที่ผู้ซื้อคาดว่าจะได้รับจากการซื้อผลิตภัณฑ์นั้นๆ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2543 : 11) ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งใดๆ ที่เสนอออกสู่ตลาดเพื่อการรู้จัก การเป็นเจ้าของ การใช้หรือการบริโภค และสามารถตอบสนองความจำเป็นและความต้องการของตลาดได้ (Kotler and Armstrong. 1996:429) ดังนั้น ผลิตภัณฑ์จึงอาจเป็นสิ่งที่ได้ที่สามารถตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการของมนุษย์ ซึ่งถือว่าทั้งสองฝ่ายอยู่ในกระบวนการแลกเปลี่ยน เช่น สินค้า บริการ ความชำนาญ เหตุการณ์ บุคคล สถานที่ องค์การ ข้อมูล และความคิด (Kotler.2001:429) ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ที่มีตัวตน (Tangible Goods)
2. ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีตัวตน (Intangible Goods)

องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (Product component)

องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ หมายถึง การพิจารณาถึงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่สามารถจูงใจตลาดได้ โดยถือเกณฑ์คุณสมบัติ 4 ประการ องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์นั้นเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย ซึ่งต้องคำนึงถึงคุณสมบัติ กล่าวคือ ความสามารถของ

ผลิตภัณฑ์ในการจูงใจตลาด ลักษณะและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ส่วนประสมบริการและคุณภาพบริการ และขณะเดียวกันการตั้งราคานี้ก็ถือเกณฑ์คุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ (Value – Based Price) ซึ่งในการกำหนดองค์ประกอบผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. ความสามารถจูงใจของสิ่งที่นำเสนอต่อตลาด (Attractiveness of Market Offering) ในประเด็นนี้ ผลิตภัณฑ์จะต้องสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้เหนือคู่แข่ง
2. รูปลักษณะ (Feature) และคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Product Quality) ลักษณะผลิตภัณฑ์จะต้องสนองตอบความจำเป็นและความต้องการของลูกค้าเป็นอย่างดี ตลอดจนมีคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีกว่าคู่แข่ง
3. ส่วนประสมบริการและคุณภาพบริการ (Service Mix and Quality) ปัจจัยที่ให้การสนับสนุน นอกจากคำนึงถึงรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์แล้ว นักการตลาดจะต้องคำนึงถึงว่าจะจัดบริการเสริมอะไรให้กับลูกค้าได้บ้าง
4. ราคาซึ่งถือเกณฑ์คุณค่า (Value – Based Price) ในการตั้งราคานี้จะต้องยึดถือคุณค่าการรับรู้ผลิตภัณฑ์ (Perceived Value) เพราะเป็นสิ่งจำเป็นที่นักการตลาดจะต้องสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้กับผลิตภัณฑ์

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ (Product) เป็นกลุ่มของสิ่งที่มีตัวตนและไม่มีตัวตน ที่สามารถตอบสนองความพอใจของผู้ซื้อซึ่งอาจรวมถึงการบรรจุภัณฑ์ สี ราคา คุณภาพ และตราสินค้า ตลอดจนบริการและชื่อเสียงของผู้ขาย (Etzel, Walker and Stanton. 2001:G-9) หรือเป็นสิ่งที่นำสู่ตลาดเพื่อตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการของมนุษย์ เช่น สินค้า บริการ ความชำนาญ เหตุการณ์ บุคคล สถานที่ ความเป็นเจ้าของ องค์การ ข้อมูลและความคิด (Kotler, 2003:407)

ในการวางแผนส่วนประสมทางการตลาดเริ่มต้นด้วยการกำหนดผลิตภัณฑ์ โดยถือเกณฑ์ว่าลูกค้าจะพิจารณาสิ่งที่น่าสนใจ 3 ประการ คือ

- (1) รูปลักษณ์และคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์
- (2) ส่วนประสมบริการและคุณภาพบริการ
- (3) ความเหมาะสมของราคาโดยพิจารณาจากเกณฑ์คุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น

ระดับผลิตภัณฑ์ 5 ระดับ (Five product levels)

เป็นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ 5 ระดับ ในแต่ละระดับจะสร้างคุณค่าสำหรับลูกค้า เรียกว่า เป็นลำดับขั้นตอนของคุณค่าสำหรับลูกค้า (Customer value hierarchy)

1. ประโยชน์หลัก (Core benefit) หมายถึง ประโยชน์พื้นฐานของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคได้รับจากสินค้าโดยตรง
2. รูปลักษณะผลิตภัณฑ์ (Tangible product) หรือผลิตภัณฑ์พื้นฐาน (Basic product) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพ ที่ผู้บริโภคสามารถสัมผัสหรือรับรู้ได้ ซึ่งเป็นส่วนที่เสริมผลิตภัณฑ์ให้ทำหน้าที่สมบูรณ์ขึ้นหรือเชิญชวนให้ใช้ยิ่งขึ้น รูปลักษณะผลิตภัณฑ์ มีดังนี้
 - 2.1. คุณภาพ (Quality)
 - 2.2. รูปร่างลักษณะ (Feature)
 - 2.3. รูปแบบ (Style)
 - 2.4. บรรจุภัณฑ์ (Packaging)
 - 2.5. ตราสินค้า (Brand)
 - 2.6. ลักษณะทางกายภาพอื่น (Others physical product)
3. ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง (Expected product) หมายถึง กลุ่มของคุณสมบัติและเงื่อนไขที่ผู้ซื้อคาดหวังว่าจะได้รับและใช้เป็นข้อตกลงจากการซื้อสินค้า การเสนอผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังจะคำนึงถึงความพอใจของลูกค้าเป็นหลัก (Customer's satisfaction)
4. ผลิตภัณฑ์ควบ (Augmented product) หมายถึง ประโยชน์เพิ่มเติม หรือบริการที่ผู้ซื้อ จะได้รับความรู้กับการซื้อสินค้าประกอบด้วย บริการก่อนและหลังการขาย ส่วนใหญ่บริษัทจะจัดผลิตภัณฑ์ควบ โดยมอบให้คนกลางในรูปแบบต่างๆดังนี้
 - 4.1 การติดตั้ง
 - 4.2 การขนส่ง
 - 4.3 การรับประกัน
 - 4.4 การให้สินเชื่อ
 - 4.5 การให้บริการอื่นๆ
5. ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Potential product) หมายถึง คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือ พัฒนาไปเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าในอนาคต

คุณสมบัติที่สำคัญของผลิตภัณฑ์

คุณสมบัติที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ ที่นักการตลาดจะต้องคำนึงถึงมีรายละเอียดดังนี้

1. คุณภาพผลิตภัณฑ์ (Product Quality) เป็นการวัดการทำงานและวัดความคงทนของผลิตภัณฑ์ เกณฑ์ในการวัดถือหลักความพึงพอใจของลูกค้า และคุณภาพที่เหนือกว่าคู่แข่ง ถ้าสินค้าคุณภาพต่ำ ผู้ซื้อจะไม่ซื้อซ้ำ ถ้าสินค้าคุณภาพสูงเกินอำนาจซื้อของผู้บริโภค สินค้าก็ขายไม่ได้ นักการตลาดต้องพิจารณาสินค้าควรมีคุณภาพระดับใดบ้าง และต้นทุนเท่าใด จึงจะเป็นที่พอใจของผู้บริโภค รวมทั้งคุณภาพสินค้า ต้องสม่ำเสมอและมีมาตรฐาน เพื่อที่สร้างการยอมรับ ความเชื่อถือที่มีสินค้าทุกครั้งที่ซื้อ ดังนั้น ผู้ผลิตต้องมีคุณภาพสินค้า (Quality Control) อยู่เสมอ

2. ลักษณะทางกายภาพของสินค้า (Physical Characteristic of Goods) เป็นรูปร่าง ลักษณะที่ลูกค้าสามารถมองเห็นได้ และสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส เช่น รูปร่าง ลักษณะ รูปแบบ บรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า เป็นต้น

3. ราคา (Price) หมายถึง เป็นจำนวนเงินที่ลูกค้าจ่ายเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการ ซึ่งแสดงเป็นมูลค่า (Value) ที่ผู้บริโภคจ่าย เพื่อแลกเปลี่ยนกับผลประโยชน์ที่ได้รับจากสินค้าหรือบริการ (Kotler and Armstrong, 1999:7) ซึ่งราคานั้นจะมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคด้วย การตัดสินใจตั้งราคานั้นต้องสอดคล้องกับปรัชญา หรือแนวคิดทางการตลาด (Marketing Concept) การตัดสินใจด้านราคาไม่จำเป็นจะต้องเป็นราคาสูง หรือ ราคาต่ำ แต่เป็นราคาที่ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ในคุณค่า คือ ถ้าผู้บริโภคมองเห็นว่าสินค้านั้นมีคุณค่า เราสามารถตั้งราคาสูงได้ และการปรับราคา ขึ้นราคา หรือ ลดราคา จะต้องพิจารณาถึงความอ่อนไหวด้านราคาของผู้บริโภคด้วย อย่างไรก็ตาม แนวคิดด้านราคายังสอดคล้องกับกับแนวคิดด้านการตลาดอยู่

4. ชื่อเสียงของผู้ขายหรือตราสินค้า (Brand) หมายถึง ชื่อ (Name) คำ (Term) สัญลักษณ์ (Symbol) การออกแบบ (Design) หรือส่วนประสมของสิ่งดังกล่าว เพื่อระบุถึงสินค้าและบริการของผู้ขายรายใดรายหนึ่ง หรือกลุ่มของผู้ขาย เพื่อแสดงถึงลักษณะที่แตกต่างจากคู่แข่ง (Kotler 2000:404) ตราสินค้าเป็นส่วนสำคัญของผลิตภัณฑ์ เพราะเกี่ยวข้องกับความรู้สึกทางด้านจิตวิทยาของผู้ซื้อด้วย การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์บางชนิดนั้น ขึ้นอยู่กับชื่อเสียงของผู้ขายหรือตราสินค้า โดยเฉพาะสินค้าที่เจาะจงซื้อ (Specialty Goods) ซึ่งเป็นสินค้าที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อด้วยเหตุผลทางด้านจิตวิทยา ไม่ใช่เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจหรือประโยชน์ที่ได้รับ เช่น ตัดสินใจซื้อเพราะ ต้องการเป็นที่ยอมรับในสังคม เนื่องจากผลิตภัณฑ์เป็นตัวชี้สถานะภาพของผู้ใช้ ซึ่งถือว่าเป็นความต้องการด้านจิตวิทยา ด้วยเหตุนี้ นักการตลาดจึงต้องมีการพัฒนาคุณค่าตราสินค้า (Brand Equity) กล่าวคือ ต้องมีการใช้เครื่องมือทางการตลาดไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์หรือการสื่อสารการตลาดต่างๆ เพื่อเพิ่มคุณค่า (Value Added) ให้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ลูกค้าเกิดการรับรู้ (Perceived Value) คุณค่าตรา

สินค้านั้นๆ จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่นักการตลาดต้องคำนึงถึง เพื่อพัฒนาสินค้าให้มีคุณค่าต่อตราสินค้า

5. บรรจุภัณฑ์ (Packaging) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ และการผลิตสิ่งบรรจุหรือสิ่งห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ (Etzel, Walker and Stanton.1997:10) บรรจุภัณฑ์เป็นตัวทำให้เกิดการรับรู้ คือ การมองเห็นสินค้า เมื่อลูกค้าเกิดการยอมรับในบรรจุภัณฑ์ก็จะนำไปสู่การจงใจให้เกิดความต้องการซื้อและเกิดการตัดสินใจในที่สุด ดังนั้น บรรจุภัณฑ์จึงโดดเด่น โดยอาจแสดงถึงตำแหน่งผลิตภัณฑ์สินค้านั้น

6. การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Design) เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ ลักษณะการบรรจุหีบห่อ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะมีผลกระทบต่อพฤติกรรม การซื้อของผู้บริโภค ดังนั้น การออกแบบจึงมีความสำคัญมากสำหรับสินค้าต่างๆ ดังนั้น ผู้ผลิตที่มีความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบจึงต้องศึกษาความต้องการของผู้บริโภค เพื่อออกแบบสินค้าให้ดึงดูดความสนใจและให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค นอกจากนี้ การออกแบบยังใช้เป็นเกณฑ์ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างกัน โดยคำนึงถึงเหตุจงใจให้ลูกค้าซื้อสินค้าทั้งด้านเหตุผลและด้านอารมณ์

7. การประกัน (Warranty) และการประกันสินค้าและบริการ (Guarantee) มีความหมายต่างกัน ดังนี้

7.1 การรับประกันหรือใบรับประกัน (Warranty) เป็นเอกสารซึ่งมีข้อความระบุถึง การรับประกันสินค้า ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายจะชดเชยให้กับผู้ซื้อ เมื่อผลิตภัณฑ์ไม่สามารถทำงานภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ การรับประกันเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแข่งขัน โดยเฉพาะสินค้าประเภทเครื่องใช้ในบ้านเพราะเป็นการลดความเสี่ยงจากการซื้อสินค้าของลูกค้า รวมทั้งการสร้างเชื่อมั่น ฉะนั้น นักการตลาดจึงเสนอรับประกันเป็นลายลักษณ์อักษร หรือด้วยคำพูด โดยทั่วไปการรับประกันจะระบุสำคัญ 3 ประเด็น คือ 1) การรับประกันต้องให้ข้อมูลที่สมบูรณ์ว่า ผู้ซื้อจะร้องเรียนที่ไหน กับใคร อย่างไร เมื่อสินค้าเกิดปัญหา 2) การรับประกันจะต้องให้ผู้บริโภคทราบล่วงหน้าก่อนการซื้อ 3) การรับประกันจะต้องระบุเงื่อนไขการรับประกันทางด้านเวลา ขอบเขตความรับผิดชอบ และเงื่อนไขอื่นๆ ด้วยเหตุนี้การรับประกันเป็นส่วนที่สร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ที่เหนือกว่าคู่แข่งและนำไปสู่ความพึงพอใจของลูกค้ามากขึ้นและยอดขายก็จะมากขึ้นด้วย

7.2 การรับประกันสินค้าหรือบริการ (Guarantee) เป็นข้อความที่ยืนยันว่า ผลิตภัณฑ์สามารถทำงานได้เป็นที่น่าพอใจ หรือมีการประกันว่าถ้าสินค้าใช้ไม่ได้ผล ยินดีคืนเงิน

8. สี (Color) สีของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งเชิญชวนและจงใจให้เกิดการซื้อเพราะสีทำให้เกิดอารมณ์ด้านจิตวิทยา หรือ แม้กระทั่งการโฆษณาส่งเสริมการขายต่างๆ ก็ใช้สีเข้ามาช่วยดึงดูดให้เกิดการรับรู้ (Perception) ทำให้โดดเด่นเป็นลักษณะความต้องการของลูกค้าด้านจิตวิทยาของ

มนุษย์ที่ว่าสินค้าแต่ละชิ้นจะมีการตัดสินใจซื้อจากการเลือกสี นวัตกรรมด้านสี (Color Innovation) นอกจากนี้ สียังสื่อถึงตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning)

9. การให้บริการ (Service) การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค บางครั้งก็ขึ้นอยู่กับนโยบายการให้บริการแก่ลูกค้าของผู้ขายหรือผู้ผลิต ในปัจจุบันผู้บริโภคมักจะซื้อสินค้ากับร้านค้าที่ให้บริการดีและถูกใจ และมีแนวโน้มจะเรียกร้องบริการจากผู้ขายมากขึ้น เช่น บริการส่งของ ในการผลิตสินค้าผู้ผลิตอาจให้บริการเอง หรือ ผ่านคนกลาง โดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างต้นทุนและการควบคุมระดับความพอใจที่จะให้แก่ลูกค้า

10. วัตถุดิบ (Raw Material) หรือวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต (Material) ผู้ผลิตมีทางเลือกที่จะใช้วัตถุดิบหรือวัสดุหลายอย่างในการผลิต สามารถใช้วัตถุดิบที่แตกต่างกันได้ ซึ่งในการตัดสินใจเรื่องนี้ผู้ผลิตต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภคว่า พอใจแบบใด ตลอดจนถึงพิจารณาถึงต้นทุนในการผลิตและความสามารถในการจัดหาวัตถุดิบ

11. ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (Product Safety) และภาระจากผลิตภัณฑ์ (product Liability) ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (Product Safety) เป็นประเด็นที่สำคัญมากที่ธุรกิจจะต้องเผชิญ และยังเป็นประเด็นปัญหาด้านจริยธรรมทั้งธุรกิจและผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัย จะทำให้ผู้ผลิตหรือผู้ขายเกิดภาระจากผลิตภัณฑ์ (product Liability) ซึ่งเป็นสมรรถภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำให้เกิดการทลายหรือเป็นอันตรายสำหรับผู้ผลิตที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งในประเด็นนี้เป็นสาเหตุให้ธุรกิจต้องมีการรับประกัน (Product Warranty) ขึ้น

สินค้าบางชนิดความปลอดภัยเป็นเรื่องสำคัญมาก เช่น รถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องทำน้ำร้อน เครื่องเป่าผม ฯลฯ สินค้าเหล่านี้ถ้าออกแบบไม่ปลอดภัย หรือให้รายละเอียดวิธีการใช้ไม่เพียงพอจะมีผลต่อชื่อเสียงของบริษัทผู้ผลิต จึงต้องให้ความสำคัญในการออกแบบและการทดสอบความปลอดภัยก่อนนำออกจำหน่าย ในปัจจุบัน ผู้บริโภคมีความตื่นตัวในเรื่องนี้มาก เพราะมีองค์กรที่ให้ความรู้แก่ผู้บริโภค เช่น คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค กระทรวงสาธารณสุข โดยให้ข่าวสารเตือนเกี่ยวกับสินค้าและตราสินค้าที่ไม่ปลอดภัย

12. มาตรฐาน (Standard) เมื่อมีเทคโนโลยีใหม่เกิดขึ้น จะต้องคำนึงถึงประโยชน์และมาตรฐานของเทคโนโลยีนั้น ผลิตภัณฑ์จำนวนมากในตลาด เช่น เครื่องข่ายการส่งข้อมูล วิทยุ โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์ จะต้องมีการออกแบบที่ได้มาตรฐาน มาตรฐานเหล่านี้มีการควบคุมโดยสมาคมผู้ประกอบการอาชีพ และหน่วยงานรัฐบาล ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก ตัวอย่าง การใช้โทรศัพท์มือถืออาจจะเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม การที่กำหนดมาตรฐานการผลิตขึ้นมาก็จะช่วยควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้ใช้ได้

13. ความเข้ากันได้ (Complatability) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความหวังของลูกค้า และสามารถนำไปใช้ได้ดีในทางปฏิบัติโดยไม่เกิดปัญหาในการใช้

14. คุณค่าผลิตภัณฑ์ (Product Value) เป็นลักษณะผลตอบแทนที่ได้รับจากการใช้ผลิตภัณฑ์ซึ่งผู้บริโภคต้องเปรียบเทียบคุณค่าที่เกิดขึ้นจากความพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์ที่สูงกว่าต้นทุน (ราคาสินค้า) ที่ผู้บริโภคซื้อ

15. ความหลากหลายของสินค้า (Variety) ผู้ซื้อส่วนใหญ่พอใจที่จะเลือกซื้อสินค้าที่มีให้เลือกมาในสี กลิ่น รส ขนาด การบรรจุหีบห่อ แบบ ลักษณะและคุณภาพ เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการที่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้จำหน่ายจำเป็นต้องมีสินค้าให้เลือกมากเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

ลักษณะของระดับผลิตภัณฑ์ (Product Hierachy)

เป็นการจำแนกลักษณะผลิตภัณฑ์ตามประโยชน์ที่สินค้าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยจะเริ่มจากประโยชน์ขั้นพื้นฐานจนถึงประโยชน์เฉพาะ สามารถจำแนกลักษณะของผลิตภัณฑ์ออกเป็น 7 ระดับ ดังนี้

1. ประโยชน์หลักของผลิตภัณฑ์ (Need Family) หมายถึงประโยชน์พื้นฐานของตระกูลผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

2. ตระกูลผลิตภัณฑ์ (Product Family) หมายถึงระดับขั้นของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ไม่ว่ามากหรือน้อย

3. ระดับขั้นของผลิตภัณฑ์ (Product Class) หมายถึงกลุ่มของผลิตภัณฑ์ภายในตระกูลผลิตภัณฑ์ซึ่งทำหน้าที่เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง

4. สายผลิตภัณฑ์ (Product Line) หมายถึงการจัดกลุ่มของผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดประกอบด้วย (1) มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (2) มีการใช้งานคล้ายคลึงกัน (3) ขายให้ลูกค้ากลุ่มเดียว (5) มีขอบเขตราคาใกล้เคียงกัน (Kotler.2000: 396) หรือเป็นผลิตภัณฑ์ภายในระดับขั้นของผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน ในแง่การใช้ร่วมกัน การทำหน้าที่ที่คล้ายกัน การขายให้ลูกค้ากลุ่มเดียวกัน การจัดจำหน่ายโดยใช้โครงสร้างการจัดจำหน่ายอย่างเดียวกัน หรืออยู่ภายในช่วงราคาที่กำหนดไว้

5. ชนิดของผลิตภัณฑ์ (Product Type หรือ Categories) หมายถึงรายการผลิตภัณฑ์ทั้งหลายที่อยู่ภายในสายผลิตภัณฑ์ ซึ่งแสดงลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือหลายลักษณะของผลิตภัณฑ์

6. ตราสินค้า (Brand) หมายถึง ชื่อ (Name) คำ (Term) สัญลักษณ์ (Symbol) การออกแบบ (Design) หรือส่วนประสมของสิ่งดังกล่าว เพื่อระบุถึงสินค้าและบริการของผู้ขายรายใดรายหนึ่งหรือกลุ่มของผู้ขาย เพื่อแสดงถึงลักษณะที่แตกต่างจากคู่แข่ง (Kotler. 2000:404)

7. รายการผลิตภัณฑ์ (Product Item) หมายถึง ลักษณะหน่วยที่แตกต่างกันภายในตราสินค้าหรือ ภายในสายผลิตภัณฑ์ในแง่ของขนาด ราคา รูปร่าง ราคา หรือคุณสมบัติอื่นๆอย่างใดอย่างหนึ่ง

จากแนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมา ผู้วิจัยจะได้นำแนวคิดทางด้านรูปลักษณ์และคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิด ออกแบบสอบถาม และกำหนดปัจจัยที่มีความสำคัญต่อพฤติกรรมในการเลือกซื้อข้าวหอมมะลิบรรจุถุงตราบุญครองและความพึงพอใจโดยรวมของผู้บริโภค

2. แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

ความหมายทัศนคติ

ความหมายของทัศนคตินั้นมีผู้ได้ให้ความหมายไว้มากมายซึ่งแตกต่างกันไปดังนี้

ลัดดา กิติวิภาค (2532:2) ให้ความหมายทัศนคติ คือ ความคิดที่มีอารมณ์เป็นส่วนประกอบ ซึ่งทำให้เกิดความพร้อมที่จะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก

ธงชัย สันติวงษ์ (2540:191) ให้ความหมายทัศนคติ คือ สิ่งซึ่งเราทำการอธิบายด้วยวิธีการอ้างอิงถึงสิ่งที่อยู่ในความนึกคิดของผู้บริโภค ซึ่งสิ่งที่เป็นสาเหตุที่อยู่ภายในดังกล่าวนี้เองเป็นเหตุทำให้มีผลกระทบต่อบรรยากาศของพฤติกรรมที่แสดงออกซึ่งเป็นส่วนที่สามารถสังเกตเห็นได้

ณรงค์ สินสวัสดิ์ (2518:4) ให้ความหมายทัศนคติ คือ การที่บุคคลคิดถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือคนใดคนหนึ่งหรือการกระทำอันหนึ่งในทำนองว่าดีหรือไม่สมควรหรือไม่เหมาะสมหรือไม่

เจลิยว บุรีภักดี (2517:218) ให้ความหมายทัศนคติ คือ ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งทัศนคติที่เรามีต่อสิ่งต่างๆเกิดจากประสบการณ์หรือการเรียนรู้ทั้งสิ้น ดังนั้นจึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามประสบการณ์ที่ได้รับเพิ่มขึ้น แต่กระบวนการอาจจะเร็วหรือช้าสุดแต่ชนิดของทัศนคติและประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับ

ไอเซ็น (1975:6) ให้ความหมายทัศนคติ คือ อารมณ์ ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบที่ตอบสนองต่อวัตถุ บุคคล สถาบันหรือสถานการณ์

ชิฟแมนและคานัค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ 2539:188; อ้างอิงจาก Schiffman and Kanuk.n.d.)

ให้ความหมายทัศนคติ คือ ความโน้มเอียงที่เรียนรู้เพื่อให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะที่พึงพอใจหรือไม่พึงพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ซิลเวอร์แมน (ศุภร เสรีรัตน์.2544:171; อ้างอิงจาก Silverman.n.d.) ให้ความหมายทัศนคติ คือ ความโน้มเอียงที่จะตอบสนองต่อลักษณะใดๆ โดยเฉพาะสำหรับตัวกระตุ้น อันได้แก่ บุคคล วัตถุ และสถานการณ์

เซอร์ฟ และนีเบอร์กัล(1965:4) ให้ความหมายทัศนคติ คือ หลักการที่บุคคลสนับสนุนและ

ยึดมั่นเกี่ยวกับสิ่งใดๆ หรือ ประเด็นใดๆ หรือบุคคลหรือกลุ่มคนหรือสถาบันใดๆ

โมเวนและไมเนอร์ (อดุลย์ จาตุรงคกุล.2543:190; อ้างอิงจาก Moven and Minor.n.d.) ให้ความหมายทัศนคติ คือ แกนกลางของความรู้สึกชอบและไม่ชอบของบุคคล กลุ่มสถานการณ์ สิ่งของและความคิดเห็นที่เรามองไม่เห็น

โบว์ สุตตัน และทริล (1995:121) ให้ความหมายทัศนคติ คือ ความโน้มเอียงในด้านบวก หรือความโน้มเอียงในด้านลบของบุคคลที่มีต่อสินค้า บุคคล สถานที่ แนวคิด หรือประเด็นต่างๆ ซึ่งมีทัศนคติมีความสำคัญมากต่อนักการตลาดเพราะทัศนคติมีความสัมพันธ์ต่อกระบวนการซื้อ และการกระทำการซื้อของผู้บริโภคทั้งหลาย

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2542:44) ให้ความหมายทัศนคติ คือ ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งผู้บริโภคเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต โดยใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างความคิด และพฤติกรรม นักการตลาดนิยมใช้เครื่องมือการโฆษณาเพื่อ สร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์ และตราสินค้า

คำว่า Attitude ภาษาไทยมีคำหลายคำ เช่น ทัศนคติ เจตคติ ท่าทีความรู้สึก แต่ใน ความหมายของศัพท์ คือ ความพร้อมที่จะปฏิบัติ (Readiness to act) ถ้าเรามีท่าทีความรู้สึก หรือทัศนคติในเชิงบวก เรายอมปฏิบัติตามออกมาในทางบวก แต่ถ้าเรามีท่าทีความรู้สึกในเชิงลบเราก็ปฏิบัติตามออกมาในทางลบ

องค์ประกอบของทัศนคติ

เจนกินส์ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล.2543:192;อ้างอิงจาก Jenkins.n.d.) ได้แบ่งองค์ประกอบของ ทัศนคติออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. องค์ประกอบเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Element) หมายถึง อารมณ์ทาง วัตถุที่ ทัศนคติเข้าไปเกี่ยวข้องและได้รับการนึกเห็นภาพพจน์ หรือความเชื่อที่ช่วยสร้างคุณค่า ประกอบด้วยความเชื่อต่างๆ
2. องค์ประกอบเกี่ยวกับความชอบ (Affective Element) หมายถึง ความรู้สึกของการ ชอบและไม่ชอบที่บุคคลมีต่อสิ่งต่างๆ ว่าเรารู้สึกอย่างไร มีทั้งความรู้สึกในทางบวกและทางลบ
3. องค์ประกอบเกี่ยวกับความตั้งใจก่อพฤติกรรม (Behavioral Element) หมายถึง แนวโน้มที่จะมีการปฏิบัติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่คนเรามีทัศนคติเกี่ยวข้องในสิ่งนั้น

คุณสมบัติและลักษณะของทัศนคติ

ดูบ, เซน, ฮอฟแลนด์และคณะ,เชอร์วี่ฟและเชอร์วี่ฟ ,ซอร์และไรท์, แคริซและคณะ, แมค เดวิดและฮาวารี (จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์ .2538;อ้างอิงจาก Doob.1947;Chein.1948;Hovland,et al. 1953;Sherif and Sherif.1956; Shaw and Wright .1996; Krech, et al.1962; McDavid and Harari.1969) ได้รวบรวมลักษณะที่สำคัญของ ทัศนคติไว้ดังนี้

1. ทัศนคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ หรือเกิดจากการสะสมประสบการณ์ของ แต่ละ บุคคล ไม่ใช่สิ่งที่มีติดตัวมาแต่กำเนิด

2. **ทัศนคติมีคุณลักษณะของการประเมิน (Evaluative Nature)** ทัศนคติเกิดจากการประเมินความคิดหรือความเชื่อที่บุคคลมีอยู่เกี่ยวกับสิ่งของ บุคคลอื่น หรือเหตุการณ์ ซึ่งจะ เป็นสื่อกลางทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนอง

3. **ทัศนคติมีคุณภาพและความเข้ม (Quality and Intensity)** คุณภาพและความเข้มของ ทัศนคติจะเป็นสิ่งที่บอกถึงความแตกต่างของทัศนคติที่แต่ละคนมีต่อสิ่งต่างๆ คุณภาพของ ทัศนคติเป็นสิ่งที่ได้จากการประเมิน เมื่อบุคคลประเมินทัศนคติที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ก็อาจมี ทัศนคติทางบวก(ความรู้สึกชอบ) หรือทัศนคติทางลบ (ความรู้สึกไม่ชอบ) ต่อสิ่งนั้น

4. **ทัศนคติมีความคงทนไม่เปลี่ยนแปลง (Permanence)** เนื่องจากทัศนคติเกิดจากการ สะสมประสบการณ์และผ่านกระบวนการเรียนรู้มามากอย่างไรก็ตาม แม้ทัศนคติจะมีความ คงทนก็จริง แต่ก็ไม่จำเป็นที่เราต้องมีทัศนคติเช่นนั้นตลอดไป นวลศิริ เปาโลหิตย์ (2527) กล่าวว่า ทัศนคติของมนุษย์เราเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ

5. **ทัศนคติต้องมีที่หมาย (Attitude Object)** ที่หมายเหล่านี้ เช่นวัตถุ สิ่งของ คน สถานที่ หรือเหตุการณ์

6. **ทัศนคติมีลักษณะความสัมพันธ์** ทัศนคติแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับวัตถุ สิ่งของบุคคลอื่นหรือสถานการณ์

ชิฟแมน และคานัค (เสรี วงษ์มณฑา.2542:106-107; อ้างอิงจาก Schiffman and Kanuk.n.d.) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของทัศนคติว่ามี 4 ประการ คือ

1. ทัศนคติที่มีต่อสิ่งหนึ่ง ซึ่งสิ่งหนึ่งประกอบด้วย แนวความคิดการบริโภคเฉพาะอย่าง หรือแนวความคิดที่สัมพันธ์กับการตลาด

2. ทัศนคติเป็นเรื่องของสิ่งสะสมในสมองที่ได้เรียนรู้มา ได้แก่ ความรู้ ความเชื่อ ค่านิยม ซึ่งเป็นผลจากประสบการณ์โดยตรง ข้อมูลที่ได้รับจากบุคคลอื่นและการเปิดรับจากสื่อมวลชน

3. ทัศนคติไม่เปลี่ยนแปลงมีแนวโน้มจะคงเส้นคงวา และมีความสอดคล้องกันเป็นไป ในทางเดียวกัน

4. ทัศนคติเกิดขึ้นภายใต้สภาวะแวดล้อม เหตุการณ์ และสถานการณ์ที่สิ่งแวดล้อมถูก กระทบโดยสถานการณ์

ประเภทของทัศนคติ

วอลเลอร์ส (ศุภร เสรีรัตน์.2544:173;อ้างอิงจาก Walter.1978:261) ได้แบ่งประเภท ทัศนคติไว้ 5 ประเภท ได้แก่

1. **ความเชื่อ (Beliefs)** คือ ความโอเนียงที่ทำให้ต้องยอมรับ เพราะเป็นข้อเท็จจริงและ เป็นสิ่งที่มีการสนับสนุนโดยความเป็นจริงหรือข้อมูลอื่นๆที่มีน้ำหนักมาก ส่วนใหญ่ความเชื่อ จะเป็นสิ่งที่มีเหตุผลที่ถาวรแต่อาจจะไม่มีความสำคัญก็ได้

2. **ความคิดเห็น (Opinions)** คือ ความโอเนียงที่ไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของความแน่นอน ความคิดเห็น มักจะเกี่ยวข้องกับคำถามในปัจจุบันและง่ายที่จะเปลี่ยนแปลง

3. ความรู้สึก (Feelings) คือ ความโน้มเอียงซึ่งมีพื้นฐานมาจากอารมณ์โดยธรรมชาติ
4. ความโอนเอียง (Inclination) คือ รูปแบบบางส่วนของทัศนคติเมื่อผู้บริโภคมองอยู่ในภาวะที่ตัดสินใจไม่ได้
5. ความมีอคติ (Bias) คือ ความเชื่อทางจิตใจที่ทำให้เกิดอคติหรือความเสียหายในทางตรงข้ามกับข้อเท็จจริงที่มีอยู่

ความสัมพันธ์ของทัศนคติและพฤติกรรม

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2544 : 202) พฤติกรรมผู้บริโภคส่วนใหญ่จะสอดคล้องกับทัศนคติของบุคคลคนนั้น โดยทั่วไปผู้บริโภคมักปฏิบัติต่าง ๆ ตามความโน้มเอียงของเขาทัศนคติเหล่านี้ได้ให้แนวทางแก่การตัดสินใจประเภทต่าง ๆ ซึ่งผู้บริโภคจะต้องการทำและดำเนินวิธีการตามประเภทของการตัดสินใจนี้ ผู้บริโภคซึ่งมีทัศนคติของความตระหนี่ยอมจะใช้จ่ายน้อยและประหยัด ผู้บริโภคจะชอบพ่อค้าที่เสนอสิ่งจูงใจให้ซื้อที่สอดคล้องกับทัศนคติหลักส่วนตัวของเขา แม้ความจริงจะไม่ปรากฏเช่นนั้นก็ตาม ทั้งนี้ได้หมายความว่าทัศนคติเป็นเครื่องชี้พฤติกรรมของผู้บริโภค โดยไม่ผิดเลยบางโอกาสผู้บริโภคอาจตัดสินใจซื้อโดยขัดกับทัศนคติที่เคยมีมาก็ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีสิ่งจูงใจที่จะก่อให้เกิดความแตกต่างดังกล่าว เช่น ราคา พนักงานขาย ความมีสินค้ามาก ความต้องการลองสินค้าใหม่ เป็นต้น

พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากทัศนคติ มีขั้นตอนดังนี้

ก. K = Knowledge เป็นการเกิดความรู้ เช่น ทราบไหมว่าสินค้าตัวนี้ขายที่ใด ภาพยนตร์เรื่องนี้ฉายที่ใด เมื่อเราทราบแล้ว ขั้นตอนต่อไปของพฤติกรรมคือ

ข. A = Attitude เป็นการเกิดทัศนคติ เมื่อเกิดความรู้ในขั้นต่อมาจะเกิดความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบทราบแล้วชอบหรือไม่ซึ่งความรู้ (Knowledge) และทัศนคติ (Attitude) จะส่งผลไปที่การกระทำ(Practice)

ค. P = Practice เป็นการเกิดการกระทำหลังจากที่เกิดความรู้และทัศนคติแล้ว ก็จะเกิดการกระทำ

ผู้บริโภคจะประเมินทัศนคติโดยการถามคำถาม หรือการลงความเห็นจากพฤติกรรม กระบวนการของผู้บริโภคมีทัศนคติด้านบวก ต่อผลิตภัณฑ์นั้นสิ่งนี้แสดงข้อเสนอว่าความเป็นสากลทั้งหมดของพฤติกรรมผู้บริโภคจะสอดคล้องกับการซื้อ การเสนอแนะกับบุคคลอื่น การจัดลำดับการประเมินผลความเชื่อถือและความตั้งใจที่สัมพันธ์กับทัศนคติ ลักษณะทัศนคติมีดังนี้

1. ทัศนคติที่มีต่อสิ่งหนึ่ง คำว่า สิ่งหนึ่ง (Object) ในความหมายของทัศนคติที่มุ่งสู่ ผู้บริโภคจะสามารถตีความอย่างกว้างว่า ประกอบด้วย แนวความคิดการบริโภคเฉพาะอย่าง

หรือแนวความคิดที่สัมพันธ์กับการตลาด เช่น ผลิตภัณฑ์ ชนิดของผลิตภัณฑ์ ตราสินค้า บริการ ความเป็นเจ้าของ การใช้ผลิตภัณฑ์ การโฆษณา ราคา สื่อกลางหรือผู้ค้าปลีก

2. ทักษะมีความโน้มเอียงเกิดจากการเรียนรู้ (Attitude are a learned predisposition) มีการตกลงกันว่า ทักษะมีความโน้มเอียงได้ซึ่งหมายความว่า ทักษะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การเรียนรู้ เป็นผลมาจากประสบการณ์โดยตรงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ข้อมูลที่ได้รับจากบุคคลอื่นและการเปิดรับจากสื่อมวลชน เช่น การโฆษณาเป็นสิ่งสำคัญที่จะระลึกว่าในขณะมีทักษะอาจเกิดจากพฤติกรรม สิ่งนี้มีความหมาย ไม่ตรงกับคำว่าพฤติกรรม แต่จะสะท้อนถึงการประเมินความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจของทักษะซึ่งอาจจะเป็นการชักจูงผู้บริโภคที่มีต่อพฤติกรรมเฉพาะอย่าง หรือขับไล่ผู้บริโภคจากพฤติกรรมเฉพาะอย่าง

3. ทักษะไม่เปลี่ยนแปลง (Attitude have consistency)

ลักษณะของทักษะก็คือความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่แสดงออกแม้ว่าจะมีแนวโน้มคงที่แต่ทักษะไม่จำเป็นต้องถาวรสามารถเปลี่ยนแปลงได้ เป็นสิ่งสำคัญที่จะแสดงถึงความหมายของคำว่า ไม่เปลี่ยนแปลง (Consistency) โดยทั่วไปเราคาดหวังว่าพฤติกรรมผู้บริโภคที่จะตอบสนองต่อทักษะ ตัวอย่าง ผู้บริโภคมองรถยนต์เยอรมันว่าเป็นรถที่มีความหรูหรา ภาพลักษณ์สูง มองรถยนต์ญี่ปุ่นว่ามีคุณภาพดี ดังนั้นถ้าผู้บริโภคต้องการรถที่หรูหรา ภาพลักษณ์สูงก็จะเลือก จะเลือกรถยนต์เยอรมัน ถ้าผู้บริโภคต้องการรถที่มีคุณภาพดี ราคาต่ำก็จะซื้อรถยนต์ญี่ปุ่น

4. ทักษะเกิดขึ้นในแต่ละสถานการณ์ (Attitude occur within a situation)

ทักษะเกิดขึ้นภายในเหตุการณ์และถูกกระทบโดยสถานการณ์ สถานการณ์ (Situation) หมายถึง เหตุการณ์ หรือโอกาสซึ่งมีลักษณะเฉพาะช่วงเวลา มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่าง ทักษะและพฤติกรรมสถานการณ์เฉพาะอย่างอาจเป็นสาเหตุให้ผู้บริโภคมีพฤติกรรมที่ไม่สอดคล้องกับทักษะก็ได้ แต่ละบุคคลจะมีทักษะต่อพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่แตกต่างกันขึ้นกับสถานการณ์เฉพาะอย่างด้วย สิ่งสำคัญที่จะทำความเข้าใจถึงวิธีการที่ทักษะของผู้บริโภคแตกต่างกันในแต่ละสถานการณ์ ซึ่งมีประโยชน์ที่จะรู้ถึงความพึงพอใจของผู้บริโภค

การวัดทักษะ

การวัดทักษะเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิต เพราะการรู้ทักษะของบุคคลหรือกลุ่มคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ว่าเป็นไปในทิศทางใด ย่อมจะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถทำนายพฤติกรรมที่อาจจะเกิดขึ้นได้ของบุคคลนั้นได้ และสามารถวางแผนดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งกับบุคคลหรือกลุ่มคนนั้นได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

เทอร์สโตน (Thurstone.1967:77) กล่าวว่า ิว่า พฤติกรรม หรือการกระทำของมนุษย์จะเป็นเครื่องชี้ทักษะได้ดีกว่าการแสดงออกทางคำพูด แต่พฤติกรรมนี้ก็อาจจะไม่ตรงตามความเป็นจริงก็ได้

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2534:130) กล่าวว่าทัศนคติมีเทคนิควิธีการหลายวิธีซึ่งแตกต่างกันออกไปอันได้แก่

1. การวัดทัศนคติโดยใช้ช่วงปรากฏเท่ากัน (Equal Appearing Interval) วิธีการนี้สร้างขึ้นโดย เซอร์สโตน (Thurstone) มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้ คือ ขั้นแรกต้องทำการสร้างข้อความที่แทนความรู้สึกของกลุ่มบุคคลให้ได้ข้อความมากที่สุดเท่าที่จะมากได้เพื่อนำไปให้ตุลาการพิจารณาให้เห็นต่อข้อความที่สร้างขึ้นมา โดยเรียงลำดับความเห็นด้วยมากที่สุดไปจนถึงเห็นด้วยอย่างมาก จำนวน 11 ลำดับแล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นี้ได้จากการให้ระดับข้อความต่างๆ ทั้งหมดจากตุลาการ

2. การวัดทัศนคติโดยใช้วิธีการลิเคิร์ต (Likert Method of Sumated Ratings) วิธีการนี้สร้างขึ้นโดย เรอนิส ลิเคิร์ต (Renis Likert) โดยการสร้างข้อความ (Attitude Statements) ขึ้นหลายๆ ข้อความให้ครอบคลุมหัวข้อที่จะศึกษา การตอบแบบสอบถามนี้มีให้เลือก 5 ข้อ คือ 1) เห็นด้วยอย่างมาก

2) เห็นด้วย 3) ไม่แน่ใจ 4) ไม่เห็นด้วย 5) ไม่เห็นด้วยอย่างมาก

การให้คะแนนนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของข้อความว่าเป็นทางบวกหรือทางลบ การให้คะแนนอาจให้ตั้งแต่ 0 ถึง 4 หรือจาก 1 ถึง 5 การตีความหมายของคะแนนไม่แตกต่างกัน

3. การวัดทัศนคติโดยวิธีวิเคราะห์สเกล (Scalergram Analysis) วิธีวิเคราะห์สเกลนี้เป็นวิธีการที่อธิบายถึงขบวนการในการประเมินผลกลุ่มของข้อความกลุ่มหนึ่งๆ ว่าเป็นไปตามข้อจำกัดหรือครบถ้วนตามลักษณะที่ถูกต้องในการสร้างสเกลโดยวิธีของกัทแมน (Guttman) หรือไม่เท่านั้น ตามความคิดเห็นของกัทแมน (Guttman) เชื่อว่าในสเกลสำหรับวัดทัศนคติ ควรเลือกข้อความจำนวนเล็กน้อย (4-6 ข้อความ) โดยเลือกจากข้อความหลายๆ ข้อความ ซึ่งเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด

4. การวัดทัศนคติโดยวิธีจำแนกความหมาย (Semantic Differential) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความคิดรวบยอด เป็นการศึกษาถึงความหมายของสิ่งต่างๆ ตามความคิดเห็นของกลุ่มที่เราศึกษา โดยทั่วไปสเกลแบบเทคนิคความหมายจำแนกจะประกอบด้วยข้อให้เลือก 7 ข้อจะให้กลุ่มบุคคลที่จะศึกษาประเมินค่าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สเกลนี้ให้ผู้ตอบประเมินค่าน้อยน้อย เช่น ดี - เลว , ช้า - เร็ว , สะอาด - สกปรก เป็นต้น โดยการประเมินนั้นจะใช้คุณศัพท์ซึ่งตรงกันข้าม ดังตัวอย่างที่กล่าวมา และลำดับข้อความมากน้อย จากด้านหนึ่งไปสู่อีกด้านหนึ่งทั้งหมด 7 อันดับ

กมลรัตน์ หล้าสงวณ (2527:187) กล่าวว่า การวัดทัศนคติ สามารถวัดได้หลายวิธี ดังนี้

1. การวัดโดยการประมาณความรู้สึกของตนเอง (Self-report Measures) เป็นวิธีวัดทัศนคติทางสังคม มีนักจิตวิทยาสร้างเครื่องมือขึ้นเพื่อวัดเป็นมาตรฐานประมาณความรู้สึกซึ่งมีอยู่หลายสเกลที่เป็นที่ยอมรับมาก

1.1 สเกลของเทอร์สโตน (The Thurstone Scale) สร้างโดย หลุยส์ เทอร์สโตน (Thurstone) ในปีค.ศ.1982 มีทั้งหมด 11 ระดับความรู้สึก โดยระดับที่ 1-5 เป็นทัศนคติทางบวก และระดับที่ 6 เป็นความรู้สึกกลางๆ และระดับที่ 7-11 เป็นทัศนคติทางลบ

1.2 สเกลของลิเคอร์ท (The Likert Scale) สร้างโดยเรนซิส ลิเคอร์ท (Rensis Likert) ในปีค.ศ.1930 มีทั้งหมด 5 ระดับความรู้สึก ต่อไปนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

1.3 สเกลของโบการ์ดัส (The Bogardus Scale) สร้างโดย อีโมรี โบการ์ดัส (Emory Bogardus) ในปีค.ศ.1957 เป็นสเกลที่วัดทัศนคติด้านสังคม โดยสร้างคำถาม 7 ข้อแล้วให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบ เฉพาะข้อที่ตรงกับความรู้สึกเพียงข้อใดข้อหนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งข้อ

ขึ้นไป

1.4 สเกลที่ใช้ความหมายของคำที่แตกต่างกัน สร้างโดย ออสกูด ซูซี และแทนแนนเบอร์ม (Osgood, Succi and Tannenbaum) ในปีค.ศ. 1957 เป็นสเกลที่ใช้คำหรือวลีที่มีความหมายตรงกันข้ามเป็นคู่ๆ มีสเกลที่ประมาณความรู้สึก 7 ระดับในแต่ละวลีและแบ่งการวัดทัศนคติเป็น 3 สเกล

(1) สเกลประเมินผล (Evaluative Scale) เป็นการวัดด้านการประเมินความรู้สึกได้แก่ ดี – เลว, ชอบ – ไม่ชอบ

(2) สเกลที่แสดงถึงพลัง (Potency Scale) เป็นการวัดความแข็งแรงได้แก่ แข็ง – อ่อน, หนัก – เบา

(3) สเกลที่แสดงถึง การแสดงออก หรือการเคลื่อนไหว(Active Scale) เป็นการแสดงเคลื่อนไหวโดยใช้คำศัพท์อธิบายได้แก่ ช้า – เร็ว

1.5 สเกลที่ใช้คำถามในทำนองการยอมรับหรือปฏิเสธ สร้างโดย แอลพอร์ท และ ฮาร์ดแมน (Allport and Hardman) สเกลนี้จะให้ผู้ตอบแสดงทัศนคติตอบรับหรือปฏิเสธเท่านั้น ได้แก่

เห็นด้วย – ไม่เห็นด้วย, ชอบ – ไม่ชอบ

1.6 สเกลที่ใช้เครื่องหมายปลายปิด สร้างโดย แคมเบล และชูแมน (Cambel and Schuman) สเกลเป็นรูปแบบที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบทัศนคติได้แสดงความรู้สึกที่แท้จริงตามธรรมชาติเป็นการแสดงทัศนคติที่อิสระโดยที่ผู้ถามหรือผู้วิจัยไม่สามารถคาดการณได้ล่วงหน้า

2. การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงสร้างโดย ลา ปีแอร์ (La Pierres) ในปีค.ศ. 1934 โดยการสร้างสถานการณ์ขึ้นระยะหนึ่งจนกระทั่งเกิดความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสถานการณ์นั้นแล้ว ผู้วัดทัศนคติต้องสังเกตพฤติกรรมที่เขาแสดงออกแต่แรก จนกระทั่งสิ้นสุดการสร้างสถานการณ์

3. การตีความหมายหรือแปลความหมายจากปฏิกิริยาที่บุคคลแสดงต่อสิ่งเร้าบางชนิด ซึ่งเทคนิคนี้มีหลายวิธี ได้แก่ การดูภาพแล้วเล่าเรื่องราวที่เกิดขึ้นจากภาพ, การดูภาพหยุดหมึกแล้วบอกว่าภาพที่เห็น คืออะไรพร้อมเหตุผลว่าทำไมจึงเห็นภาพเช่นนั้น และการทำนายพฤติกรรมที่อาจเกิดขึ้นของบุคคลหรือละคร เป็นต้น

ประโยชน์ของการวัดทัศนคติ

ทัศนคติมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ การรู้ถึงทัศนคติของบุคคลหรือกลุ่มคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่าเป็นไปในทิศทางใด ย่อมจะทำให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถวางแผนและดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งกับบุคคลหรือกลุ่มคนนั้นได้อย่างถูกต้อง

ภิรมย์ เจริญผล (2538:168) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการวัดทัศนคติ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. วัดเพื่อทำนายพฤติกรรม ทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ย่อมเป็นเครื่องแสดงให้เห็นว่าบุคคลนั้นมีทัศนคติต่อสิ่งนั้นไปในทางที่ดีหรือไม่ดี มากหรือน้อยเพียงใด ซึ่งทัศนคติของบุคคลนี้เองจะเป็นเครื่องมือทำนายว่าบุคคลนั้นจะมีการกระทำต่อสิ่งนั้นไปในทางใด นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางให้ผู้อื่นปฏิบัติต่อบุคคลนั้นได้อย่างถูกต้องและอาจเป็นแนวทางให้ผู้อื่นสามารถควบคุมพฤติกรรมของบุคคลนั้นได้ด้วย

2. วัดเพื่อหาทางป้องกัน การที่บุคคลจะมีทัศนคติต่อสิ่งใดนั้นเป็นสิทธิของแต่ละบุคคล แต่การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข บุคคลในสังคมนั้นควรจะมีทัศนคติต่อสิ่งต่างๆ คล้ายคลึงกันซึ่งจะทำให้เกิดความร่วมมือร่วมใจกัน และไม่เกิดความแตกแยกขึ้นในสังคม

3. วัดเพื่อหาทางแก้ไข การวัดทัศนคติจะทำให้ทราบว่า บุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งไปในทิศทางใด ดีหรือไม่ดี เหมาะสมหรือไม่เหมาะสม ดังนั้น การรู้ถึงทัศนคติของบุคคลหนึ่งจะช่วยให้เราสามารถวางแผนและดำเนินการแก้ไขลักษณะที่ไม่เหมาะสมของบุคคลนั้นได้

4. วัดเพื่อให้เข้าใจสาเหตุและผล ทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ เปรียบเสมือนเป็นสาเหตุภายในที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมไปได้ต่างๆ กัน ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมหรือสาเหตุภายนอกด้วยส่วนหนึ่ง

จากแนวคิดเกี่ยวกับทัศนคตินี้ สามารถนำไปวิเคราะห์ถึงทัศนคติในด้านต่างๆ ของประชาชนที่มีต่อรถไฟฟ้าบีทีเอส กับ รถไฟฟ้าใต้ดิน ว่ามีความรู้สึกอย่างไร ซึ่งอาจจะเป็นความรู้สึกในเชิงบวก เชิงลบ หรือเฉยๆ ต่อ การบริการของพนักงาน ตัวบริการ ความสะดวกในการบริการ อาคารสถานที่ องค์การฯ และสามารถวิเคราะห์ได้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมในการใช้บริการของประชาชนว่าเป็นอย่างไร

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

ศิริวรรณ และคณะ.(2541:124) กล่าวว่า วิชาพฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การศึกษาถึง พฤติกรรม การตัดสินใจและการกระทำของผู้บริโภคที่เกี่ยวกับการซื้อและการใช้สินค้า นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคด้วยเหตุผลหลายประการกล่าวคือ

1. พฤติกรรมผู้บริโภคมีผลต่อกลยุทธ์การตลาดของธุรกิจ และมีผลทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จถ้ากลยุทธ์ทางการตลาดที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้
2. เพื่อให้สอดคล้องกับแนวความคิดทางการตลาด (Marketing concept) ที่ว่าการทำให้ลูกค้า

พึงพอใจ ด้วยเหตุนี้จึงต้องศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้บริโภค เพื่อจัดสิ่งกระตุ้นหรือกลยุทธ์การตลาดเพื่อสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้

อดุลย์ จาตุรงค์กุล.(2539 : 5) ให้ความหมายว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง ปฏิกริยาของบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้รับและใช้สินค้าและบริการเศรษฐกิจ รวมทั้งกระบวนการต่าง ๆ ของการตัดสินใจซึ่งเกิดก่อนและเป็นตัวกำหนดปฏิกริยาต่าง ๆ เหล่านั้น

องอาจ ปะทะวานิช. (2525 : 9) ให้ความหมายว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาได้มาและการใช้ซึ่งสินค้าและบริการ ซึ่งหมายถึง

การตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการที่สามารถสร้างความพอใจในการซื้อให้แก่ผู้ซื้อมากที่สุด ซึ่งสาเหตุที่ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าและบริการอาจเป็นเพราะสินค้าและบริการนั้นๆ มีสิ่งจูงใจบางประการที่สอดคล้องกับทัศนคติของผู้บริโภค

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analysis consumer behavior)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2541:125) ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analysis consumer behavior) ไว้ว่า เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับ พฤติกรรม การซื้อและการใช้ของผู้บริโภคเพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการ และพฤติกรรมการซื้อและการใช้ของผู้บริโภค คำตอบที่ได้จะช่วยให้นักการตลาดสามารถจัดกลยุทธ์การตลาด(Marketing strategies) ที่สามารถสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม

คำถามที่ใช้เพื่อค้นหาลักษณะและพฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6Ws และ 1H ซึ่งประกอบด้วย

WHO?, WHAT?, WHY?, WHEN?, WHERE? และ HOW? เพื่อหาคำตอบ 7 ประการ หรือ 7Os ซึ่งประกอบด้วย OCCUPANTS , OBJECTS, OBJECTIVE, ORGANIZATIONS, OCCASIONS, OUTLETS and OPERATIONS ตารางที่ 2 แสดงการใช้คำถาม 7 คำถาม เพื่อหาคำตอบ 7 ประการ เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภครวมทั้งการใช้กลยุทธ์การตลาดให้สอดคล้องกับคำตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

ตาราง 1 คำถาม 7 คำถาม (6Ws และ 1H)

เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (7Os)

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ(7Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?)	ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย(Occupants) ทางด้าน (1) ประชากรศาสตร์ (2) ภูมิศาสตร์ (3) จิตวิทยา หรือจิตวิเคราะห์ (4) พฤติกรรมศาสตร์	กลยุทธ์การตลาด (4Ps) ประกอบด้วยกลยุทธ์ด้าน ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดที่เหมาะสมและสามารถตอบสนองความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายได้
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy?)	สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ(Objects) สิ่ง ที่ผู้บริโภคต้องการจากผลิตภัณฑ์ ก็คือองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (Product Component) และความแตกต่างที่เหนือกว่าคู่แข่ง(Competitive Differentiation)	กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategies) ประกอบด้วย (1) ผลิตภัณฑ์หลัก (2) รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ได้แก่การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า รูปแบบบริการ คุณภาพ ลักษณะนวัตกรรม (3) ผลิตภัณฑ์ควบ (4) ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง (5) ศักยภาพผลิตภัณฑ์ ความแตกต่างทางการแข่งขัน(Competitive Differentiation) ประกอบด้วย ความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ บริการ พนักงาน และภาพลักษณ์
3. ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?)	วัตถุประสงค์ในการซื้อ(Objective) ผู้บริโภคซื้อสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของเขาในด้านร่างกายและด้านจิตวิทยาซึ่งต้องศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ คือ 1. ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางจิตวิทยา 2. ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม 3. ปัจจัยเฉพาะบุคคล	กลยุทธ์ที่ใช้น่า คือ (1) กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์(Product Strategies) (2) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategies) ประกอบด้วย กลยุทธ์การโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขายการส่งเสริมการขาย การให้ข่าว การประชาสัมพันธ์ (3) กลยุทธ์ด้านราคา(Price Strategies) (4) กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution channel strategies)

ตาราง 1 (ต่อ)

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ(7Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
4. ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Who participates in The buying?)	บทบาทของกลุ่มต่างๆ(Organizations) มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อ ประกอบด้วย (1) ผู้ริเริ่ม (2) ผู้มีอิทธิพล (3) ผู้ตัดสินใจซื้อ (4) ผู้ซื้อ (5) ผู้ใช้	กลยุทธ์ที่ใช้มาก คือ กลยุทธ์การโฆษณา และ(หรือ) กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Advertising and promotion strategies) โดยใช้กลุ่มอิทธิพล
5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?)	โอกาสในการซื้อ (Occasions) เช่น ช่วงเดือนใดของปี หรือ ช่วงฤดูกาลใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาใดของวัน โอกาสพิเศษหรือเทศกาล วันสำคัญต่างๆ	กลยุทธ์ที่ใช้มาก คือ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion strategies) เช่น ทำการส่งเสริมการตลาด เมื่อใดจะสอดคล้องกับโอกาสในการซื้อ
6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?)	ช่องทางหรือแหล่ง (Outlets) ที่ผู้บริโภคไปทำการซื้อ เช่น ห้างสรรพสินค้าซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านขายของชำ บางลำพูพาหุรัด สยามสแควร์ ฯลฯ	กลยุทธ์ช่องทางจัดจำหน่าย (Distribution channel strategies) บริษัทนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาดเป้าหมาย โดยพิจารณาว่าจะผ่านคนกลางอย่างไร
7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?)	ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Operation) ประกอบด้วย (1) การรับรู้ปัญหา (2) การค้นหาข้อมูล (3) การประเมินผลทางเลือก (4) ตัดสินใจซื้อ (5) ความรู้สึก ภายหลังการซื้อ	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategies) ประกอบด้วย การโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าวประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง เช่น พนักงานขายจะกำหนดวัตถุประสงค์ในการขายให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการตัดสินใจซื้อ

ตาราง 1 ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ.(2541).พฤติกรรมผู้บริโภค:125

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค สามารถอธิบายได้ว่า ลักษณะของผู้ใช้บริการได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยใดบ้าง และมีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคอย่างไร เพื่อนำข้อมูลไปใช้ต่อไป

5. ประวัติและความเป็นมา ของหน่วยประมวลผลกลาง intel

ซีพียูถูกพัฒนาให้อยู่ในรูปไมโครชิปที่เรียกว่าไมโครโพรเซสเซอร์ ไมโครโพรเซสเซอร์ จึงเป็นหัวใจหลักของระบบคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ถึงไมโครคอมพิวเตอร์ ล้วนแล้วแต่ใช้ไมโครชิปเป็นซีพียูหลัก ในเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ เช่น ES9000 ของบริษัทไอบีเอ็มก็ใช้ไมโครชิปเป็นซีพียู แต่อาจจะมีมากกว่าหนึ่งชิปประกอบรวมเป็นซีพียู

เทคโนโลยีไมโครโพรเซสเซอร์ได้พัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยเริ่มจากปี พ.ศ. 2518 บริษัทอินเทลได้พัฒนาไมโครโพรเซสเซอร์ที่เป็นที่รู้จักกันดีคือ ไมโครโพรเซสเซอร์เบอร์ 8080 ซึ่งเป็นซีพียูขนาด 8 บิต ซีพียูรุ่นนี้จะรับข้อมูลเข้ามาประมวลผลด้วยตัวเลขฐานสองครั้งละ 8 บิต และทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการซีพีเอ็ม (CP/M) ต่อมาบริษัทแอปเปิ้ลก็เลือกซีพียู 6502 ของบริษัทมอสเทคมามาผลิตเป็นเครื่องแอปเปิ้ลทู ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในยุคนั้น

เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยส่วนมากเป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้ซีพียูของตระกูลอินเทลที่พัฒนามาจาก 8088 8086 80286 80386 80486 และเพนเทียม ตามลำดับ

การพัฒนาซีพียูตระกูลนี้เริ่มจาก ซีพียูเบอร์ 8088 ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2524 มีการพัฒนาเป็นซีพียูแบบ 16 บิต ที่มีการรับข้อมูลจากภายนอกทีละ 8 บิต แต่การประมวลผลवलกลับคูณหารภายในจะกระทำทีละ 16 บิต บริษัทไอบีเอ็มเลือกซีพียูตัวนี้เพราะอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ในสมัยนั้นยังเป็นระบบ 8 บิต คอมพิวเตอร์รุ่นซีพียู 8088 แบบ 16 บิตนี้เรียกว่า พีซี และเป็นพีซีรุ่นแรก

ขีดความสามารถของซีพียูที่จะต้องพิจารณา นอกจากขีดความสามารถในการประมวลผลภายใน การรับส่งข้อมูลระหว่างซีพียูกับอุปกรณ์ภายนอกแล้ว ยังต้องพิจารณาขีดความสามารถในการเข้าไปเขียนอ่านในหน่วยความจำด้วย ซีพียู 8088 สามารถเขียนอ่านในหน่วยความจำได้สูงสุดเพียง 1 เมกะไบต์ (ประมาณหนึ่งล้านไบต์) ซึ่งถือว่ามากในขณะนั้น ความเร็วของการทำงานของซีพียูขึ้นอยู่กับกาให้จังหวะที่เรียกว่า สัญญาณนาฬิกาซีพียู 8088 ถูกกำหนดจังหวะด้วยสัญญาณนาฬิกาที่มีความเร็ว 4.77 ล้านรอบไป 1 วินาทีหรือที่เรียกว่า 4.77 เมกะเฮิร์ตซ์ (MHz) ซึ่งปัจจุบันถูกพัฒนาให้เร็วขึ้นเป็นลำดับ

ไมโครคอมพิวเตอร์รุ่นพีซีได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมฮาร์ดดิสก์ลงไปและปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบ และเรียกชื่อรุ่นว่า พีซีเอ็กซ์ที (PC-XT)

ในพ.ศ. 2527 ไอบีเอ็มเสนอไมโครคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ que ทำงานได้ดีกว่าเดิม โดยใช้ชื่อรุ่นว่า พีซีเอที (PC-AT) คอมพิวเตอร์รุ่นนี้ใช้ซีพียูเบอร์ 80286 ทำงานที่ความเร็วสูงขึ้นคือ 6 เมกะเฮิร์ตซ์

การทำงานของซีพียู 80286 ดีกว่าเดิมมาก เพราะรับส่งข้อมูลกับอุปกรณ์ภายในเป็นแบบ 16 บิตเต็มการประมวลผลก็เป็นแบบ 16 บิต ทำงานด้วยความเร็วของจังหวะสัญญาณนาฬิกาสูงกว่า และยังติดต่อเขียนอ่านกับหน่วยความจำได้มากกว่า คือ ติดต่อได้สูงสุด 16 เมกะไบต์ หรือ 16 เท่าของคอมพิวเตอร์รุ่นพีซี

พัฒนาการของเครื่องพีซีเอที่ทำให้ผู้ผลิตอื่นออกแบบเครื่องคอมพิวเตอร์ตามอย่างไอบีเอ็มโดยเพิ่มขีดความสามารถเฉพาะของตนเองเข้าไปอีก เช่น ใช้สัญญาณนาฬิกาสูงเป็น 8 เมกะเฮิร์ตซ์ 10 เมกะเฮิร์ตซ์ จนถึง 16 เมกะเฮิร์ตซ์ ไมโครคอมพิวเตอร์บนรากฐานของพีซีเอที่จึงมีผู้ใช้กันทั่วโลก ยุคนี้จึงเป็นยุคที่ไม่โครคอมพิวเตอร์แพร่หลายอย่างเต็มที่

ในพ.ศ. 2529 บริษัทอินเทลประกาศตัวซีพียูรุ่นใหม่ คือ 80386 หลายบริษัทรวมทั้งบริษัทไอบีเอ็มเร่งพัฒนาโดยนำเอาซีพียู 80386 มาเป็นซีพียูหลักของระบบ ซีพียู 80386 เพิ่มขีดความสามารถอีกมาก เช่น รับส่งข้อมูลครั้งละ 32 บิต ประมวลผลครั้งละ 32 บิต ติดต่อกับหน่วยความจำได้มากถึง 4 จิกะไบต์ (1 จิกะไบต์เท่ากับ 1024 บ้านไบต์) จังหวะสัญญาณนาฬิกาเพิ่มได้สูงถึง 33 เมกะเฮิร์ตซ์ ขีดความสามารถสูงกว่าพีซีรุ่นเดิมมาก

ใน พ.ศ. 2530 บริษัทไอบีเอ็มเริ่มประกาศขายไมโครคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ที่มีชื่อว่า พีเอสทู (PS/2) โดยมีโครงสร้างทางฮาร์ดแวร์ของระบบแตกต่างออกไปโดยเฉพาะระบบเส้นทางส่งถ่ายข้อมูลภายใน (bus) ผลปรากฏว่า เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น 80386 ไม่เป็นที่นิยมมากนัก ทั้งนี้เพราะยุคเริ่มต้นของเครื่องคอมพิวเตอร์ 80386 มีราคาแพงมาก ดังนั้นในพ.ศ. 2531 อินเทลต้องเอาใจลูกค้าในกลุ่มเอทีเดิม คือลดขีดความสามารถของ 80386 ลงให้เหลือเพียง 80386SX

ซีพียู 80386SX ใช้กับโครงสร้างเครื่องพีซีเอที่เดิมได้พอดีโดยไม่ต้องดัดแปลงอะไร ทั้งนี้เพราะโครงสร้างภายในซีพียูเป็นแบบ 80386 แต่โครงสร้างการติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอกใช้เส้นทางเพียงแค่ 16 บิต ไมโครคอมพิวเตอร์ 80386SX จึงเป็นที่นิยมเพราะมีราคาถูกและสามารถทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นพีซีเอที่ได้

ซีพียู 80486 เป็นพัฒนาการของอินเทลใน พ.ศ. 2532 และเริ่มใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในปีต่อมา ความจริงแล้วซีพียู 80486 ไม่มีข้อเด่นอะไรมากนัก เพียงแต่ใช้เทคโนโลยีการรวมชิป 80387 เข้ากับซีพียู 80386 ซึ่งชิป 80387 เป็นหน่วยคำนวณทางคณิตศาสตร์ และรวมเอาส่วนจัดการหน่วยความจำเข้าไว้ในชิป ทำให้การทำงานโดยรวมรวดเร็วขึ้นอีก

ในพ.ศ. 2535 อินเทลได้ผลิตซีพียูตัวใหม่ที่มีขีดความสามารถสูงขึ้น ชื่อว่า เพนเทียม การผลิตไมโครคอมพิวเตอร์จึงได้เปลี่ยนมาใช้ซีพียูเพนเทียม ซึ่งเป็นซีพียูที่มีขีดความสามารถเชิงคำนวณสูงกว่าซีพียู 80486 มีความซับซ้อนกว่าเดิม และใช้ระบบการส่งถ่ายข้อมูลได้ถึง 64 บิต

การพัฒนาทางด้านซีพียูเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ไมโครโพรเซสเซอร์รุ่นใหม่จะมีโครงสร้างที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น ใช้งานได้ดีมากขึ้น และจะเป็นซีพียูในรุ่นที่ 6 ของบริษัทอินเทล โดยมีชื่อว่า เพนเทียมทู

เครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละยุค

คอมพิวเตอร์ยุคที่ 1 (พ.ศ. 2497-2501)

คอมพิวเตอร์ในยุคนี้อาศัยหลอดสุญญากาศ (Vacuum tube) เป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องยังมีขนาดใหญ่มาก ใช้กระแสไฟฟ้าจำนวนมาก ทำให้เครื่องมีความร้อนสูงจึงมักเกิดข้อผิดพลาดง่าย คอมพิวเตอร์ในยุคนี้ได้แก่ UNIVAC I , IBM 600

คอมพิวเตอร์ยุคที่ 2 (พ.ศ. 2502-2507)

คอมพิวเตอร์ในยุคนี้อาศัยทรานซิสเตอร์ (Transistor) เป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และใช้วงแหวนแม่เหล็กเป็นหน่วยความจำ คอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กกว่ายุคแรก ต้นทุนต่ำกว่า ใช้กระแสไฟฟ้าและมีความแม่นยำมากกว่า

คอมพิวเตอร์ยุคที่ 3 (พ.ศ. 2508-2513)

คอมพิวเตอร์ในยุคนี้อาศัยวงจรไอซี (Integrated Circuit) เป็นสารกึ่งตัวนำที่สามารถบรรจุวงจรทางตรรกะไว้แล้วพิมพ์บนแผ่นซิลิกอน(Silicon) เรียกว่า "ชิป"

คอมพิวเตอร์ยุคที่ 4 (พ.ศ. 2514-2523)

คอมพิวเตอร์ในยุคนี้อาศัยวงจร LSI (Large-Scale Integrated Circuit) เป็นการรวมวงจรไอซีจำนวนมากลงในแผ่นซิลิกอนชิป 1 แผ่น สามารถบรรจุได้มากกว่า 1 ล้านวงจร ด้วยเทคโนโลยีใหม่นี้ทำให้เกิดแนวคิดในการบรรจุวงจรที่สำคัญสำหรับการทำงานพื้นฐานของคอมพิวเตอร์นั่นคือ CPU ลงชิปตัวเดียว เรียกว่า "ไมโครโปรเซสเซอร์"

คอมพิวเตอร์ยุคที่ 5 (พ.ศ. 2524-ปัจจุบัน)

คอมพิวเตอร์ในยุคนี้อาศัยวงจร VLSI (Very Large-Scale Integrated Circuit) เป็นการพัฒนาไมโครโปรเซสเซอร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

หน่วยคำนวณและตรรกะ (Arithmetic & Logical Unit : ALU) ทำหน้าที่เหมือนกับเครื่องคำนวณอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์โดยทำงานเกี่ยวข้องกับ การคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น บวก ลบ คูณ หาร นอกจากนี้หน่วยคำนวณและตรรกะของคอมพิวเตอร์ ยังมีความสามารถอีกอย่างหนึ่งที่เครื่องคำนวณธรรมดาไม่มี คือ ความสามารถในการเชิงตรรกศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบตามเงื่อนไข และกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ได้คำตอบออกมาว่าเงื่อนไข นั้นเป็น จริง หรือ เท็จ เช่น เปรียบเทียบมากกว่า น้อยกว่า เท่ากัน ไม่เท่ากัน ของจำนวน 2 จำนวน เป็นต้น ซึ่งการเปรียบเทียบนี้มักจะใช้ในการเลือกทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ จะทำตามคำสั่งใดของโปรแกรมเป็น คำสั่งต่อไป

CPU ของ Intel

ได้แก่ 4040, 4044, 8080, 8088, 80286, 80386, 80486, Pentium, Pentium MMX, Pentium Pro, Pentium II, Pentium II Xeon , Celeron, Pentium III, Pentium III Xeon, Celeron II, Pentium 4 และในอนาคตอันใกล้ ก็จะมี Itanium โดยในแต่ละรุ่นก็จะมีหมายเลขรหัส และชื่อสถาปัตยกรรมอีกต่างหาก โดยในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะตั้งแต่รุ่น Pentium ขึ้นไป

1. Pentium (Pentium Classic) เป็น CPU ที่มีสถาปัตยกรรมแบบ 32/64 Bit ตัวแรก มีความเร็วตั้งแต่ 60 ,66 ,75 ,90 , 100 ,120 ,133 ,150 ,166 MHz และเป็น CPU ตัวแรกของ Intel ที่มีการนำชุดคำสั่งแบบ RISC เข้ามาผสมกับ ชุดคำสั่งแบบ CISC โดย Socket ที่ใช้จะเป็น Socket 5,6 และ Socket 7

2. Pentium MMX เป็น CPU ที่พัฒนาเพิ่มเติมจาก Pentium Classic โดยเพิ่มชุดคำสั่งสำหรับทำงานด้าน Multimedia เข้าไปที่เรียกว่า MMX โดยมีความเร็วตั้งแต่ 133, 150, 166, 200, 233 MHz โดยทั้ง Pentium Classic และ Pentium MMX จะใช้ความเร็ว BUS ที่ 50, 55, 60, 66 MHz และมีรหัสว่า 80586 Socket ที่ใช้จะเป็น Socket 7

3. Pentium Pro เป็น CPU ที่ถูกพัฒนาต่อจาก Pentium โดยมีรหัสว่า 80686 มีความเร็วเริ่มต้นที่ 150, 180, 200 MHz Socket ที่รองรับ Pentium Pro คือ Socket 8 ซึ่ง Pentium Pro จัดเป็น CPU ที่มีเหมาะกับการนำมาทำเครื่อง Server เนื่องจากสามารถรองรับการทำงาน CPU ได้มากถึง 4 ตัว

4. Pentium เป็น CPU ที่ถูกพัฒนาต่อจาก Pentium เนื่องจากว่า Pentium Pro มีการนำ Cache ... (แคช เป็นหน่วยความจำประเภทหนึ่ง) ระดับ 2 ไปไว้ภายใน CPU ทำให้ CPU มีราคาแพง อีกทั้งยังมีปัญหาในเรื่องของการเพิ่มความเร็ว CPU ทำให้ มีการพัฒนา CPU มาในรูปแบบ Packet คล้ายแผงวงจร และทำการติดตั้งบน Slot แทน Socket ซึ่งเรียกว่า Slot 1 ซึ่งใน Pentium II ก็ได้แบบออกเป็นหลาย Version ด้วยกันตามชื่อรหัสดังนี้

- Pentium (Pentium Classic) เป็น CPU ที่มีสถาปัตยกรรมแบบ 32/64 Bit ตัวแรก มีความเร็วตั้งแต่ 60 ,66 ,75 ,90 , 100 ,120 ,133 ,150 ,166 MHz และเป็น CPU ตัวแรกของ Intel ที่มีการนำชุดคำสั่งแบบ RISC เข้ามาผสมกับ ชุดคำสั่งแบบ CISC โดย Socket ที่ใช้จะเป็น Socket 5,6 และ Socket 7

- Deschute เป็น Pentium II รุ่นที่ 2 ติดตั้งบน Slot 1 มีแคชระดับ 2 ขนาดและความเร็วเดียวกับ Klamath แต่เพิ่มความเร็ว Bus จาก 66 ไปเป็น 100 MHz โดยมีความเร็วตั้งแต่ 350, 400, 450 MHz.
- Katmai เป็น Pentium III รุ่นแรก มีสถาปัตยกรรมแบบเดียวกับ Pentium แต่เพิ่มชุดคำสั่งที่ใช้ในการประมวลผล Multimedia เข้าไปที่เรียกว่า KNI หรือ MMX2 หรือ SSE (Streaming SIMD Extension) และมีการลดขนาด แคช จาก 512 KB เป็น 256 KB ทำงานที่ความเร็วเดียวกับ CPU โดยในรุ่นนี้จะมีทั้งรุ่นที่ติดตั้งบน Slot 1 และที่ติดตั้งบน Socket 370 โดยมีความเร็วตั้งแต่ 450 - 500 MHz.
- Pentium III จะถูกแบ่งออกเป็นหลายรุ่นโดยจะมีรหัส E และ B ต่อท้าย โดย E มีความหมายว่าเป็น CPU ที่ใช้สถาปัตยกรรม 0.18 Micron ซึ่งจากเดิมจะเป็นแบบ 0.25 Micron ส่วน B มีความหมายว่า เป็น CPU ที่ใช้ Bus 133 MHz ซึ่ง CPU ในรุ่นนี้ยังได้มีการเปลี่ยนแปลงสถาปัตยกรรมบางอย่าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของ CPU ให้สูงขึ้นกว่าเดิม และใช้ Packet แบบ FCPGA
- Covington เป็นรหัสของ CPU ตระกูล Celeron รุ่นแรก โดยมีโครงสร้างเดียวกับ Pentium II Klamath แต่ไม่มี แคชระดับ 2 ซึ่งมีความเร็วอยู่ 2 รุ่น คือ 266 และ 300 MHz จะติดตั้งบน Slot 1
- Medocino เป็นรหัสของ CPU ตระกูล Celeron รุ่นที่ 2 โดยใช้โครงสร้างเดียวกับ Pentium II Deschute แต่จะมี แคชระดับ 2 แค 128 KB และมีความเร็ว Bus ที่ 66 MHz โดยมีความเร็วตั้งแต่ 300A, 333, 366, 400, 433, 466, 500, 533 MHz มีทั้งแบบติดตั้งบน Slot1 และ แบบ Slocket 370
- Celeron II เป็น Celeron ที่ใช้สถาปัตยกรรมแบบเดียวกับ Pentium III Katmai ซึ่งมีการเพิ่มชุดคำสั่ง SSE เข้าไป มีความเร็วตั้งแต่ 533 MHz - 800 MHz ซึ่งใช้ Packet แบบใหม่ที่เรียกว่า FCPGA ซึ่งจะทำให้ระบายความร้อนของ CPU ได้ดียิ่งขึ้น
- Celeron แบบ Bus 100 MHz เป็น Celeron รุ่นใหม่ที่เพิ่มความเร็ว Bus จาก 66 - 100 MHz โดยโครงสร้างยังเหมือน Celeron II รุ่นแรก

5. Pentium 4 เป็นCPUรุ่นล่าสุดซึ่งสนับสนุนความเร็ว Busที่400MHz และมีการเพิ่มชุดคำสั่งใหม่เข้าไปที่เรียกว่า SSE2 ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพ ในการประมวลผล Multimedia ดีขึ้น แต่ Pentium 4 จำเป็นต้องใช้กับ Software ที่ถูกออกแบบมาโดยเฉพาะทำให้ยังไม่เป็นที่ยอมรับมากนักอีกทั้งราคาที่สูงมาก ยังทำให้ไม่เป็นที่สนใจเมื่อเทียบกับรุ่นก่อนหน้า Pentium 4 รุ่นปัจจุบันมีรหัสพัฒนาว่า Willamate มีความเร็วที่ 1.4 GHz และ 1.5 GHz (1GHz = 1000 MHz)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยเรื่อง ทศนคติและพฤติกรรมการตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภคร ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่เคยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาจากผู้บริโภคที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากสูตร (กัลยา วานิชบัญชา. 2538:74) ได้ดังนี้

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

เมื่อ n แทน จำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง

Z แทน ค่าระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ที่มีค่าเท่ากับ 95%

โดยที่ $\alpha = .05$ ฉะนั้น $Z_{1 - \alpha / 2} = Z_{.975} = 1.96$

E แทน ค่าความคลาดเคลื่อนที่จะยอมให้เกิดขึ้นได้ โดยกำหนดให้ ค่าความคลาดเคลื่อน = 0.05

โดยแทนค่าดังนี้

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

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

ทำการเพิ่มจำนวนตัวอย่าง 4% หรือ 15 คน รวมเป็น 400 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาวิจัยจะสุ่มตัวอย่าง โดยไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเจาะจงไปที่ พันธุ์ทิพย์ พลาซ่า, ไอที มอลล์ ฟอรั่ม, ไอที มอลล์ บางแค และ ไอที มอลล์ บางกะปิ ซึ่งเป็นศูนย์จำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ในเขตกรุงเทพมหานคร
- 2) วิธีสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยกำหนดแจกแบบสอบถามไปยังสถานที่จำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ในเขตกรุงเทพมหานคร ในข้อที่ 1 โดยกำหนดแจกแบบสอบถาม แห่งละเท่าๆ กันคือ

พันธุ์ทิพย์ พลาซ่า	100 ชุด
ไอที มอลล์ ฟอรั่ม	100 ชุด
ไอที มอลล์ บางแค	100 ชุด
ไอที มอลล์ บางกะปิ	100 ชุด
- 3) วิธีสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยแจกแบบสอบถามให้แก่ผู้ที่เข้าไปใช้บริการตามข้อที่ 2 ในจำนวนแห่งละ 100 ชุด

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ หรือแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลที่ใช้สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ ได้มาจากการศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ ทฤษฎี แนวความคิด วิทยานิพนธ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมกับสิ่งที่ต้องการศึกษาวิจัย โดยจะแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-ended Response Question) จำนวนทั้งหมด 6 ข้อ เป็นคำถามแบบกำหนดคำตอบ 2 คำตอบ 1 ข้อ และแบบมีหลายคำตอบ 5 ข้อ ได้แก่ เพศ และอาชีพ เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale) อายุ การศึกษา และรายได้ เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal scale)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับ ทศนคติของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 22 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์แกนหลัก จำนวน 3 ข้อ ด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ จำนวน 10 ข้อ ด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมาย จำนวน 5 ข้อ ด้านผลิตภัณฑ์ควบ จำนวน 2 ข้อ และด้าน ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ จำนวน 2 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามในรูปมาตราลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale)

ลักษณะคำถามแบบมาตราลิเคิร์ต (Likert Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ทัศนคติดีมาก	5	คะแนน
ทัศนคติดี	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
ทัศนคติไม่ดี	2	คะแนน
ทัศนคติไม่ดีอย่างมาก	1	คะแนน

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคำถาม (บุญชม ศรีสะอาด. 2542 : 82) โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาแบ่งระดับความสำคัญทางด้านส่วนประสมทางการตลาดด้วยการหาช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval) โดยการคำนวณตามหลักการหาค่าเฉลี่ย จะได้ช่วงกว้างระดับละ 0.8 ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{(5-1)}{1} = 0.8\end{aligned}$$

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.21 – 5.00	หมายถึง	ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ดีมาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41 – 4.20	หมายถึง	ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ดี
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.61 – 3.40	หมายถึง	ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81 – 2.60	หมายถึง	ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่ไม่ดี

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.80 หมายถึง ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่ไม่ดีอย่างมาก

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีจำนวนทั้งหมด 8 ข้อ โดยข้อที่ 1 ข้อเป็นพฤติกรรมด้านความถี่โดยเป็นคำถามแบบปลายเปิด (Close-Ended Response Question) เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) และข้อที่ 2 เป็นความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามในรูปมาตราลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ชำนาญมากที่สุด	5	คะแนน
ชำนาญมาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
ชำนาญน้อย	2	คะแนน
ชำนาญน้อยที่สุด	1	คะแนน

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{(5-1)}{1} = 0.8 \end{aligned}$$

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.21 – 5.00 หมายถึง ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41 – 4.20 หมายถึง ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.61 – 3.40 หมายถึง ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81 – 2.60 หมายถึง ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.80 หมายถึง ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญน้อยที่สุด

และอีก 6 ข้อ มีลักษณะเป็นคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale) และผู้ตอบต้องเลือกเพียงคำตอบเดียว ซึ่งเป็นคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด หรือเป็นข้อความที่ผู้ตอบเห็นด้วยมากที่สุด

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาจากปัจจัยทางผลิตภัณฑ์ ทั้ง 5 ระดับ เพื่อกำหนดขอบเขต และการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ให้ครอบคลุมตามความมุ่งหมายของการวิจัย

2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม จากเอกสาร สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตและเนื้อหาแบบสอบถาม จะได้มีความชัดเจนตามความมุ่งหมายของการวิจัยมากยิ่งขึ้น

3. นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถาม โดยสร้างแบบสอบถามทั้งหมด 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยทางผลิตภัณฑ์ ของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่มีต่อ intel ในเขตกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่มีต่อ intel ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

4. นำแบบสอบถามฉบับที่ร่างได้ ไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญในการสร้างแบบสอบถาม ตรวจสอบ และเสนอแนะเพิ่มเติม

5. ทำการหาคุณภาพของเครื่องมือ

วิธีการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จากนั้นนำมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อปรับปรุงให้ชัดเจนก่อนนำไปทดลองใช้

2. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้ว นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อนำไปหาความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ของครอนบัค (กัลยา วานิชย์บัญชา.2545) ผลปรากฏว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่จัดเก็บมา เท่ากับ 0.8032

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ผู้วิจัยจะดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อจะสามารถชี้แจงข้อสงสัยของผู้ตอบแบบสอบถามได้ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง

3. เมื่อผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามได้ทั้งหมดแล้ว ทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป

4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

2. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถาม ที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว มาลงรหัสตามที่ได้ กำหนดไว้ล่วงหน้า

3. การประมวลผลข้อมูล ข้อมูลที่ลงรหัสแล้วได้นำมาบันทึกเข้า File โดยใช้ ไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการประมวลผล ซึ่งใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป SPSS ในการคำนวณหา ค่าสถิติ โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. นำข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ ปัจจัยทางผลิตภัณฑ์ ทั้ง 5 ระดับ และ พฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่มีต่อ intel ของผู้ตอบแบบสอบถามมาคิดด้วยสถิติเชิงพรรณนา กล่าวคือ ค่าร้อยละ (Percentage) , ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ นั้นจัดอยู่ในรูปตารางประกอบ ความเรียงเกี่ยวกับ ปัจจัยทางผลิตภัณฑ์ พฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่มีต่อ intel ของ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

5. การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์และพฤติกรรมของผู้ใช้ คอมพิวเตอร์ ที่มีต่อ intel ของผู้ตอบแบบสอบถาม มาคิดด้วยสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ในเรื่องเพศ และระหว่างกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of variance)

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้สถิติ พื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด.2538:101)

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

เมื่อ	P	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
	f	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิตโดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์.2541:40)

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

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

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์.2541:65)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถาม

หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของ ครอนบัค (Cronbach) (กัลยา วาณิชยปัญญา.2545)

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
	k	แทน	จำนวนคำถาม
	covariance	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนร่วมระหว่างคำถาม
ต่าง ๆ	variance	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าความแปรปรวนของคำถาม

3. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic)

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การทดสอบสมมติฐานทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน โดยใช้ t-test แบบ Independent (กัลยา วาณิชยปัญญา.2544:333) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ด้านเพศ

3.1 เมื่อความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน มีสูตรดังนี้

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

โดยมีค่าความอิสระ (Degree of Freedom : df)

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
	$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

3.1.1 เมื่อความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน มีสูตรดังนี้

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

โดยมีค่าความอิสระ (Degree of Freedom : df)

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

3.2 การทดสอบสมมติฐานในความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) โดยดูค่าความแปรปรวนจากตาราง Homogeneity of Variances และจะใช้สถิติวิเคราะห์จากค่า ANOVA(F) สูตรการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ANOVA (F) (กัลยา วาณิชยบัญชา.2543 : 312-313) สามารถเขียนได้ดังนี้

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-Distribution

MS_B แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_W แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

โดยค่า df หรือ ชั้นแห่งความเป็นอิสระระหว่างกลุ่มเท่ากับ (k-1) และภายในกลุ่มเท่ากับ (n-k)

และถ้าผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว ต้องทำการทดสอบเป็นรายคู่ต่อไป เพื่อดูว่ามีคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett T3 (กัลยา วาณิชยบัญชา.2545 : 332-333)

สูตรการวิเคราะห์ผลต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ LSD (กัลยา วาณิชยบัญชา.2545 : 332-333) สามารถเขียนได้ ดังนี้

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

เมื่อ $t_{1-\alpha/2, n-k}$ แทน ค่าที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ t-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และชั้นแห่งความเป็นอิสระภายในกลุ่ม

MSE	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม (MS_w)
n_i	แทน	จำนวนข้อมูลของกลุ่ม i
n_j	แทน	จำนวนข้อมูลของกลุ่ม j

3.3 สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ใช้หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกัน (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541: 314)) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานสมมติฐานข้อที่ 2, 3 มีสูตรดังนี้

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

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
n		แทน	จำนวนคนหรือกลุ่มตัวอย่าง

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าระหว่าง $-1 < r < 1$ ดังนี้

1. ค่า r เป็นลบ แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามคือ ถ้า X เพิ่มขึ้น Y จะลด แต่ถ้า X ลด Y จะเพิ่ม
2. ค่า r เป็นบวก แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันคือ ถ้า X เพิ่มขึ้น Y จะเพิ่มขึ้น แต่ถ้า X ลด Y จะลดลงด้วย
3. ถ้า r มีค่าเข้าใกล้ 1 หมายถึง X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันมาก
4. ถ้า r มีค่าใกล้ -1 หมายถึง X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามและมีความสัมพันธ์กันมาก
5. ถ้า $r = 0$ แสดงว่า X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง
6. ถ้า r เข้าใกล้ 0 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์กันน้อย

เกณฑ์การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (พวงรัตน์. 2540:144) ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

ค่าของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ระดับความสัมพันธ์
0.80 ขึ้นไป	สูง
0.60 – 0.79	ค่อนข้างสูง
0.40 – 0.59	ปานกลาง
0.20 – 0.39	ค่อนข้างต่ำ
ต่ำกว่า 0.20	ต่ำ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา ทศนคติและพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการสื่อความหมายที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

H_0	แทน	สมมติฐานหลัก
H_1	แทน	สมมติฐานรอง
n	แทน	จำนวนผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา t-distribution
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean of squares)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา F-distribution
α	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐาน หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ (Level of significance) โดยกำหนดไว้ที่ระดับ 0.05
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of freedom)
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น (Probability)
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ และนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำอธิบาย โดยการแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ของผู้บริโภคที่เคยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในเขตกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ โดยนำเสนอในรูปแบบการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ปรากฏผลดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนความถี่ และค่าร้อยละ ข้อมูลลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	218	54.5
หญิง	182	45.5
รวม	400	100.0
ตาราง 1 (ต่อ)		

ข้อมูลส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
2. อายุ		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	27	6.8
21-30 ปี	213	53.3
31-40 ปี	102	25.4
41 ปีขึ้นไป	58	14.5
รวม	400	100.0
3. ระดับการศึกษาสูงสุด		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	25	6.2
ปริญญาตรี	303	75.8
สูงกว่าปริญญาตรี	72	18.0
รวม	400	100.0
4. อาชีพ		
นักเรียน นิสิต นักศึกษา	27	6.8
พนักงานบริษัทเอกชน	320	80.0
อื่นๆ* (รับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ กิจการส่วนตัว)	53	13.2
รวม	400	100.0
5. รายได้		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	88	22.0
10,001 – 20,000 บาท	98	24.5
20,001 – 30,000 บาท	152	38.0
30,001 บาทขึ้นไป	62	15.5
รวม	400	100.0

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 400 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

เพศ พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 และเพศหญิง มีจำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5

อายุ พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 21-30 ปี มีจำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาคือ อายุ 31-40 ปี มีจำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 ถัดมาอายุ 41 ปีขึ้นไป มีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 และอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 303 คน คิดเป็นร้อยละ 75.8 รองลงมาคือ ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 และระดับการศึกษาด้านปริญญาตรี มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 ตามลำดับ

อาชีพ พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นพนักงานเอกชน/รับจ้าง มีจำนวน 320 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมาคือ ประกอบอาชีพอื่นๆ ซึ่งได้แก่ รับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และกิจการส่วนตัว มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 และเป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 ตามลำดับ

รายได้ พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีรายได้ 20,001-30,000 บาท มีจำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 รองลงมาคือ มีรายได้ 10,001 – 20,000 บาท มีจำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 ถัดมา มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท มีจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22.0 และรายได้มากกว่า 30,001 บาทขึ้นไป มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 ตามลำดับ

* อาชีพ รับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และ กิจการส่วนตัว มีจำนวนน้อยจึงนำไปรวมกับ อาชีพอื่นๆ ในการทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ได้แก่ ประโยชน์แกนหลัก ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง ผลิตภัณฑ์ควบ และศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ โดยนำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏผลดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีต่อคอมพิวเตอร์
ด้านประโยชน์แกนหลัก

ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลัก			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ประสิทธิภาพของ intel (สูงมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ต่ำมาก)	4.00	.515	ดี
2. ความเร็วในการใช้งาน (พอใจมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่พอใจเลย)	3.85	.535	ดี
3. ความคุ้มค่าสำหรับการใช้งานของท่าน (คุ้มค่า 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่คุ้มค่า)	3.62	.838	ดี
โดยรวม	3.82	.514	ดี

จากตารางที่ 2 ทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านประโยชน์แกนหลัก พบว่าผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel มีทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 3.82 ซึ่งอยู่ในระดับดี มีทัศนคติรายข้อ คือ ทัศนคติต่อประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับดี รองลงมาคือ ความเร็วในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.85 อยู่ในระดับดี และความคุ้มค่าสำหรับการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.62 อยู่ในระดับดี ตามลำดับ

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีต่อคอมพิวเตอร์
ด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านคุณภาพ Quality (สูงมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ต่ำมาก)	3.71	.679	ดี
2. ด้านลักษณะ Feature (สูงมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ต่ำมาก)	4.43	.725	ดี
3. ด้านรูปแบบ Style (มากมาย 5 : 4 : 3 : 2 : 1 น้อยมาก)	4.00	.655	ดี

ตาราง 3 (ต่อ)

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
5. ด้านตราผลิตภัณฑ์ Brand (สูงมาก 5 4 3 2 1 ต่ำมาก)	4.48	.486	ดี
6. ลักษณะทางกายภาพอื่นๆ Other Physical Product (ดีมาก 5 4 3 2 1 ไม่ดี)	3.41	.429	ดี
โดยรวม	3.71	.337	ดี

จากตารางที่ 3 ทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ พบว่า ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel มีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ โดยรวม มีค่าเฉลี่ย 3.71 ซึ่งอยู่ในระดับดี มีทัศนคติรายข้อ คือ ด้านตราผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.48 อยู่ในระดับดี รองลงมาคือ ด้านลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.43 อยู่ในระดับดี ด้านรูปแบบ มีค่าเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับดี ด้านคุณภาพ มีค่าเฉลี่ย 3.71 อยู่ในระดับดี ลักษณะทางกายภาพอื่นๆ มีค่าเฉลี่ย 3.41 อยู่ในระดับดี และด้านบรรจุภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 2.76 อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การใช้งานในด้าน โปรแกรม Office (ดีมาก 5 4 3 2 1 ไม่ดีเลย)	3.99	.668	ดี
2. การใช้งานในด้าน Graphics / CAD (ดีมาก 5 4 3 2 1 ไม่ดีเลย)	3.44	.760	ดี
3. การใช้งานในด้าน Multimedia (ดูหนัง/ ฟังเพลง) (ดีมาก 5 4 3 2 1 ไม่ดีเลย)	3.66	.760	ดี
4. การใช้งานในด้าน Game (ดีมาก 5 4 3 2 1 ไม่ดีเลย)	3.6	.963	ดี

ตาราง 4 (ต่อ)

	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
โดยรวม	3.79	.497	ดี

จากตารางที่ 4 ทศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง พบว่า ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel มีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง โดยรวม มีค่าเฉลี่ย 3.79 ซึ่งอยู่ในระดับดี มีทัศนคติรายข้อ คือ การใช้งานในด้าน Internet มีค่าเฉลี่ย 4.24 อยู่ในระดับดีมาก รองลงมาคือ การใช้งานในด้าน โปรแกรม Office มีค่าเฉลี่ย 3.99 อยู่ในระดับดี การใช้งานในด้าน Multimedia มีค่าเฉลี่ย 3.66 อยู่ในระดับดี การใช้งานในด้าน Game มีค่าเฉลี่ย 3.6 อยู่ในระดับดี และการใช้งานในด้าน Graphics/CAD มีค่าเฉลี่ย 3.44 อยู่ในระดับดี ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ด้านผลิตภัณฑ์ควบ

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบ			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การบำรุงรักษา (ง่ายมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ยากมาก)	3.88	.656	ดี
2. การรับประกัน (ดีมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่ดีเลย)	4.19	.797	ดี
โดยรวม	4.03	.682	ดี

จากตารางที่ 5 ทศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านผลิตภัณฑ์ควบ พบว่าผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel มีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 4.03 ซึ่งอยู่ในระดับดี มีทัศนคติรายข้อ คือ การรับประกัน มีค่าเฉลี่ย 4.19 อยู่ในระดับดี รองลงมาคือ การบำรุงรักษา มีค่าเฉลี่ย 3.88 อยู่ในระดับดี ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ด้านความถี่ในการใช้งาน

พฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์	ความถี่ในการใช้งาน				
	n	ต่ำสุด	สูงสุด	$\bar{X}$	S.D.
ความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ (ครั้งต่อสัปดาห์)	400	3	30	8.89	5.45

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านความถี่ในการใช้งาน เป็นจำนวนครั้ง/สัปดาห์ โดยมีค่าต่ำสุดที่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีค่าสูงสุดที่ 30 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยค่าเฉลี่ยประมาณ 9 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 5 ครั้ง

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ด้านความชำนาญในการใช้งาน

พฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์	แปลผล			
	n	$\bar{X}$	S.D.	ความชำนาญ
ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ (มาก 5 4 3 2 1 น้อย)	400	2.7	.722	ปานกลาง

จากตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยที่ 2.7 คืออยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 9 แสดงจำนวนความถี่, ร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านสถานที่ใช้งาน

สถานที่ที่ ใช้งานคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
1.ที่บ้าน	154	38.5
2.ที่ทำงาน	213	53.2
3.สถานศึกษา	27	6.8
4.ร้านเน็ต	6	1.5
รวม	400	100

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ พบว่าสถานที่ที่ ใช้งานคอมพิวเตอร์ ส่วนมากจะใช้งานคอมพิวเตอร์จากที่ทำงาน ซึ่งมีจำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.2 รองลงมาคือ ใช้งานคอมพิวเตอร์จากที่บ้าน มีจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 จากสถานศึกษา มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 และร้านอินเทอร์เน็ต 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

ตาราง 10 แสดงจำนวนความถี่ ร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านการใช้งาน

การใช้งานคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
1.การทำงาน	259	64.7
2.บันเทิง	91	22.7
3. Internet	43	10.8
4. การศึกษา	7	1.8
รวม	400	100

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ส่วนมากจะใช้เพื่อ การทำงาน ซึ่งมีจำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 64.7 รองลงมาคือ เพื่อความบันเทิง มีจำนวน 91 คน คิดเป็น

ร้อยละ 22.7 การใช้งานด้าน Internet มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 และเพื่อการศึกษา 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 ตามลำดับ

ตาราง 11 แสดงจำนวนความถี่ ร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านวันที่ใช้งาน

วันที่ใช้งานคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
1. จันทร์ - ศุกร์	269	67.2
2. เสาร์ - อาทิตย์	18	4.5
3. ทุกวัน	39	9.8
4. ไม่แน่นอน	74	18.5
รวม	400	100

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ส่วนมากจะใช้งานในช่วงวัน จันทร์ - ศุกร์ ซึ่งมีจำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 67.2 รองลงมาคือวัน เสาร์ - อาทิตย์ มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ใช้งานทุกวัน มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 และไม่แน่นอน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 ตามลำดับ

ตาราง 12 แสดงจำนวนความถี่ ร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านช่วงเวลาที่ใช้

เวลาที่ใช้งานคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
1. เช้า	64	16.0
2. กลางวัน	53	13.2
3. บ่าย	39	9.8
4. เย็น	5	1.2
5. ค่ำ	239	59.8
รวม	400	100

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ส่วนมากจะใช้งานในช่วงเวลา ค่ำ ซึ่งมีจำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 59.8 รองลงมาคือช่วง เช้า มีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 กลางวัน มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 ช่วงเวลา บ่าย มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 และช่วง เย็น มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2 ตามลำดับ

ตาราง 13 แสดงจำนวนความถี่ ร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้าน การมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว

รูปแบบคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	ความถี่	ร้อยละ
1. Desktop PC	188	47.0
2. Notebook	81	20.3
3. ทั้ง 2 แบบ	5	1.2
4. ไม่มี	126	31.5
รวม	400	100

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ส่วนมากจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแบบ Desktop PC ซึ่งมีจำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 47.0 รองลงมาคือ ไม่มีคอมพิวเตอร์ มีจำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 Notebook มีจำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 20.3 และมีทั้ง 2 แบบ มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2 ตามลำดับ

ตาราง 14 แสดงจำนวนความถี่ ร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านตัดสินใจเลือกใช้

เหตุผลการตัดสินใจเลือกใช้	ความถี่	ร้อยละ
1.ประสิทธิภาพ	370	92.5
2. ยี่ห้อ	11	2.7
3. มีผู้แนะนำ	19	4.8
รวม	400	100

จากตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ส่วนมากจะตัดสินใจเลือกใช้งานจาก ประสิทธิภาพ ซึ่งมีจำนวน 370 คน คิดเป็นร้อยละ 92.5 รองลงมาคือ มีผู้แนะนำ มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8 และยี่ห้อ มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน

เพศ

H_0 : เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ไม่แตกต่างกัน

H_1 : เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent (Independent t-test) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ 2-tailed Prob. (p) มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 15

ตาราง 15 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel จำแนกตามเพศ

พฤติกรรม	t-test for equality of means					
	เพศ	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
ความถี่ในการใช้งาน (ครั้งต่อสัปดาห์)	ชาย	7.35	3.997	-6.204 *	260.706	.000
	หญิง	10.87	6.376			
ความชำนาญในการใช้งาน	ชาย	2.60	.738	-3.055 *	393.517	.002
	หญิง	2.82	.685			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบเพศ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่แตกต่างกัน มีดังนี้

ความถี่ในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ t-test ในการทดสอบพบว่า มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า เพศชาย และหญิง มีพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ เพศชายมีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านความถี่ น้อยกว่าเพศหญิงประมาณ 4 ครั้งต่อสัปดาห์

ความชำนาญในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ t-test ในการทดสอบพบว่า มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า เพศชาย และหญิง มีพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ เพศชายมีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านความชำนาญน้อยกว่าเพศหญิง

อายุ

H_0 : อายุที่ต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ไม่แตกต่างกัน

H_1 : อายุที่ต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way Anova) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นแสดงดังตาราง 16

ตาราง 16 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel จำแนกตามอายุ

พฤติกรรม	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	F-Prob.
1. ความถี่ในการใช้งาน ต่อสัปดาห์ (n = 376)	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	1446.269 9739.487 11185.756	3 373 376	482.090 26.11	18.463*	.000
2. ความชำนาญในการใช้งาน (n = 399)	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	53.912 154.088 208.000	3 396 399	17.971 .389	46.184*	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอายุ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน มีดังนี้

ความถี่ในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ f-test ในการทดสอบพบว่า มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อายุที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ความชำนาญในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ f-test ในการทดสอบพบว่า มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า เพศที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เพื่อให้ทราบว่า อายุที่แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน ในรายคู่ใดบ้าง ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparision) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) ดังตาราง 17

ตาราง 17 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามอายุ

อายุ		น้อยกว่า 20 ปี	21-30 ปี	31-40 ปี	41 ปีขึ้นไป
	$\bar{X}$	4.00	10.40	8.31	6.62
น้อยกว่า 20 ปี	4.00	-	-6.40*	-4.31*	-2.62*
			(.000)	(.000)	(.028)
21-30 ปี	10.40		-	2.09*	3.78*
				(.002)	(.000)
31-40 ปี	8.31			-	1.69
					(.054)
41 ปีขึ้นไป	6.62				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามอายุ ได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี กับผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุ 21-30 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.4

2. ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี กับผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุ 31-40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31

3. ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี กับผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.028 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.62

4. ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี กับผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์มากกว่าผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.09

5. ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี กับผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์มากกว่าผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78

ส่วนอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 18 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามอายุ

อายุ		น้อยกว่า 20 ปี	21-30 ปี	31-40 ปี	41 ปีขึ้นไป
	$\bar{X}$	1.74	2.58	3.21	2.69
น้อยกว่า 20 ปี	1.74	-	-.84*	-1.47*	-.95*
			(.000)	(.000)	(.000)
21-30 ปี	2.58		-	-.62*	-.11
				(.000)	.245
31-40 ปี	3.21			-	.52*
					(.000)

41 ปีขึ้นไป

2.69

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 18 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามอายุ ได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี กับผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุ 21-30 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .84

2. ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี กับผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุ 31-40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.47

3. ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี กับผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .95

4. ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี กับผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .62

กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .62

5. ผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี กับผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานมากกว่าผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .52

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับการศึกษา

H_0 : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way Anova) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นแสดงดังตาราง 19

ตาราง 19 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel จำแนกตามระดับการศึกษา

พฤติกรรม	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	F-Prob.
1. ความถี่ในการใช้งาน ต่อสัปดาห์ (n = 376)	ระหว่างกลุ่ม	656.639	2	328.319	11.662*	.000
	ภายในกลุ่ม	10529.117	374	28.153		
	รวม	11185.756	376			
2. ความชำนาญในการใช้งาน	ระหว่างกลุ่ม	13.539	2	6.769	13.820*	.000
	ภายในกลุ่ม	194.461	397	.490		

(n = 399)	รวม	208.000	399
-----------	-----	---------	-----

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการศึกษา ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่แตกต่างกัน มีดังนี้

ความถี่ในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ f-test ในการทดสอบพบว่า มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ความชำนาญในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ f-test ในการทดสอบพบว่า มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เพื่อให้ทราบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกันในรายคู่ใดบ้าง ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparision) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) ดังตาราง 20

ตาราง 20 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา		ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี
	$\bar{X}$	4.00	9.49	7.87
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.00	-	-5.49*	-3.88*
			(.000)	(.004)
ปริญญาตรี	9.49		-	1.62*
				(.021)
สูงกว่าปริญญาตรี	7.87			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามระดับการศึกษา ได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี กับ ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.49

2. ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี กับ ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88

3. ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี กับ ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.021 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.62

ส่วนอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 21 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา		ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี
	$\bar{X}$	2.00	2.73	2.82
ต่ำกว่าปริญญาตรี	2.00	-	-.73* (.000)	-.82* (.000)
ปริญญาตรี	2.73		-	.09 (.327)
สูงกว่าปริญญาตรี	2.82			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามระดับการศึกษา ได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี กับ ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .73

2. ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี กับ ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .82

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อาชีพ

H_0 : อาชีพที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ไม่แตกต่างกัน

H_1 : อาชีพที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way Anova) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นแสดงดังตาราง 22

ตาราง 22 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel จำแนกตามอาชีพ

พฤติกรรม	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	F-Prob.
1. ความถี่ในการใช้งาน ต่อสัปดาห์ (n = 376)	ระหว่างกลุ่ม	851.465	2	425.733	15.407*	.000
	ภายในกลุ่ม	10334.291	374	27.632		
	รวม	11185.756	376			
2. ความชำนาญในการใช้งาน (n = 399)	ระหว่างกลุ่ม	28.129	2	14.065	31.043*	.000
	ภายในกลุ่ม	179.871	397	.453		
	รวม	208.000	399			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอาชีพ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่แตกต่างกัน มีดังนี้

ความถี่ในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ f-test ในการทดสอบพบว่า มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อาชีพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ความชำนาญในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ f-test ในการทดสอบพบว่า มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อาชีพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เพื่อให้ทราบว่า อาชีพที่แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกันในรายคู่ใดบ้าง ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparision) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) ดังตาราง 23

ตาราง 23 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ		นักเรียน/ นิสิต/ นักศึกษา	บริษัทเอกชน/ รับจ้าง	อื่นๆ
	$\bar{X}$	4.00	9.00	10.88
นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา	4.00	-	-5.00* (.000)	-6.88* (.000)
บริษัทเอกชน/รับจ้าง	9.00		-	-1.89* (.018)
อื่นๆ	10.88			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามอาชีพ ได้ดังนี้

1. ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษากับ ผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มี

พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากผู้ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00

2. ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษากับ ผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นๆ จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.88

3. ผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง กับ ผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นๆ จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.018 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.89

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 24 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ		นักเรียน/ นิสิต/ นักศึกษา	บริษัทเอกชน/ รับจ้าง	อื่นๆ
	$\bar{X}$	1.74	2.74	2.92
นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา	1.74	-	-1.00* (.000)	-1.18* (.000)
บริษัทเอกชน/รับจ้าง	2.74		-	-.18 (.071)

อื่นๆ

2.92

-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามอาชีพ ได้ดังนี้

1. ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา กับ ผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากผู้ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00

2. ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา กับ ผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นๆ จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.18

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รายได้

H_0 : รายได้ที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ไม่แตกต่างกัน

H_1 : รายได้ที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way Anova) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นแสดงดังตาราง 25

ตาราง 25 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

พฤติกรรม	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	F-Prob.
1. ความถี่ในการใช้งาน ต่อสัปดาห์ (n = 376)	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	426.975 10758.781 11185.756	3 373 376	142.325 28.844	4.934*	.002
2. ความชำนาญในการใช้งาน (n = 399)	ระหว่างกลุ่ม ภายในกลุ่ม รวม	12.616 195.384 208.000	3 396 399	4.205 .493	8.523*	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่แตกต่างกัน มีดังนี้

ความถี่ในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ f-test ในการทดสอบพบว่า มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รายได้ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ความชำนาญในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ f-test ในการทดสอบพบว่า มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รายได้ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เพื่อให้ทราบว่า รายได้ที่แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกันอย่างไรบ้าง ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparision) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) ดังตาราง 26

ตาราง 26 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

รายได้ต่อเดือน		ต่ำกว่า 10,000	10,001- 25,000	25,001- 30,000	มากกว่า 30,000
$\bar{X}$		10.23	9.84	7.83	8.14
ต่ำกว่า 10,000	10.23	-	.39 (.630)	2.40* (.001)	2.09* (.025)
10,001-25,000	9.84		-	2.01* (.005)	1.69 (.064)
25,001-30,000	7.83			-	-.31 (.710)
มากกว่า 30,000	8.14				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามรายได้ ได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์มากกว่าผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.4

2. ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.025 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์มากกว่าผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.09

3. ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.005 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ แตกต่างจากผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์มากกว่าผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.01

ส่วนอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 27 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามรายได้

รายได้ต่อเดือน		ต่ำกว่า 10,000	10,001- 25,000	25,001- 30,000	มากกว่า 30,000
$\bar{X}$		2.49	2.56	2.79	3.00
ต่ำกว่า 10,000	2.49	-	-.07 (.482)	-.30* (.001)	-.51* (.000)
10,001-25,000	2.56		-	-.23* (.013)	-.44* (.000)

25,001-30,000	2.79	-	- .21*
			(.047)
มากกว่า 30,000	3.00	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 27 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามรายได้ ได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .3

2. ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .51

3. ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.013 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .23

4. ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท มี

พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .44

5. ผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ค่า Sig. เท่ากับ 0.047 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่าผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน แตกต่างจากผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ .21

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานข้อที่ 2 ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ประกอบด้วย ประโยชน์แกนหลัก ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ ผลิตภัณฑ์ที่คาดหมาย ผลิตภัณฑ์ควบ ตักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วย ประมวลผลกลางของ intel

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) และการทดสอบสมมติฐานใช้ความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า Sig.(2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐาน ดังตาราง 28-37

2.1 ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่และความชำนาญในการใช้งาน สามารถเขียนเป็น สมมติฐานได้ดังนี้

H_0 : ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ที่ แตกต่างกัน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่และความชำนาญในการใช้งาน

H_1 : ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ที่ แตกต่างกัน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่และความชำนาญในการใช้งาน

ตาราง 28 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักกับพฤติกรรมด้านความดีในการใช้งาน

ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลัก	พฤติกรรมด้านความดีในการใช้งาน		
	r	Sig. (2tailed))	ระดับความสัมพันธ์
ประสิทธิภาพของ intel	-.175*	.001	ต่ำ
ความเร็วในการใช้งาน	.021	.683	ไม่มีความสัมพันธ์
ความคุ้มค่าสำหรับการใช้งานของท่าน	.219*	.000	ค่อนข้างต่ำ
โดยรวม	.067	.193	ไม่มีความสัมพันธ์

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความดีในการใช้งาน ที่มีต่อ ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักโดยรวม พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.193 ซึ่งมากกว่า 0.05 ($.193 > .05$) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับ ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักโดยรวม ของ intel ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความดีในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

ด้านประโยชน์แกนหลักข้อประสิทธิภาพของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.001 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความดีในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ -.175 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักข้อประสิทธิภาพของ intel ดี พฤติกรรมด้านความดีในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดลงเล็กน้อย

ด้านประโยชน์แกนหลักข้อความเร็วในการใช้งาน พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.683 ซึ่งมากกว่า 0.05 ($.683 > .05$) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับ ความเร็วในการใช้งาน ของ intel ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความดีในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านประโยชน์แกนหลักข้อความคุ้มค่าสำหรับการใช้งานพบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 (.000<.05) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับความคุ้มค่าสำหรับการใช้งาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .219 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักข้อความคุ้มค่าสำหรับการใช้งานคอมพิวเตอร์ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ตาราง 29 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ กับ พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้	พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน		
	r	Sig. (2tailed))	ระดับความสัมพันธ์
1. ด้านคุณภาพ Quality	.323*	.000	ค่อนข้างต่ำ
2. ด้านลักษณะ Feature	.423*	.000	ปานกลาง
3. ด้านรูปแบบ Style	.623*	.000	ค่อนข้างสูง
4. ด้านบรรจุภัณฑ์ Packaging	.547*	.000	ปานกลาง
5. ด้านตราผลิตภัณฑ์ Brand	-.227*	.000	ค่อนข้างต่ำ
6. ลักษณะทางกายภาพอื่นๆ Other Physical Product	.407*	.000	ปานกลาง
โดยรวม	.616*	.000	ค่อนข้างสูง

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน ที่มีต่อ ทักษะด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้โดยรวม พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 (.001<.05) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทักษะเกี่ยวกับด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ของ intel โดยรวม มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .616 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างสูง และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ของ intel โดยรวมดี มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในระดับค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ของคุณภาพของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 (.000<.05) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับด้านคุณภาพของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .323 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านคุณภาพของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อลักษณะของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 (.000<.05) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับด้านลักษณะของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .423 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านลักษณะของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นปานกลาง

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อรูปแบบ ของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 (.000<.05) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับด้านรูปแบบของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .623 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างสูง และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านรูปแบบของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นมาก

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อบรรจุก้นท์ของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.000 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับด้านบรรจุก้นท์ของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .547 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านบรรจุก้นท์ของ intel มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นในระดับปานกลาง

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อตราผลิตภัณฑ์ของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.000 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับด้านตราผลิตภัณฑ์ของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ -.227 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านตราผลิตภัณฑ์ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดลงเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.001 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับด้านลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .407 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นปานกลาง

ตาราง 30 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังกับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง	พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน		
	r	Sig. (2tailed))	ระดับความสัมพันธ์
1. การใช้งานในด้าน โปรแกรม Office	.204*	.000	ค่อนข้างต่ำ
2. การใช้งานในด้าน Graphics / CAD	.497*	.000	ปานกลาง
3. การใช้งานในด้าน Multimedia (ดูหนัง/ ฟังเพลง)	.300*	.003	ค่อนข้างต่ำ
4. การใช้งานในด้าน Game	.249*	.000	ค่อนข้างต่ำ
5. การใช้งานในด้าน Internet	-.050	.335	ไม่มีความสัมพันธ์
โดยรวม	.384*	.000	ค่อนข้างต่ำ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน ที่มีต่อ ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังโดยรวม พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.000 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังด้านการใช้งานโปรแกรมโดยรวม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .384 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังด้านการใช้งานโปรแกรมโดยรวมดี มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในโปรแกรม Office พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.000 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้าน Office มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .204 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่

คาดหมายข้อการใช้งานในโปรแกรม Office ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายข้อการใช้งานในโปรแกรม Graphics/CAD พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.000 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้าน Graphics/CAD มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .497 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายข้อการใช้งานในโปรแกรม Graphics/CAD ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นปานกลาง

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายข้อการใช้งานในด้าน Multimedia พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.003 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.003 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้าน Multimedia มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .300 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายข้อการใช้งานในด้าน Multimedia ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายข้อการใช้งานในด้าน Game พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.000 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้าน Game มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .249 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายข้อการใช้งานในด้าน Game ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายข้อการใช้งานในด้าน Internet พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.335 ซึ่งมากกว่า 0.05 ($.335 > .05$) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายด้านการใช้งานในด้าน Internet ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 31 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบกับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบ	พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน		
	r	Sig. (2tailed))	ระดับความสัมพันธ์
1. การบำรุงรักษา	.326*	.000	ค่อนข้างต่ำ
2. การรับประกัน	.413*	.000	ปานกลาง
โดยรวม	.397*	.000	ค่อนข้างต่ำ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน ที่มีต่อ ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบโดยรวม พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($0.000 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบโดยรวม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .397 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบโดยรวมดี มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการบำรุงรักษา พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($0.000 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับการบำรุงรักษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .326 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการบำรุงรักษาดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการรับประกัน พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($0.000 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับการรับประกัน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน

เท่ากับ .413 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบคู่กับการรับประกันดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นปานกลาง

ตาราง 32 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ กับ พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน

ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน		
	r	Sig. (2tailed))	ระดับความสัมพันธ์
1. การ Upgrade ในอนาคต	-.094	.068	ไม่มีความสัมพันธ์
2. ความคุ้มค่าด้านราคา	.149*	.004	ต่ำ
โดยรวม	.047	.367	ไม่มีความสัมพันธ์

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน ที่มีต่อ ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โดยรวม พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.367 ซึ่งมากกว่า 0.05 ($.367 > .05$) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้อการ Upgrade ในอนาคต พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.068 ซึ่งมากกว่า 0.05 ($.068 > .05$) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับการ Upgrade ในอนาคต ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้อความคุ้มค่าด้านราคา พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.004 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับความคุ้มค่าด้านราคา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .149 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ และมี

ความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านศักยภาพผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับความคุ้มค่าด้านราคาดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ตาราง 33 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักกับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน

ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลัก	พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน		
	r	Sig. (2tailed))	ระดับความสัมพันธ์
ประสิทธิภาพของ intel	-.155*	.002	ต่ำ
ความเร็วในการใช้งาน	.002	.969	ไม่มีความสัมพันธ์
ความคุ้มค่าสำหรับการใช้งานของท่าน	.017	.735	ไม่มีความสัมพันธ์
โดยรวม	-.042	.403	ไม่มีความสัมพันธ์

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน ที่มีต่อ ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักโดยรวม พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.403 ซึ่งมากกว่า 0.05 (.403>.05) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักโดยรวม ของ intel ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักข้อประสิทธิภาพของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 (.002<.05) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_a) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ -.155 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักข้อประสิทธิภาพของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดลงเล็กน้อย

ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักข้อความเร็วในการใช้งาน พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.969 ซึ่งมากกว่า 0.05 (.969>.05) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับความเร็วในการใช้งาน ของ intel ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักข้อความคุ้มค่าสำหรับการใช้งานพบค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.735 ซึ่งมากกว่า 0.05 (.735>.05) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับความคุ้มค่าสำหรับการใช้งานของ intel ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 34 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ กับ พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้	พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน		
	r	Sig. (2tailed))	ระดับความสัมพันธ์
1. ด้านคุณภาพ Quality	.212*	.000	ค่อนข้างต่ำ
2. ด้านลักษณะ Feature	.147*	.003	ต่ำ
3. ด้านรูปแบบ Style	.220*	.000	ค่อนข้างต่ำ
4. ด้านบรรจุภัณฑ์ Packaging	.124*	.013	ต่ำ
5. ด้านตราผลิตภัณฑ์ Brand	-.336*	.000	ค่อนข้างต่ำ
6. ลักษณะทางกายภาพอื่นๆ Other Physical Product	.407*	.000	ปานกลาง
โดยรวม	.094	.062	ไม่มีความสัมพันธ์

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน ที่มีต่อ ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ของ intel โดยรวม พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.062 ซึ่งมากกว่า 0.05 ($0.062 > 0.05$) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทศนคติเกี่ยวกับด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ของ intel โดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อคุณภาพของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($0.000 < 0.05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทศนคติเกี่ยวกับด้านคุณภาพของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .212 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านคุณภาพของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อลักษณะของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.003 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($0.003 < 0.05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทศนคติเกี่ยวกับด้านลักษณะของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .147 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านลักษณะของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อรูปแบบของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($0.000 < 0.05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทศนคติเกี่ยวกับด้านรูปแบบของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .220 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านรูปแบบของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อบรรจุภัณฑ์ของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.013 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($0.013 < 0.05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทศนคติเกี่ยวกับด้านบรรจุภัณฑ์ของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม

ด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .124 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านบรรจภัณฑ์ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อตราผลิตภัณฑ์ของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.000 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับด้านตราผลิตภัณฑ์ของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ -.336 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านตราผลิตภัณฑ์ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดลงเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ของ intel พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.000 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับด้านลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ของ intel มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .407 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นปานกลาง

ตาราง 35 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังกับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง	พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน		
	r	Sig. (2tailed))	ระดับความสัมพันธ์
1. การใช้งานในด้าน โปรแกรม Office			
ประสิทธิภาพของ intel	.142*	.004	ต่ำ
2. การใช้งานในด้าน Graphics / CAD	.144*	.004	ต่ำ
3. การใช้งานในด้าน Multimedia (ดู หนัง/ ฟังเพลง)	.003	.956	ไม่มีความสัมพันธ์
4. การใช้งานในด้าน Game	-.090	.072	ไม่มีความสัมพันธ์
5. การใช้งานในด้าน Internet	-.033	.510	ไม่มีความสัมพันธ์
โดยรวม	.040	.426	ไม่มีความสัมพันธ์

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน ที่มีต่อ ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังโดยรวม พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.462 ซึ่งมากกว่า 0.05 ($.462 > .05$) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานโปรแกรม Office พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.004 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้าน Office มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .142 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานโปรแกรม Office ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในโปรแกรม Graphics/CAD พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่า 0.04 ($.004 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้าน Graphics/CAD มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .144 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในโปรแกรม Graphics/CAD ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในด้าน Multimedia พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.956 ซึ่งมากกว่า 0.05 ($.956 > .05$) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้าน Multimedia ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในด้าน Game พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.072 ซึ่งมากกว่า 0.05 ($.072 > .05$) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้าน Game ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในด้าน Internet พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.510 ซึ่งมากกว่า 0.05 ($.510 > .05$) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) หมายความว่าทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังด้านการใช้งานในด้าน Internet ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 36 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบกับ

พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบ	พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน		
	r	Sig. (2tailed))	ระดับความสัมพันธ์
1. การบำรุงรักษา	.185*	.000	ต่ำ
2. การรับประกัน	.147*	.003	ต่ำ
โดยรวม	.175*	.000	ต่ำ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 36 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน ที่มีต่อ ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบโดยรวม พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($0.000 < 0.05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบโดยรวม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .175 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบโดยรวมดี มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับ พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการบำรุงรักษา พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($0.000 < 0.05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทศนคติเกี่ยวกับการบำรุงรักษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .185 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการบำรุงรักษาดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการรับประกัน พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($0.000 < 0.05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทศนคติเกี่ยวกับการรับประกัน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .147 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการรับประกันดี ด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ตาราง 37 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ กับ พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน

ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน		
	r	Sig. (2tailed))	ระดับความสัมพันธ์
1. การ Upgrade ในอนาคต	-.216*	.000	ค่อนข้างต่ำ
2. ความคุ้มค่าด้านราคา	-.266*	.000	ค่อนข้างต่ำ
โดยรวม	.282*	.000	ค่อนข้างต่ำ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 37 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน ที่มีต่อ ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โดยรวม พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($0.000 < 0.05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โดยรวม มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .282 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านศักยภาพผลิตภัณฑ์โดยรวมดี มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้อการ Upgrade ในอนาคต พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($0.000 < 0.05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติด้านการ Upgrade ในอนาคต มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ -.216 แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านศักยภาพผลิตภัณฑ์ข้อการ Upgrade ในอนาคตดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดลงเล็กน้อย

ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้อความคุ้มค่าด้านราคา พบว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($.000 < .05$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานของ (H_1) หมายความว่าทัศนคติเกี่ยวกับข้อความคุ้มค่าด้านราคา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ $-.266$ แสดงว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านศักยภาพผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับข้อความคุ้มค่าด้านราคาดี มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดลงเล็กน้อย

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตาราง 38 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อ 1	ผลการทดสอบสมมติฐาน	สถิติ
1 ผู้บริโภคที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และ อาชีพ แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน		
1.1 เพศแตกต่างกัน	ยอมรับสมมติฐาน เนื่องจาก เพศมีผล ต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้ หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน	t-test
1.2 อายุแตกต่างกัน	ยอมรับสมมติฐาน เนื่องจาก อายุมีผล ต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้ หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน	One way ANOVA
1.3 ระดับการศึกษาแตกต่างกัน	ยอมรับสมมติฐาน เนื่องจาก ระดับ การศึกษา มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผล กลางของ intel แตกต่างกัน	One way ANOVA
1.4 รายได้แตกต่างกัน	ยอมรับสมมติฐาน เนื่องจาก รายได้ การศึกษา มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผล กลางของ intel แตกต่างกัน	One way ANOVA
1.5 อาชีพแตกต่างกัน	ยอมรับสมมติฐาน เนื่องจาก อาชีพมีผล ต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้ หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน	One way ANOVA

สมมติฐานข้อ 2	ผลการทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้
2. ทิศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ หน่วยประมวลผลกลางของ intel ต่อ ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel		
2.1 ประโยชน์แกนหลัก	ความถี่ ไม่มีความสัมพันธ์ ความชำนาญ ไม่มีความสัมพันธ์	Pearson's Correlation
2.2 ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้	ความถี่ มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง ความชำนาญ ไม่มีความสัมพันธ์	
2.3 ผลิตภัณฑ์ที่คาดหมาย	ความถี่ มีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ ความชำนาญ ไม่มีความสัมพันธ์	
2.4 ผลิตภัณฑ์ที่ควบ	ความถี่ มีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ ความชำนาญ มีความสัมพันธ์ต่ำ	
2.5 ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	ความถี่ ไม่มีความสัมพันธ์ ความชำนาญ มีความสัมพันธ์ ค่อนข้างต่ำ	

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา ทักษะคิดและพฤติกรรมการตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังต่อไปนี้

สังเขป ความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีการศึกษาค้นคว้า

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพที่มีต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel
4. เพื่อศึกษาทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ประโยชน์แกนหลัก ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ ผลิตภัณฑ์ที่คาดหมาย ผลิตภัณฑ์ควบ ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

ความสำคัญของการวิจัย

ความสำคัญของการวิจัยครั้งนี้

1. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อ บริษัทตัวแทนนำเข้าผลิตภัณฑ์ของทั้งสอง ในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดของเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค
2. เพื่อเป็นประโยชน์แก่ ผู้บริโภคที่ต้องการเลือกใช้หน่วยประมวลผลกลางของคอมพิวเตอร์ สามารถนำผลการศึกษาวินิจฉัยไปใช้เป็นข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภคร ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้บริโภครที่เคยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ต่อเดือน

ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่ พฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในเขตกรุงเทพมหานคร

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดสมมุติฐานการวิจัยไว้ดังนี้

1. ผู้บริโภครที่มีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน
2. ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ประกอบด้วย ประโยชน์แกนหลัก ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง ผลิตภัณฑ์ควบ ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ โดยจะแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามแบบปลายปิด ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับ ทัศนคติของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ของผู้บริโภครในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์แกนหลัก ด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ ด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง ด้านผลิตภัณฑ์ควบ และด้าน ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามในรูปมาตราลิเคิร์ต (Likert Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คะแนนคือ 5,4,3,2,1

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภคนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพฤติกรรมด้านความถี่โดยเป็นคำถามแบบปลายเปิด (Close-Ended Response Question) เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) และความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามในรูปมาตรลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คะแนนคือ 5,4,3,2,1 และข้ออื่นๆ มีลักษณะเป็นคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale) และผู้ตอบต้องเลือกเพียงคำตอบเดียว ซึ่งเป็นคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด หรือเป็นข้อความที่ผู้ตอบเห็นด้วยมากที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ โดยการแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ของผู้บริโภคที่เคยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ในเขตกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการทดสอบสมมติฐาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้วิจัยจะดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อจะสามารถชี้แจงข้อสงสัยของผู้ตอบแบบสอบถามได้ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง
3. เมื่อผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามได้ทั้งหมดแล้ว ทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป

การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก
2. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถาม ที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว มาลงรหัสตามที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า
3. การประมวลผลข้อมูล ข้อมูลที่ลงรหัสแล้วได้นำมาบันทึกเข้า File โดยใช้ ไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการประมวลผล ซึ่งใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป SPSS ในการ คำนวณหาค่าสถิติ โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. นำข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ ปัจจัยทางผลิตภัณฑ์ ทั้ง 5 ระดับ และพฤติกรรม ของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่มีต่อ intel ของผู้ตอบแบบสอบถามมาคิดด้วยสถิติเชิงพรรณนา กล่าวคือ ค่าร้อยละ (Percentage) , ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ นั้นจัดอยู่ในรูปตาราง ประกอบความเรียงเกี่ยวกับ ปัจจัยทางผลิตภัณฑ์ พฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่มีต่อ intel ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
5. การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์และพฤติกรรมของผู้ใช้ คอมพิวเตอร์ ที่มีต่อ intel ของผู้ตอบแบบสอบถาม มาคิดด้วยสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้ สถิติ t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ในเรื่องเพศ และระหว่างกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of variance)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าร้อยละ (Percentage)
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) สำหรับการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อให้ทราบถึงลักษณะพื้นฐานของข้อมูล
3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อให้ทราบถึงลักษณะพื้นฐานของข้อมูล

สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถาม

หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของ ครอนบัค (Cronbach)

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. การทดสอบสมมติฐานทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร t-test แบบ Independent
2. การทดสอบสมมติฐานในความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ณ ระดับ

ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และถ้าผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว ต้องทำการทดสอบเป็นรายคู่ต่อไป เพื่อดูว่ามีคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett T3

3. สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ใช้หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อ

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 และเพศหญิง มีจำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5

อายุ พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 21-30 ปี มีจำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาคือ อายุ 31-40 ปี มีจำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 ถัดมาอายุ 41 ปีขึ้นไป มีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 และอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีจำนวน 303 คน คิดเป็นร้อยละ 75.8 รองลงมาคือ ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 และระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 ตามลำดับ

อาชีพ พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นพนักงานเอกชน/รับจ้าง มีจำนวน 320 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมาคือ ประกอบอาชีพอื่นๆ ซึ่งได้แก่ รับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และกิจการส่วนตัว มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 และเป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 ตามลำดับ โดยอาชีพ รับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และ กิจการส่วนตัว มีจำนวนน้อยจึงนำไปรวมกับอาชีพอื่นๆ ในการทดสอบสมมติฐาน

รายได้ พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีรายได้ 20,001-30,000 บาท มีจำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 รองลงมาคือ มีรายได้ 10,001 – 20,000 บาท มีจำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 ถัดมามีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท มีจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22.0 และรายได้มากกว่า 30,001 บาทขึ้นไป มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

ทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านประโยชน์แกนหลัก พบว่าผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel มีทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 3.82 ซึ่งอยู่ในระดับดี มีทัศนคติรายข้อ คือ ทัศนคติต่อประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับดี รองลงมาคือ ความเร็วในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.85 อยู่ในระดับดี และความคุ้มค่าสำหรับการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.62 อยู่ในระดับดี ตามลำดับ

ทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ พบว่าผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel มีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้โดยรวม มีค่าเฉลี่ย 3.71 ซึ่งอยู่ในระดับดี มีทัศนคติรายข้อ คือ ด้านตราผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.48 อยู่ในระดับดี รองลงมาคือ ด้านลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.43 อยู่ในระดับดี ด้านรูปแบบ มีค่าเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับดี ด้านคุณภาพ มีค่าเฉลี่ย 3.71 อยู่ในระดับดี ลักษณะทางกายภาพอื่นๆ มีค่าเฉลี่ย 3.41 อยู่ในระดับดี และด้านบรรจุภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 2.76 อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมาย พบว่าผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel มีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 3.79 ซึ่งอยู่ในระดับดี มีทัศนคติรายข้อ คือ การใช้งานในด้าน Internet มีค่าเฉลี่ย 4.24 อยู่ในระดับดีมาก รองลงมาคือ การใช้งานในด้าน โปรแกรม Office มีค่าเฉลี่ย 3.99 อยู่ในระดับดี การใช้งานในด้าน Multimedia มีค่าเฉลี่ย 3.66 อยู่ในระดับดี การใช้งานในด้าน Game มีค่าเฉลี่ย 3.6 อยู่ในระดับดี และการใช้งานในด้าน Graphics/CAD มีค่าเฉลี่ย 3.44 อยู่ในระดับดี ตามลำดับ

ทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านผลิตภัณฑ์ควบ พบว่าผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel มีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 4.03 ซึ่งอยู่ในระดับดี มีทัศนคติรายข้อ คือ การรับประกัน มีค่าเฉลี่ย 4.19 อยู่ในระดับดี รองลงมาคือ การบำรุงรักษา มีค่าเฉลี่ย 3.88 อยู่ในระดับดี ตามลำดับ

ทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ พบว่าผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel มีทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โดยรวม มีค่าเฉลี่ย 4.02 ซึ่งอยู่ในระดับดี มีทัศนคติรายข้อ คือ การ Upgrade ในอนาคต มีค่าเฉลี่ย 4.07 อยู่ในระดับดี รองลงมาคือ ความคุ้มค่าด้านราคา มีค่าเฉลี่ย 3.96 อยู่ในระดับดี ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์

พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งาน เป็นจำนวนครั้ง/สัปดาห์ โดยมีค่าต่ำสุดที่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีค่าสูงสุดที่ 30 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยค่าเฉลี่ยประมาณ 9 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 5 ครั้ง

พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยที่ 2.7 คืออยู่ในระดับปานกลาง

สถานที่ๆ ใช้งานคอมพิวเตอร์ ส่วนมากจะใช้งานคอมพิวเตอร์จากที่ทำงาน ซึ่งมีจำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.2 รองลงมาคือ ใช้งานคอมพิวเตอร์จากที่บ้าน มีจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 จากสถานศึกษา มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 และร้านอินเทอร์เน็ต 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ส่วนมากจะใช้เพื่อ การทำงาน ซึ่งมีจำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 64.7 รองลงมาคือ เพื่อความบันเทิง มีจำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 22.7 ใช้งานด้าน Internet มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 และเพื่อการศึกษา 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 ตามลำดับ

ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ส่วนมากจะใช้งานในช่วงวัน จันทร์ - ศุกร์ ซึ่งมีจำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 67.2 รองลงมาคือวัน เสาร์ - อาทิตย์ มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ใช้งานทุกวัน มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 และไม่แน่นอน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 ตามลำดับ

ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ส่วนมากจะใช้งานในช่วงเวลา ค่า ซึ่งมีจำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 59.8 รองลงมาคือช่วง เช้า มีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 กลางวัน มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 ช่วงเวลา ปาย มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 และช่วง เย็น มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2 ตามลำดับ

ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ส่วนมากจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแบบ Desktop PC ซึ่งมีจำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 47.0 รองลงมาคือ ไม่มีคอมพิวเตอร์ มีจำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 Notebook มีจำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 20.3 และมีทั้ง 2 แบบ มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2 ตามลำดับ

ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ส่วนมากจะตัดสินใจเลือกใช้งานจาก ประสิทธิภาพ ซึ่งมีจำนวน 370 คน คิดเป็นร้อยละ 92.5 รองลงมาคือ มีคำแนะนำ มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8 และยี่ห้อ มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel แตกต่างกัน

เพศ

ความถี่ในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ t-test ในการทดสอบพบว่า เพศชายมีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านความถี่ แตกต่างจากเพศหญิง โดยเฉลี่ยเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง

ความชำนาญในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ t-test ในการทดสอบพบว่า เพศชายมีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านความชำนาญ แตกต่างจากเพศหญิง โดยเฉลี่ยด้านความชำนาญเพศชายมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าเพศหญิง

อายุ

ความถี่ในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ f-test ในการทดสอบพบว่า อายุที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ความชำนาญในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ f-test ในการทดสอบพบว่า เพศที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามอายุ ได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี กับผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี

2. ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี กับผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี

3. ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี กับผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป

4. ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี กับผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์มากกว่าผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี

5. ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี กับผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์มากกว่าผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามอายุ ได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี กับผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี

2. ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี กับผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี

3. ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี กับผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป

4. ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี กับผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีอายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี

5. ผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี กับผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีอายุ 31-40 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานมากกว่าผู้ที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป

ระดับการศึกษา

ความถี่ในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ t -test ในการทดสอบพบว่า การศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ความชำนาญในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ t -test ในการทดสอบพบว่า การศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามระดับการศึกษา ได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี กับ ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี

2. ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี กับ ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี

3. ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี กับ ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามระดับการศึกษา ได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี กับ ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี

2. ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี กับ ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี

อาชีพ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอาชีพ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่แตกต่างกัน มีดังนี้

ความถี่ในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ f-test ในการทดสอบพบว่า อาชีพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ความชำนาญในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ f-test ในการทดสอบพบว่า อาชีพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ของ intel แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามอาชีพ ได้ดังนี้

1. ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา กับ ผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง

2. ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา กับ ผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นๆ จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นๆ

3. ผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง กับ ผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นๆ จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์น้อยกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นๆ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามอาชีพ ได้ดังนี้

1. ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา กับ ผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง

2. ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา กับ ผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นๆ จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่เป็นนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นๆ

รายได้

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่แตกต่างกัน มีดังนี้

ความถี่ในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ *f-test* ในการทดสอบพบว่า รายได้ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ของ *intel* แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ความชำนาญในการใช้งาน เมื่อใช้สถิติ *f-test* ในการทดสอบพบว่า รายได้ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ของ *intel* แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ จำแนกตามรายได้ ได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์มากกว่าผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท

2. ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์มากกว่าผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท

3. ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์มากกว่าผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งาน จำแนกตามรายได้ ได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท

2. ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท

3. ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท

4. ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีรายได้ 10,001-25,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท

5. ผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท กับ ผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีรายได้ 25,001-30,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความชำนาญในการใช้งานน้อยกว่าผู้ที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท

สมมติฐานข้อที่ 2 ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ประกอบด้วย ประโยชน์แกนหลัก ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง ผลิตภัณฑ์ควบ ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน ที่มีต่อ ทศนคติด้านประโยชน์แกนหลัก โดยรวม พบว่า ทศนคติเกี่ยวกับ ทศนคติด้านประโยชน์แกนหลักโดยรวม ของ intel ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

ด้านประโยชน์แกนหลักข้อประสิทธิภาพของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักข้อประสิทธิภาพของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดลงเล็กน้อย

ด้านประโยชน์แกนหลักข้อความเร็วในการใช้งาน พบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับความเร็วในการใช้งาน ของ intel ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านประโยชน์แกนหลักข้อความคุ้มค่าสำหรับการใช้งานพบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักข้อความคุ้มค่าสำหรับการใช้งานคอมพิวเตอร์ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน ที่มีต่อทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ โดยรวม พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ของ intel โดยรวม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในระดับค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อคุณภาพของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านคุณภาพของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อลักษณะของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านลักษณะของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นปานกลาง

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อรูปแบบ ของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านรูปแบบของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อบรรจุภัณฑ์ของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านบรรจุภัณฑ์ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อตราผลิตภัณฑ์ของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านตราผลิตภัณฑ์ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดลงเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน ที่มีต่อทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง โดยรวม พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังด้านการใช้งานโปรแกรมโดยรวม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับ พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในโปรแกรม Office พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในโปรแกรม Office ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในโปรแกรม Graphics/CAD พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในโปรแกรม Graphics/CAD ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นปานกลาง

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในด้าน Multimedia พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในด้าน Multimedia ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในด้าน Game พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในด้าน Game ดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังข้อการใช้งานในด้าน Internet พบว่า ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังด้านการใช้งานในด้าน Internet ไม่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน ที่มีต่อทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบ โดยรวม พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบ โดยรวม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการบำรุงรักษา พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการบำรุงรักษาดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการรับประกัน พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการรับประกันดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งาน ที่มีต่อ ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ โดยรวม พบว่า ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้อการ Upgrade ในอนาคต พบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับการ Upgrade ในอนาคต ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้อความคุ้มค่าด้านราคา พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านศักยภาพผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวกับความคุ้มค่าด้านราคาดี พฤติกรรมด้านความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน ที่มีต่อ ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลัก โดยรวม พบว่า ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักโดยรวม ของ intel ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักข้อประสิทธิภาพของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักข้อประสิทธิภาพของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดลงเล็กน้อย

ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักข้อความเร็วในการใช้งานพบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับความเร็วในการใช้งาน ของ intel ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทัศนคติด้านประโยชน์แกนหลักข้อความคุ้มค่าสำหรับการใช้งานพบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับความคุ้มค่าสำหรับการใช้งานของ intel ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน ที่มีต่อ ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ของ intel โดยรวม พบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ของ intel โดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม

ด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อคุณภาพของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านคุณภาพของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อลักษณะของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านลักษณะของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อรูปแบบของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านรูปแบบของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อบรรจุภัณฑ์ของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านบรรจุภัณฑ์ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อตราผลิตภัณฑ์ของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ด้านตราผลิตภัณฑ์ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดลงเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ของ intel พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ข้อลักษณะทางกายภาพอื่นๆ ของ intel ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานที่มีต่อ ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมาย โดยรวม พบว่า ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายข้อการใช้งานในโปรแกรม Office พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายข้อการใช้งานในโปรแกรม Office ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายข้อการใช้งานในโปรแกรม Graphics/CAD พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายข้อการใช้งานในโปรแกรม Graphics/CAD ดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังการใช้งานในด้าน Multimedia พบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้าน Multimedia ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังการใช้งานในด้าน Game พบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้าน Game ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังการใช้งานในด้าน Internet พบว่าค่า ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังด้านการใช้งานในด้าน Internet ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน ที่มีต่อ ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบ โดยรวม พบว่าค่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบโดยรวม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการบำรุงรักษา พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการบำรุงรักษาดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการรับประกัน พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ควบข้อการรับประกันดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งาน ที่มีต่อ ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ โดยรวม พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านศักยภาพผลิตภัณฑ์โดยรวม มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับพฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้อการ Upgrade ในอนาคต พบว่าค่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านศักยภาพผลิตภัณฑ์ข้อการ Upgrade ในอนาคตดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดลงเล็กน้อย

ทัศนคติด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้อความคุ้มค่าด้านราคา พบว่าค่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านศักยภาพผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับความคุ้มค่าด้านราคาดี พฤติกรรมด้านความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ลดลงเล็กน้อย

อภิปรายผล

จากการศึกษา ทักษะและพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปราย ดังนี้

1. จากการศึกษา ข้อมูลส่วนตัวของผู้บริโภคที่ใช้คอมพิวเตอร์ ที่มีใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ส่วนใหญ่เป็นเพศ ชาย ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตของ อนุพงศ์ กล้าพูล (2546 : บทคัดย่อ) ทำงานวิจัยเรื่อง ทักษะและพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน

2. จากการศึกษา ทักษะของผู้บริโภคที่ใช้คอมพิวเตอร์ ที่มีใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ด้านประโยชน์แกนหลักของคอมพิวเตอร์ ที่มีใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel เกี่ยวกับความถี่ และความชำนาญ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่เป็นเช่นนั้นอาจจะเป็นเพราะว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการทำงานเท่านั้น จึงทำให้ไม่คำนึงถึง ประโยชน์แกนหลักของคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับ สุดาตวง เรืองรุจิระ (2541 : 109) ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง องค์ประกอบหลายๆอย่างที่รวมกันแล้วสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อ ให้เกิดความพอใจบางประการจากการใช้ผลิตภัณฑ์นั้น หรือผลตอบแทนใดๆที่ผู้ซื้อคาดว่าจะได้รับจากการซื้อผลิตภัณฑ์นั้นๆ

ด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ของคอมพิวเตอร์ ที่มีใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel เกี่ยวกับ ความถี่ พบว่ามีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง และเกี่ยวกับความชำนาญ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่เป็นเช่นนั้นอาจจะเป็นเพราะว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการทำงาน จึงทำให้คำนึงถึงรูปร่างลักษณะของคอมพิวเตอร์ในด้านความเหมาะสมกับสภาพร่างกายหรือความเข้ากันได้อย่างกลมกลืนกับเฟอร์นิเจอร์ที่จะใช้งานร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับ ชงชัย สันติวงษ์ (2537 : 271) คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product) นักการตลาดจะต้องออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีคุณลักษณะที่ดีพร้อม และเหนือกว่าคู่แข่ง และเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด

ด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมายของคอมพิวเตอร์ ที่มีใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel เกี่ยวกับความถี่ พบว่ามีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ และเกี่ยวกับความชำนาญ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่เป็นเช่นนั้นอาจจะเป็นเพราะว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการทำงานเท่านั้น จึงทำให้ไม่ได้คาดหมายในประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มากนัก ซึ่งสอดคล้องกับ สุดาตวง เรืองรุจิระ (2541 : 109) ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง องค์ประกอบ

หลาย ๆ อย่างที่รวมกันแล้วสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อ ให้เกิดความพอใจบางประการจากการใช้ผลิตภัณฑ์นั้น หรือผลตอบแทนใดๆที่ผู้ซื้อคาดว่าจะได้รับจากการซื้อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

ด้านผลิตภัณฑ์ควบของคอมพิวเตอร์ ที่มีใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel เกี่ยวกับความถี่ พบว่ามีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ และเกี่ยวกับความชำนาญ พบว่ามีความสัมพันธ์ต่ำ ที่เป็นเช่นนั้นอาจจะเป็นเพราะว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการทำงาน จึงทำให้คำนึงถึงประโยชน์ในการใช้งานควบคู่กับสิ่งอื่นๆที่จะมาใช้งานร่วมกันของคอมพิวเตอร์ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริวรรณ เสรวีรัตน์ และคณะ (2543 : 11) ผลิตภัณฑ์ควบ (Augmented product) หมายถึง ประโยชน์เพิ่มเติม หรือบริการที่ผู้ซื้อ จะได้รับควบคู่กับการซื้อสินค้าประกอบด้วย บริการก่อนและหลังการขาย ส่วนใหญ่บริษัทจะจัดผลิตภัณฑ์ควบ โดยมอบให้คนกลางในรูปแบบต่างๆดังนี้ คือ การติดตั้ง, การขนส่ง, การรับประกัน, และการให้สินเชื่อการให้บริการอื่นๆ

ด้านศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ของคอมพิวเตอร์ ที่มีใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel เกี่ยวกับความถี่ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน และเกี่ยวกับความชำนาญ พบว่ามีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ ที่เป็นเช่นนั้นอาจจะเป็นเพราะว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการทำงานเท่านั้น ประกอบกับปัจจุบันราคาเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเทียบกับประโยชน์ในการใช้งานถือว่าต่ำลงมาก จึงทำให้ไม่คำนึงถึงศักยภาพของคอมพิวเตอร์ในการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุดาตวง เรืองรุจิระ (2541 : 109) ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง องค์ประกอบหลาย ๆ อย่างที่รวมกันแล้วสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อ ให้เกิดความพอใจบางประการจากการใช้ผลิตภัณฑ์นั้น หรือผลตอบแทนใดๆที่ผู้ซื้อคาดว่าจะได้รับจากการซื้อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

3. จากการศึกษา พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่มีใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel พบว่าผู้บริโภคส่วนมากใช้งานประมาณ 10 ครั้งต่อสัปดาห์, ความชำนาญอยู่ในระดับปานกลาง, ใช้งานในที่ทำงานเป็นส่วนใหญ่, ส่วนใหญ่มี คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะที่บ้าน และเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพของเครื่องดี ที่เป็นเช่นนั้นอาจจะเป็นเพราะว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการทำงาน ประกอบกับปัจจุบันราคาเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเทียบกับประโยชน์ในการใช้งานถือว่าต่ำลงมาก จึงทำให้ไม่คำนึงถึงศักยภาพของคอมพิวเตอร์ในการใช้งานและเลือกซื้อ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยา ศรีสถิตย์ (2543 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมของผู้บริโภคและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย ควรพัฒนาด้านประโยชน์แกนหลักของคอมพิวเตอร์ ทางด้านประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งผู้บริโภคยังมั่นใจในประสิทธิภาพ ย่อมทำให้มีผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel มากขึ้น ควรพัฒนาทางด้านผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ ได้แก่ คุณภาพ ลักษณะ รูปแบบ และบรรจุภัณฑ์ ให้ดียิ่งขึ้น ด้านผลิตภัณฑ์ที่คาดหมาย ซึ่งได้แก่การใช้งานโปรแกรม Office, Graphics, CAD, Multimedia และด้าน Game ทำให้ผู้บริโภคยังมีความมั่นใจ ในการใช้งานด้านต่างๆ และตัดสินใจเลือกใช้งานในอนาคต ส่วนด้านผลิตภัณฑ์ควบ ซึ่งได้แก่ การบำรุงรักษา และการรับประกัน ทางด้านผู้จัดจำหน่าย จึงควรมีบริการหลังการขายที่ดี ผู้บริโภคก็จะมี ความมั่นใจมากขึ้นในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

2. ลักษณะของผู้บริโภค ส่วนมากเป็นเพศ หญิง อายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 21-30 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี ซึ่งใช้งานสำหรับการทำงานในบริษัทเอกชน ดังนั้นทางด้านผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย รวมไปถึงผู้ที่พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ ควรให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นส่วนมาก โดยทางด้านผู้จัดจำหน่ายอาจจะมีการออกแบบลักษณะผลิตภัณฑ์ภายนอกให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย ลักษณะโปรแกรมสำเร็จรูป ออกแบบให้มีการใช้งานที่ง่าย สวยงาม มีบริการหลังการขายที่ดี ทำให้ลูกค้าสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้สะดวก

3. ความชำนาญในการใช้งานของผู้บริโภค โดยทั่วไป มีความชำนาญอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมทางด้านการฝึกอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นจากทางโรงเรียน สถาบันการศึกษา หน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งจะต้องมีการอบรมให้มากขึ้นสำหรับการใช้งาน และยังเป็นโอกาสที่ดีของคุณยี่ฝึกอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ต่างๆ ได้ทราบถึงกลุ่มลูกค้าที่มีจำนวนมาก ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมควรจะอยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อให้กลุ่มนักเรียน/นักศึกษา ที่ยังไม่มีรายได้ ได้มีโอกาสเข้าเรียนได้มากขึ้นอีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในลักษณะของการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่ใช้คอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ควรมีการวิจัยเป็นระยะๆ เพื่อนำผลมาปรับปรุงในด้านต่างๆ อย่างเหมาะสม ทันสมัยอยู่เสมอ

2. ควรศึกษาเพิ่มเติมในแง่มุมอื่นๆ ให้ครอบคลุมมากขึ้น เช่น ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการตั้งราคา การเปรียบเทียบกับคู่แข่งอื่นๆ เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). *การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ*.
พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2546). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. กรุงเทพฯ
: บริษัท ธรรม สาร จำกัด.
- ชุตตา จิตพิทักษ์. (2525). *ทัศนคติการจัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรม*. กรุงเทพฯ
: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- _____. (2545). *พฤติกรรมศาสตร์เบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : สารมวลชน
- นราศรี ไววานิชกุล. (2537). *ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลัดดาวัลย์ หวังพานิช. (2529). *สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2540). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ
: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุดาดวง เรืองรุจิระ. (2540) *หลักการตลาด*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประกอบพริก
- เสรี วงษ์มณฑา. (2540). *การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย*. กรุงเทพฯ
: บริษัทดวงกมลสมัย จำกัด
- _____. (2540). *การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย*. กรุงเทพฯ
: บริษัท ธีระฟิล์ม และ โซเท็กซ์ จำกัด
- องอาจ ปะทะวานิช. (2525) *รวมบทความทางวิชาการด้านการตลาด*. กรุงเทพฯ
: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2537). *การบริหารการโฆษณาและการส่งเสริมการตลาด*. กรุงเทพฯ
: โรงพิมพ์พัฒนาศึกษา
- _____. (2537). *กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด*. กรุงเทพฯ
: สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา
- _____. (2538). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิสิทธิ์วัฒนา
- _____. (2540). *การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย*. กรุงเทพฯ : บริษัท A.N. การพิมพ์
- _____. (2541). *กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด*. กรุงเทพฯ
: บริษัท ดวงกมลสมัย จำกัด
- _____. (2546). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ : บริษัท ดวงกมลสมัย จำกัด
- Cronbach, L.J.(1951). *Coefficient alpha and the internal structure of test*. Psychometrika.
- Kotler, Philip.(2000). *Marketing Management*. The Millennium ed.New Jersey
: Prentice Hall-Inc.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์

แบบสอบถาม

ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของผู้บริโภค
ในเขตกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ทัศนคติของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่มีต่อหน่วยประมวลผลกลางของ intel

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่มีต่อหน่วยประมวลผลกลางของ intel

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความตามที่เป็นจริงเกี่ยวกับท่าน

1. เพศ

☐

ชาย

☐

หญิง

2. อายุ

☐

ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี

☐

21-30 ปี

☐

31-40 ปี

☐

41 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

☐

ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐

ปริญญาตรี

☐

สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

☐

นักเรียน / นิสิต / นักศึกษา

☐

พนักงานบริษัทเอกชน / รับจ้าง

☐

รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ

☐

กิจการส่วนตัว

☐

อื่นๆ โปรดระบุ

5. รายได้ต่อเดือน

☐

ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท

☐

10,001 – 20,000 บาท

☐

20,001 – 30,000 บาท

☐

ตั้งแต่ 30,001 บาท

ส่วนที่ 2 ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel
คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel	
ประโยชน์แกนหลัก CORE BENEFIT	
1. ประสิทธิภาพของ intel	สูงมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ต่ำมาก
2. ความเร็วในการทำงาน	พอใจมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่พอใจเลย
3. ความคุ้มค่าสำหรับการใช้งานของท่าน	คุ้มค่า 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่คุ้มค่า
ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ TANGIBLE PRODUCT	
ด้านคุณภาพ Quality	
4. เสถียรภาพของ intel	สูงมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ต่ำมาก
5. คุณภาพของ intel	ดีมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่ดีเลย
ด้านลักษณะ Feature	
6. เทคโนโลยีของ intel	สูงมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ต่ำมาก
ด้านรูปแบบ Style	
7. ความหลากหลายของรุ่นต่างๆ	มากมาย 5 : 4 : 3 : 2 : 1 น้อยมาก
ด้านบรรจุภัณฑ์ Packaging	
8. กล่องบรรจุ	ทันสมัย 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ล้าสมัย
9. กล่องบรรจุมีผลต่อการเลือกใช้	มากที่สุด 5 : 4 : 3 : 2 : 1 น้อยที่สุด

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel	
ด้านตราผลิตภัณฑ์ Brand	
10. ความเชื่อมั่นในตราสินค้า intel	สูงมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ต่ำมาก
11. ชื่อเสียงของตราสินค้า	มีชื่อเสียงมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่มีชื่อเสียงเลย
ลักษณะทางกายภาพอื่นๆ Other Physical Product	
12. การระบายความร้อน ขณะใช้งาน	ดีมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่ดี
13. เสียงรบกวนจากพัดลมระบายความร้อน	มาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 น้อย
ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง EXPECTED PRODUCT	
14. การใช้งานในด้าน โปรแกรม Office	ดีมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่ดีเลย
15. การใช้งานในด้าน Graphics / CAD	ดีมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่ดีเลย
16. การใช้งานในด้าน Multimedia (ดูหนัง/ ฟังเพลง)	ดีมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่ดีเลย
17. การใช้งานในด้าน Game	ดีมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่ดีเลย
18. การใช้งานในด้าน Internet	ดีมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่ดีเลย
ผลิตภัณฑ์ควบ AUGMENTED PRODUCT	
19. การบำรุงรักษา	ง่ายมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ยากมาก
20. การรับประกัน	ดีมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่ดีเลย
ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ POTENTIAL PRODUCT	
21. การ Upgrade ในอนาคต	ง่ายมาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ยากมาก
22. ด้านราคา	คุ้มค่ามาก 5 : 4 : 3 : 2 : 1 ไม่คุ้มค่าเลย

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel

1. ความถี่ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel ของท่านประมาณ_____ครั้ง / สัปดาห์
2. ท่านมีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ intel มากน้อยเพียงใด
 ชำนาญมาก 5 4 3 2 1 ไม่ชำนาญ
3. ส่วนมากท่านใช้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ใด
 () ที่บ้าน () ที่ทำงาน () สถานศึกษา () ร้านเน็ต
 () อื่นๆ โปรดระบุ _____
4. ท่านใช้คอมพิวเตอร์ส่วนมากสำหรับงานประเภทใด
 () การทำงาน () บันทึกรายงาน () Internet () การศึกษา
 () เกมส์ () งานด้าน CAD / Graphics
 () อื่นๆ โปรดระบุ _____
5. ท่านใช้คอมพิวเตอร์ส่วนมากในช่วงวันใด
 () จันทร์ - ศุกร์ () เสาร์ - อาทิตย์ () วันหยุดต่างๆ
 () ทุกวัน () ไม่แน่นอน
6. ท่านใช้คอมพิวเตอร์ส่วนมากในช่วงเวลาใด
 () เช้า () กลางวัน () บ่าย
 () เย็น () ค่ำ () ไม่แน่นอน
7. ท่านมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว เป็นรูปแบบใด
 () Desktop PC () Notebook () ทั้ง 2 แบบ () ไม่มี
8. เหตุผลสำคัญที่สุดที่ท่านใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกใช้ หน่วยประมวลผลกลางของ intel คือข้อใด
 () ประสิทธิภาพ () ยี่ห้อ
 () ราคา () มีผู้แนะนำ
 () มีปัญหาความร้อนของ CPU ขณะใช้งานน้อย
 () มีปัญหาด้านเสียงของพัดลม CPU ขณะใช้งานน้อย
 () อื่นๆ โปรดระบุ _____

ขอขอบคุณทุกท่าน ที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถามชุดนี้

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัด

รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณิช์ กุลิสร์

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายสุรินทร์ จินต์จารุพงศ์
วันเดือนปีเกิด	11 มกราคม 2514
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลหัวเฉียว
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 37 หมู่บ้านรุ่งโรจน์ ถนนเลียบคลองทวีวัฒนา แขวงศาลาธรรมสพน์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10170
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	M&E Engineer
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท โปรเจคส์เอเชีย จำกัด
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2532	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไตรมิตรวิทยาลัย
พ.ศ. 2536	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาไฟฟ้ากำลัง) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
พ.ศ. 2549	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (สาขาการจัดการ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร