

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)  
ในเขตกรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ  
ของ  
เกตนันพา นพพิทักษ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ

2547

เกศนนิพา นพพิทักษ์. (2547). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)* ในเขตกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัลลภ ลำพาย.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้แก่ ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ทำเลที่ตั้ง การส่งเสริมการตลาด และปัจจัยจูงใจ เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่กำหนด กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ วิจัย คือ ลูกค้าที่มาเลือกซื้อสินค้าที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ 4 แห่ง ได้แก่ พันธุ์ทิพย์พลาซ่า ตะวัน นาคะคอมพิวเตอร์ ซิตี้ เซ็นเตอร์ ไอทีมอลล์ ฟอรั่ม รัชดา จำนวนทั้งสิ้น 400 คน โดยการสุ่มตัวอย่าง แบบ Quota Sampling แบ่งสัดส่วนแต่ละ 100 ตัวอย่าง แล้วเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถามแบบความ สะดวก (Convenience Sampling) การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้

1. ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน
2. ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด
3. ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัจจัยจูงใจ
4. ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)
5. ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ หรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง

จากนั้นจะประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows สถิติที่ใช้ใน การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยวิธีสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) และ การทดสอบไค- สแควร์ (Chi Square Test)

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อ เดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดย

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านเพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่ง จำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการ ตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านอายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านอาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านทำเลที่ตั้ง ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมทั้ง 4 ด้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) นั่นคือ ส่วนประสมทางการตลาด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเรื่องการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา

ส่วนในเรื่องการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ในด้านทำเลที่ตั้ง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ปัจจัยจิตใจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วน พฤติกรรมเกี่ยวกับ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และท่านได้ข้อมูลที่น่าสนใจในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด พบว่า ปัจจัยจิตใจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

Factors Influencing The Behavior of Digital Scanner Customers in  
Bangkok Metropolitan

AN ABSTRACT

BY

Ketnipha Noppitak

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

2004

Ketnipha Noppitak. (2004). *Factors Influencing The Behavior of Digital Scanner Customers in Bangkok Metropolitan Area*. Master Project M.B.A. (Management). Bangkok : Graduate School Srinakharinwirot University. Advisor : Assist.Prof. Dr. Wanlop Lampai

The purpose of this research was to study the Factors Influencing the Behavior of Digital Scanner Customers in Bangkok Metropolitan Area in aspect of sex, age, educational, average income per month. Marketing mix consist of Product, Price, Place, Promotion and Motivate Factors. Correlation test for exactly factor toward behavior of digital scanners customers in Bangkok Metropolitan area. The 400 subjects used in this research were the customers who looked for buying something in the destination 4 computer centers namely Pantip Plaza, Tawanna The Computer City, Seri Center, IT Mall Fortune Ratchada, They were chosen by Quota Sampling method so there was 100 samples per each place then used by Convenience Sampling. The data were collected by questionnaires are bellows.

1. Part 1 Questionnaires was personal characteristics of Digital Scanner Customers such as sex, age, graduation, occupation and average income per month.
2. Part 2 Questionnaires was Marketing Mix (4P's)
3. Part 3 Questionnaires was Motivation.
4. Part 4 Questionnaires was Behavior of Digital Scanner Customers.
5. Part 5 Questionnaires was study of problems, obstacles and accommodations.

After that using in the SPSS for Windows to analyze data. The statistical methods were Percentage, Mean, Standard Deviation, Pearson Product Moment Correlation Coefficient and Chi square test. The results were as follows:-

1. Population data such as sex, education, occupation, average income per month was significantly positive correlated to behavior of digital scanners.

The statistically significant level was positive correlation at 0.01 for sex toward type of digital scanner, buying place, ways to get decision information.

The statistically significant level was positive correlation at 0.05 for age toward buying place, how to pay cash or credit.

The statistically significant level was positive correlation at 0.01 for education level toward, how to pay cash or credit.

The statistically significant level was positive correlation at 0.01 for occupation, how to pay cash or credit.

The statistically significant level was positive correlation at 0.01 for average income per month toward, how to pay cash or credit.

2. Marketing Mix that consists of Product, Price, Place, Promotions the results are:-

The statistically significant level was negative correlation for Marketing Mix toward buying decision in case of pricing.

The statistically significant level was positive correlation at 0.05 for Marketing Mix toward buying decision in case of place.

3. Motivation factors the results are:-

The statistically significant level was positive correlation at 0.05 for Motivation factors toward behavior of digital scanner in case of next brand of scanner buying.

The statistically significant level was positive correlation at 0.01 for Motivation factors toward behavior of digital scanner in case of type of scanner, place, ways to get decision information.

## ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี โดยได้รับการสนับสนุนและความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. วัลลภ ลำพาย ที่รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ท่านได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาช่วยเหลือแนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆของสารนิพนธ์ตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสารนิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอ กราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์ รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุตตา ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพของเครื่องมือ และให้คำแนะนำในการทำสารนิพนธ์ครั้งนี้ และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบปากเปล่าคือรองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และรองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุตตา ที่กรุณาได้ให้คำแนะนำและพิจารณาการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณท่านคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ ขอขอบคุณเพื่อนๆ และรุ่นพี่สาขาวิชาการจัดการ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ที่ให้ความช่วยเหลือทุกๆด้าน ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

สุดท้ายขอขอบพระคุณคุณตาประยัต โสภางค์ คุณพ่อเทพ และ คุณแม่สมพิศ นพพิทักษ์ คุณน้าทุก ๆ ท่าน และพี่ๆ น้องๆ ที่คอยห่วงใยและให้กำลังใจตลอดมาจนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้เป็นที่เรียบร้อย สำหรับส่วนที่เป็นประโยชน์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

เกตน์นิพา นพพิทักษ์

## สารบัญ

| บทที่ |                                                               | หน้า |
|-------|---------------------------------------------------------------|------|
| 1     | บทนำ .....                                                    | 1    |
|       | ภูมิหลัง .....                                                | 1    |
|       | ความมุ่งหมายของการวิจัย .....                                 | 2    |
|       | ความสำคัญของการวิจัย .....                                    | 3    |
|       | ขอบเขตของการวิจัย .....                                       | 3    |
|       | ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....                 | 3    |
|       | นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                         | 6    |
|       | กรอบแนวคิดในการวิจัย .....                                    | 7    |
|       | สมมติฐานของการวิจัย .....                                     | 8    |
| 2     | เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                          | 9    |
|       | ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค .....                                  | 9    |
|       | ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค .....   | 12   |
|       | กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาด : Marketing Mix .....                 | 16   |
|       | ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....                                      | 20   |
|       | ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanners) ..... | 26   |
|       | งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                   | 29   |
| 3     | วิธีดำเนินการวิจัย .....                                      | 32   |
|       | การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง .....                 | 32   |
|       | การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....                      | 33   |
|       | ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....               | 36   |
|       | การเก็บรวบรวมข้อมูล .....                                     | 37   |
|       | การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล .....                  | 37   |
|       | สถิติที่ใช้ในการวิจัย .....                                   | 38   |
| 4     | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                    | 41   |
|       | สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....                     | 41   |
|       | การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                           | 41   |
|       | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                    | 43   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                                                          | หน้า    |
|----------------------------------------------------------------|---------|
| 5   สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....                       | 80      |
| สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า ..... | 80      |
| สรุปผลการวิจัย .....                                           | 82      |
| อภิปรายผล .....                                                | 88      |
| ข้อเสนอแนะ .....                                               | 90      |
| <br>บรรณานุกรม .....                                           | <br>91  |
| <br>ภาคผนวก .....                                              | <br>94  |
| ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม .....                                     | 95      |
| ภาคผนวก ข. หนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย .....      | 103     |
| ภาคผนวก ค. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม .....              | 109     |
| <br>ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์ .....                             | <br>112 |

## บัญชีตาราง

| ตาราง |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | หน้า |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1     | คำถามที่ใช้ในการค้นหาลักษณะพฤติกรรมของผู้บริโภค (6 Ws และ 1H) .....                                                                                                                                                                                                                                   | 15   |
| 2     | แสดงยอดขายจำหน่ายเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงในประเทศไทย .....                                                                                                                                                                                                                                 | 24   |
| 3     | Thai ICT Hardware & Information Services .....                                                                                                                                                                                                                                                        | 25   |
| 4     | Thai ICT Market Growth Profile 2003 .....                                                                                                                                                                                                                                                             | 25   |
| 5     | จำนวนและร้อยละของลูกค้า จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน .....                                                                                                                                                                                                              | 43   |
| 6     | ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสำคัญต่อการซื้อ หรือ ใช้ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของลูกค้า .....                                                                                                                                                   | 45   |
| 7     | ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทางด้านผลิตภัณฑ์ .....                                                                                                                                                                                                               | 46   |
| 8     | ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทางด้านราคา .....                                                                                                                                                                                                                    | 46   |
| 9     | ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทางด้านทำเลที่ตั้ง .....                                                                                                                                                                                                             | 47   |
| 10    | ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทางการส่งเสริมการตลาด .....                                                                                                                                                                                                          | 48   |
| 11    | ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัยจิตใจ .....                                                                                                                                                                                                                                             | 49   |
| 12    | จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) .....                                                                                                                                                                                                                              | 50   |
| 13    | ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศ กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) .....                                                                                                                                                                                                              | 54   |
| 14    | ค่าสัมประสิทธิ์ Craver's V ของความสัมพันธ์ระหว่างเพศ กับ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใด ที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด ..... | 56   |
| 15    | ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอายุ กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) .....                                                                                                                                                                                                             | 57   |
| 16    | ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V ของความสัมพันธ์ระหว่างอายุ กับ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด .....                                                                                                                          | 59   |
| 17    | ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับการศึกษา กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) .....                                                                                                                                                                                                    | 60   |
| 18    | ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V ของความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา กับ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด .....                                                                                                                                                                                                | 62   |

## บัญชีตาราง (ต่อ)

| ตาราง |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | หน้า |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 19    | ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอาชีพ กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 63   |
| 20    | ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V ของความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพ กับ ลักษณะการซื้อของท่าน เป็นแบบใด .....                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 66   |
| 21    | ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรายได้เฉลี่ยต่อเดือน กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 67   |
| 22    | ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V ของความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือน กับ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด .....                                                                                                                                                                                                  | 70   |
| 23    | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา .....                                                                                                                                                                                                                                   | 71   |
| 24    | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา .....                                                                                                                                                                                                                                        | 73   |
| 25    | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา .....                                                                                                                                                                                                                                 | 74   |
| 26    | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา ...                                                                                                                                                                                                                            | 75   |
| 27    | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ .....                                                                                                                                                                                                                                 | 77   |
| 28    | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ .....                                                                                                                                                                                                                                      | 78   |
| 29    | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ .....                                                                                                                                                                                                                               | 79   |
| 30    | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ .....                                                                                                                                                                                                                        | 80   |
| 31    | ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจ กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 82   |
| 32    | ค่าสัมประสิทธิ์ Craver's V ของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจ กับ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใด ที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด และหากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ ..... | 84   |

## บัญชีตาราง (ต่อ)

|                                                                                                                                                        | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ตาราง                                                                                                                                                  |      |
| 33 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาและข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง จำแนกตามหัวข้อความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ..... | 85   |
| 34 ปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) .....                                                                                           | 86   |
| 35 ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุงสำหรับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในอนาคต .....                                                         | 87   |

## บัญชีภาพประกอบ

|                                | หน้า |
|--------------------------------|------|
| ภาพประกอบ                      |      |
| 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....   | 7    |
| 2 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค ..... | 10   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ ไอที ได้ก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวันของเรา โดยไม่ได้จำกัดอยู่แค่การทำงานเช่นเหมือนดังก่อน ไม่ว่าจะเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นหาข้อมูล , ติดต่อกับญาติสนิทมิตรสหาย หรือแม้แต่การซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ ตลอดจนการผลักดันของรัฐบาลให้เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกด้านการบริการแก่ประชาชน และพัฒนาศักยภาพของประชากรในประเทศ ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินอยู่ทั้งในทางธุรกิจ และชีวิตประจำวันในด้านอื่น ๆ เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง (Peripheral) จัดได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการดำเนินกิจกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับ นักเรียน นิสิต นักศึกษา และองค์กรธุรกิจ ต่างก็มีความจำเป็นที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง (Peripheral) เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการทำงาน

โลกของการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันได้นำระบบสารสนเทศ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายระหว่างประเทศ เข้ามาประสานการทำงานร่วมกันในการสร้างโอกาสการดำเนินธุรกิจแบบใหม่ สำหรับองค์กรทุกระดับ ระบบสารสนเทศในธุรกิจแบบใหม่ช่วยให้องค์กรได้รับข่าวสารที่อยู่ไกลออกไป ช่วยนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการ ช่วยปรับโครงสร้างและขั้นตอนการทำงาน และอาจช่วยเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินธุรกิจขององค์กรได้ (สัลยุทธ์ สว่างวรรณ. ม.ป.พ. : 3)

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา อุตสาหกรรมไอทีในประเทศไทยยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง แม้ในยามภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ เนื่องจากการขยายตัวของการใช้ไอทีที่มีความแพร่หลายมากขึ้น เริ่มต้นจากหน่วยงานราชการ เข้าสู่ภาคเอกชน จนในปัจจุบันกลายเป็นสินค้าที่เข้าสู่บ้านและสถานศึกษาทำให้สินค้าไอทีไม่ใช่สินค้าฟุ่มเฟือยอีกต่อไป

จากการที่สินค้าไอทีไม่ใช่สินค้าฟุ่มเฟือยอีกต่อไปแล้ว ทำให้ในปัจจุบัน สินค้าไอที กลายเป็นส่วนสำคัญในชีวิตประจำวันของทุกคน เนื่องจากวิถีชีวิตที่ต้องปรับเปลี่ยนให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก ส่งผลให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นทุกขณะ โดยเน้นการทำเทคโนโลยีที่ยู่งยากให้กลายเป็นเรื่องง่าย ส่งผลให้มีผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความสะดวกรวดเร็วในการใช้งานด้านต่าง ๆ ทำให้เกิดความตื่นตัวในการที่จะเรียนรู้สำหรับใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกันมากขึ้น และจากภาวะการแข่งขันในธุรกิจคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ทำให้ราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง (Peripheral) ต่าง ๆ นับวันก็จะยังมีราคาถูกลงเรื่อย ๆ (ศศิมา ไชยโกมล. ม.ป.พ. : 1)

เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ก็เป็นอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สำคัญอย่างหนึ่งที่คนส่วนใหญ่นิยมที่จะซื้อไปใช้คู่กันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการเปลี่ยนภาพบนกระดาษให้กลายเป็นภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Image) ซึ่งสามารถเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์หรือนำไปประมวลผลต่อไปได้ ส่งผลให้ตลาดเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในประเทศไทย มีอัตราการเติบโตสูงกว่าเดิมในทุก ๆ ปี และจากปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้บริษัทผู้ผลิต และ จัดจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ต้องมีการปรับตัวให้ทันกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่อันอาจเกิดขึ้น และภาวะการแข่งขันอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถอยู่รอดและแข่งขันในตลาดได้ต่อไป (สัลยุทธ์ สว่างวรรณ. ม.ป.พ. : 128)

จากสาเหตุดังกล่าวนี้ ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในการนำไปเป็นข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ และเพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจคนอื่น ๆ ต่อไป และจากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้เผยแพร่ผลการสำรวจคนในจังหวัดกรุงเทพมหานคร มีการใช้คอมพิวเตอร์ มากที่สุด โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ได้ทำการสำรวจประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปี ขึ้นไป ทั่วประเทศทั้งหมด 57.80 ล้านคน เรื่องการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างเดือน เมษายน ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2546 พบว่าคนในจังหวัดกรุงเทพมหานคร เป็นผู้ใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุด โดยผู้ใช้คอมพิวเตอร์มีถึง 37.6% โดยรองลงมาคือ ภาคกลาง ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ 19.8% โดยผู้ใช้คอมพิวเตอร์น้อยที่สุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 13.4% ซึ่งเมื่อพิจารณาจากผลการสำรวจดังกล่าว จะเห็นได้ว่าคนในกรุงเทพมหานคร เพียงจังหวัดเดียวมีจำนวนการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่า คนในภาคกลาง และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมกัน (37.6% : 33.2%) จากผลการสำรวจดังกล่าวจึงเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยเลือกใช้ประชากรกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีประชากรใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มากที่สุด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2546)

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ท่าเลที่ตั้ง การส่งเสริมการตลาด ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยจูงใจ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร

## ความสำคัญของการวิจัย

1. ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ต่อไป
2. ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริโภค เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ประกอบการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) รวมถึงเป็นแหล่งข้อมูลให้กับผู้ที่สนใจในการค้นคว้าวิจัยต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ซื้อหรือเคยซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่มาเลือกซื้อสินค้าที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวนทั้งสิ้น 400 คน จากการไปสังเกตการณ์ (Survey Observation) และสอบถามผู้ซื้อคอมพิวเตอร์พบว่ามักจะไปเลือกซื้อตามแหล่งต่าง ๆ ที่ถือเป็นศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ 4 แห่ง ได้แก่ พันธุ์ทิพย์พลาซ่า , ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ซิติ , เสรีเซ็นเตอร์ , ไอทีมอลล์ฟอร์จูน รัชดา ผู้วิจัยจึงเจาะจงทั้ง 4 แห่งนี้

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างทำโดยใช้ตาราง Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% แต่เนื่องจากผู้วิจัยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นจะใช้กลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างทำโดยการเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ Quota Sampling ในแต่ละแห่งผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างไว้แต่ละ 400/4 = 100 ตัวอย่าง ดังนี้

| สถานที่                    | จำนวน (คน) |
|----------------------------|------------|
| พันธุ์ทิพย์พลาซ่า          | 100        |
| ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ซิติ | 100        |
| เสรีเซ็นเตอร์              | 100        |
| ไอทีมอลล์ ฟอร์จูน รัชดา    | 100        |
| จำนวนรวม                   | 400        |

## ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

### 1. ตัวแปรอิสระ 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 20 - 30 ปี

1.1.2.2 31 - 40 ปี

1.1.2.3 41 - 50 ปี

1.1.2.4 51 - 60 ปี

##### 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 / นักศึกษา

1.1.4.2 ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ

1.1.4.3 รับจ้าง / พนักงานบริษัทเอกชน

1.1.4.4 ประกอบธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของกิจการ

1.1.4.5 อาชีพอื่น ๆ (โปรดระบุ .....)

##### 1.1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

1.1.5.1 10,000 – 20,000 บาท

1.1.5.2 20,001 – 30,000 บาท

1.1.5.3 30,001 – 40,000 บาท

1.1.5.4 40,001 – 50,000 บาท

## 1.2 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

### 1.2.1 ตัวผลิตภัณฑ์ (Product) ประกอบด้วย

- 1.2.1.1 ความมีชื่อเสียงของตราสินค้า
- 1.2.1.2 ชนิดของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)
- 1.2.1.3 รูปแบบของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)
- 1.2.1.4 มีความเร็วในการสแกน (Scanner)
- 1.2.1.5 ความละเอียดในการสแกน (Scanners)
- 1.2.1.6 บริการหลังการขาย
- 1.2.1.7 มุ่งที่คุณภาพเป็นหลัก

### 1.2.2 ราคา (Price)

- 1.2.2.1 มีบริการผ่อนชำระ
- 1.2.2.2 มุ่งที่ราคาต่ำกว่ายี่ห้ออื่นเป็นหลัก
- 1.2.2.3 มีบริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต

### 1.2.3 สถานที่จัดจำหน่าย (Place)

- 1.2.3.1 มีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์
- 1.2.3.2 มีจำหน่ายใน Office Center
- 1.2.3.3 มีจำหน่ายตามงานนิทรรศการคอมพิวเตอร์
- 1.2.3.4 มีตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน / ที่ทำงาน / สถานศึกษา

### 1.2.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion) ประกอบด้วย

- 1.2.4.1 เห็นจากโฆษณาทางโทรทัศน์
- 1.2.4.2 เห็นจากโฆษณาทางหนังสือพิมพ์ / นิตยสาร
- 1.2.4.3 เห็นจากโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ / แผ่นพับ
- 1.2.4.4 เห็นจากงานนิทรรศการทางคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ
- 1.2.4.5 การได้ฟังคำแนะนำหรือพูดคุยกับพนักงานขาย
- 1.2.4.6 มีการลดราคาในโอกาสพิเศษ
- 1.2.4.7 มีการให้สิทธิแลกซื้อสินค้าอื่นในราคาถูก
- 1.2.4.8 มีของแถม

## 1.3 ปัจจัยจูงใจ

## 2. ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) หมายถึง อุปกรณ์ต่อเชื่อมคอมพิวเตอร์แบบกราฟิกที่มีหน้าที่ในการจับภาพ และเปลี่ยนแปลงภาพบนกระดาษ หรือ ภาพต้นฉบับ เช่น รูปถ่าย , ตัวอักษรบนหน้ากระดาษ , ภาพวาด หรือแม้แต่วัตถุสามมิติ (3 Dimension) จากรูปแบบของ แอนาล็อก (Analog) ให้กลายเป็นภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Image) หรือ ดิจิตอล (Digital) เพื่อเป็นข้อมูลเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการแสดงผลที่หน้าจอทำให้สามารถแก้ไข ตกแต่งเพิ่มเติม และจัดเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือนำไปประมวลผลต่อไปได้

2. อุปกรณ์ต่อพ่วง (Peripheral) หมายถึง อุปกรณ์ประกอบที่ต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ และให้คอมพิวเตอร์ควบคุม

3. ลูกค้า หมายถึง ผู้ที่ ซื้อ หรือ เคยซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

4. ผู้ประกอบการ หมายถึง บริษัทผู้ผลิต / จำหน่าย เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

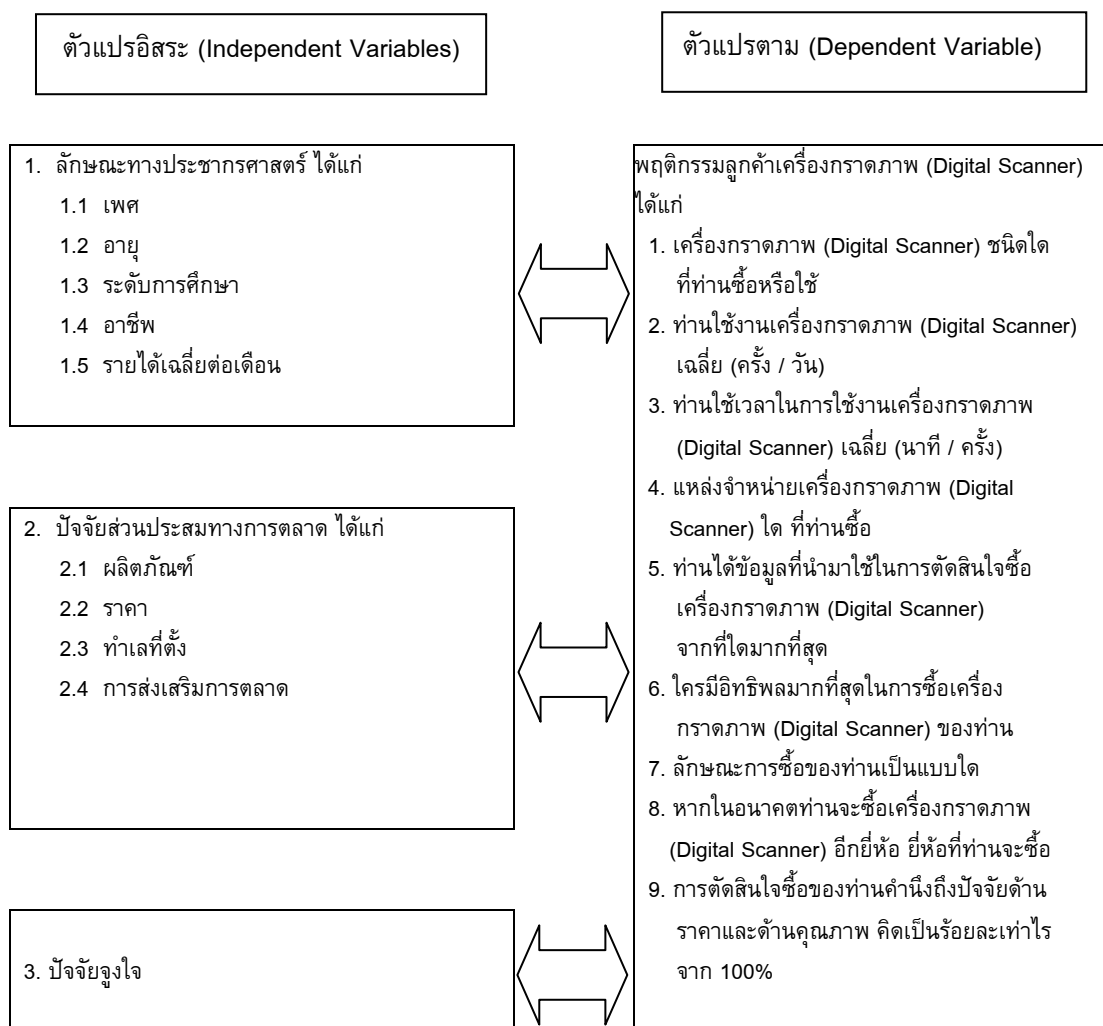
5. พฤติกรรม หมายถึง รูปแบบการกระทำของบุคคลทั้งที่แสดงออกอย่างเปิดเผยและไม่เปิดเผย

6. พฤติกรรมลูกค้า หมายถึง รูปแบบการกระทำทั้งที่แสดงออกอย่างเปิดเผยและไม่เปิดเผยของผู้ลูกค้า ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาถึง จุดประสงค์ใดที่ท่านซื้อ หรือ ใช้ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใด ที่ท่านซื้อหรือใช้ ท่านใช้งานเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เฉลี่ย (ครั้ง /วัน) ท่านใช้เวลาในการใช้งานเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เฉลี่ย (นาที / ครั้ง) แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อ ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ สิ่งที่ท่านคำนึงถึงในการตัดสินใจซื้อ หรือ ใช้ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

7. ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง เครื่องมือที่ประสมประสานกันทางการตลาด ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาถึง ความมีชื่อเสียงของตราสินค้า ชนิดของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) รูปแบบของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) มีความเร็วในการสแกน (Scanner) ความละเอียดในการสแกน (Scanner) บริการหลังการขาย มีบริการผ่อนชำระ มุ่งที่ราคาต่ำกว่ายี่ห้ออื่นเป็นหลัก มุ่งที่คุณภาพเป็นหลัก มีบริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต มีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์ มีจำหน่ายใน Office Center มีจำหน่ายตามงานนิทรรศการคอมพิวเตอร์ มีตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน / ที่ทำงาน / สถานศึกษา เห็นจากโฆษณาทางโทรทัศน์ เห็นจากโฆษณาทางหนังสือพิมพ์ / นิตยสาร เห็นจากโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ / แผ่นพับ เห็นจากงานนิทรรศการทางคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ การได้ฟังคำแนะนำหรือพูดคุยกับพนักงานขาย มีการลดราคาในโอกาสพิเศษ มีการให้สิทธิแลกซื้อสินค้าอื่นในราคาถูก มีของแถม

## กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร มีกรอบแนวความคิดในการวิจัยดังต่อไปนี้



### สมมติฐานของการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)
2. ส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)
3. ปัจจัยจูงใจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

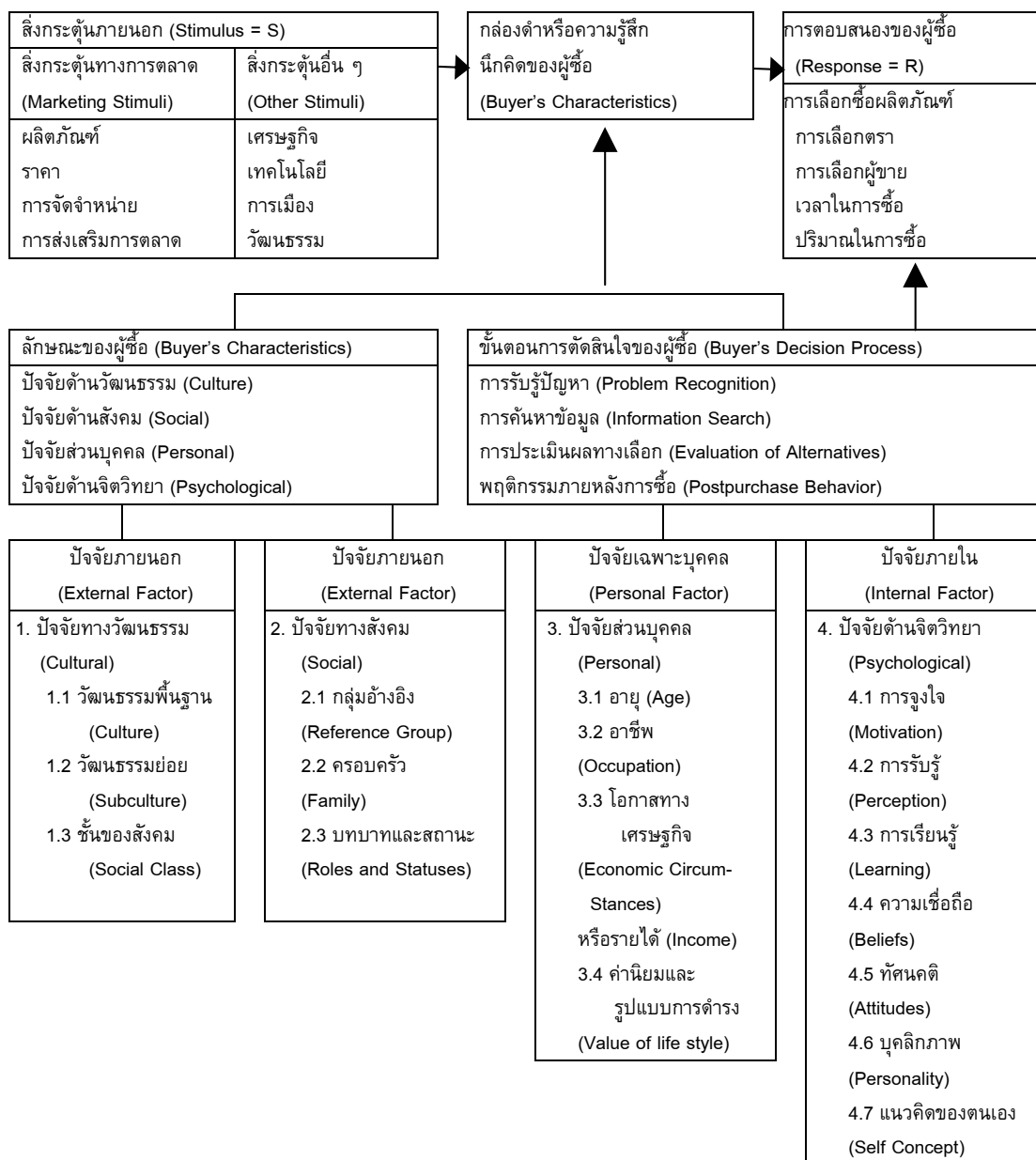
1. ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค
2. ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค
3. กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix)
4. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
5. สภาพทั่วไปของตลาดคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ในประเทศไทย
6. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง พฤติกรรมซึ่งผู้บริโภคทำการค้นหา การซื้อ การใช้การประเมินผล การใช้สอยผลิตภัณฑ์ และการบริการ ซึ่งคาดว่าจะตอบสนองความต้องการของเขา (Schiffman and Kanuk. 1994 : 5) หรือ หมายถึงการศึกษาพฤติกรรม การตัดสินใจและการกระทำของผู้บริโภคที่เกี่ยวกับการซื้อและการใช้สินค้า นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคด้วยเหตุผลหลายประการ กล่าวคือ (1) พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อกลยุทธ์การตลาดของธุรกิจ และมีผลทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จถ้ากลยุทธ์ทางการตลาดที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้ (2) เพื่อสอดคล้องกับแนวความคิดทางการตลาด (Marketing Concept) ที่ว่าการทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ด้วยเหตุนี้จึงต้องศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้บริโภค เพื่อจัดสิ่งกระตุ้นหรือกลยุทธ์การตลาดเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคนอื่น ๆ. 2541 : 79)

### โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) เป็นการศึกษาถึงเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการที่เกิดสิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box) ซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่าง ๆ ของผู้ซื้อ แล้วจะมีการตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) หรือการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer's Purchase Decision) ดังภาพประกอบ 2 (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคนอื่น ๆ. 2541 : 83)



จุดเริ่มต้นของโมเดลอยู่ที่สิ่งกระตุ้น (Stimulus) ให้เกิดความต้องการก่อน แล้วทำให้เกิดการตอบสนอง (Response) ดังนั้นโมเดลนี้จึงอาจเรียกว่า S-R Theory โดยมีรายละเอียดของทฤษฎี ดังนี้

1. สิ่งกระตุ้น (Stimulus) สิ่งกระตุ้นอาจเกิดขึ้นจากภายในร่างกาย (Inside Stimulus) และสิ่งกระตุ้นจากภายนอก นักการตลาดจะต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying Motive) ซึ่งอาจใช้เหตุจูงใจให้ซื้อด้านจิตวิทยา (อารมณ์) ก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุมและต้องจัดให้มีขึ้น เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ประกอบด้วย

1.1.1 สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเพื่อกระตุ้นความต้องการ

1.1.2 สิ่งกระตุ้นด้านราคา (Price) เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาลูกค้าเป้าหมาย

1.1.3 สิ่งกระตุ้นด้านการจัดช่องทางการจำหน่าย (Distribution หรือ (Place) เช่น การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึงเพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.1.4 สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เช่น การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การให้ความพยายามของพนักงานขาย การลด แลก แจก แถม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลทั่วไปเหล่านี้ถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ (Other Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการผู้บริโภคที่อยู่ภายนอกองค์กรซึ่งบริษัทควบคุมไม่ได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ ได้แก่

1.2.1 สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะเศรษฐกิจ รายได้ของผู้บริโภค เหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการของบุคคล

1.2.2 สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (Technological) เช่น เทคโนโลยีใหม่ด้านฝาก – ถอน เงินอัตโนมัติความสามารถกระตุ้นความต้องการให้ใช้บริการของธนาคารมากขึ้น

1.2.3 สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง (Law and Political) เช่น กฎหมายเพิ่มหรือลดภาษีสินค้าใดสินค้าหนึ่งจะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มหรือลดความต้องการของผู้ซื้อ

1.2.4 สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural) เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีไทยในเทศกาลต่าง ๆ จะมีผลกระทบให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าในเทศกาลนั้น

2. กล่องดำหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box) ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อที่เปรียบเสมือนกล่องดำ (Black Box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะของผู้ซื้อ และกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer Characteristics) ลักษณะของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ คือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านจิตวิทยา

2.2 กระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer Decision Process) ประกอบด้วยขั้นตอน คือ การรับรู้ ความต้องการ (ปัญหา) การค้นหาข้อมูลการประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อและพฤติกรรมภายหลังการซื้อ

3. การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) หรือการตัดสินใจของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ การเลือกผลิตภัณฑ์ การเลือกตราสินค้า การเลือกผู้ขาย การเลือกเวลาในการซื้อ การเลือกปริมาณในการซื้อ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคนอื่น ๆ. 2545 : 48-85)

### ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

1. ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Cultural Factor) เป็นสัญลักษณ์และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นโดยเป็นที่ยอมรับจากรุ่นหนึ่งไปสู่รุ่นหนึ่งโดยเป็นตัวกำหนดและควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมหนึ่ง (Stanton and Futrell. 1987 : 664) ค่านิยมในวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการและพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งนักการตลาดต้องคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรม และนำลักษณะการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นไปใช้กำหนดโปรแกรมการตลาด วัฒนธรรมแบ่งออกได้ดังนี้

1.1 วัฒนธรรมพื้นฐาน (Culture) เป็นลักษณะพื้นฐานของบุคคลภายในสังคม เช่น ลักษณะนิสัยของคนไทยซึ่งเกิดจากการหล่อหลอมพฤติกรรมของสังคมไทย ทำให้มีลักษณะพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกัน

1.2 วัฒนธรรมกลุ่มย่อย (Subculture) หมายถึง วัฒนธรรมของแต่ละกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะและแตกต่างกันซึ่งมีอยู่ภายในสังคมและสลับซับซ้อน วัฒนธรรมย่อยเกิดจากพื้นฐานทางภูมิศาสตร์และลักษณะพื้นฐานของมนุษย์ลักษณะวัฒนธรรมย่อยประกอบด้วย กลุ่มเชื้อชาติ กลุ่มศาสนา กลุ่มสีผิว พื้นฐานทางภูมิศาสตร์ กลุ่มอาชีพ กลุ่มย่อยด้านอายุ และกลุ่มย่อยด้านเพศ

1.3 ชั้นของสังคม (Social Class) เป็นการแบ่งสมาชิกของสังคมออกเป็นระดับฐานะที่แตกต่างกันโดยที่สมาชิกทั่วไปถือเกณฑ์รายได้ (ฐานะ) ทรัพย์สิน หรืออาชีพ (ตำแหน่งหน้าที่) ในแต่ละชั้นสังคมจะมีสถานะอย่างเดียวกัน และสมาชิกในชั้นของสังคมที่แตกต่างกันจะมีลักษณะที่ต่างกัน การแบ่งชั้นของสังคมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค นักการตลาดต้องศึกษาชั้นของสังคมเพื่อเป็นแนวทางในการแบ่งส่วนตลาดการ กำหนดตลาดเป้าหมาย กำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์และศึกษาความต้องการของตลาดเป้าหมาย รวมทั้งจัดส่วนประสมการตลาดให้สามารถสนองความต้องการของแต่ละชั้นของสังคมได้ถูกต้อง

2. ปัจจัยด้านสังคม (Social Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ กลุ่มอ้างอิงจะมีอิทธิพลในกลุ่มทางด้านค่านิยม การเลือกพฤติกรรมและการดำรงชีวิต รวมทั้งทัศนคติและแนวความคิดของบุคคลเนื่องจากบุคคลต้องการให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม

2.1 กลุ่มอ้างอิง (Reference Groups) เป็นกลุ่มที่บุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องด้วย กลุ่มนี้จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิดเป็นและค่านิยมของบุคคลในกลุ่มอ้างอิง นักการตลาดใช้กลุ่มอ้างอิงในการกำหนดผู้แสดง (Presenter) ทั้งเป็นผู้ทดสอบการทำงานของสินค้าโดยบุคคลที่ใช้สินค้านั้นรับรอง และ การใช้บุคคลที่มีชื่อเสียงรับรองสินค้า

2.2 ครอบครัว (Family) บุคคลในครอบครัวถือว่ามีอิทธิพลมากที่สุดต่อทัศนคติ ความคิดเห็น และค่านิยมของบุคคล สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของครอบครัว

2.3 บทบาทและสถานะ (Roles and Statuses) บุคคลจะเกี่ยวข้องกับหลายกลุ่มซึ่งจะต้องวิเคราะห์ว่าใครมีบทบาทเป็นผู้คิดริเริ่ม ผู้ตัดสินใจซื้อ ผู้มีอิทธิพล ผู้ซื้อ และ ผู้ใช้

3. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลทางด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย อายุ วงจรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา และ ค่านิยมหรือคุณค่า

4. ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological Factor) การเลือกซื้อของบุคคลจากปัจจัยด้านจิตวิทยาซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายในตัวผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อและการใช้สินค้า ปัจจัยภายในประกอบด้วย ปัจจัยต่อไปนี้ การจูงใจ (Motivation) หมายถึง พลังสิ่งกระตุ้นที่อยู่ภายในตัวบุคคล ซึ่งกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติ (Stanton and Futrell. 1987 : 649) การจูงใจเกิดภายในตัวบุคคล แต่อาจจะถูกกระทบจากปัจจัยภายนอก เช่น วัฒนธรรม ชั้นของสังคม หรือสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดใช้เครื่องมือการตลาด เพื่อกระตุ้นให้เกิดความต้องการ

### ขั้นตอนในการตัดสินใจ

ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Buying Decision Process) เป็นลำดับขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค จากการสำรวจรายงานของผู้บริโภคจำนวนมากในกระบวนการซื้อ พบว่าผู้บริโภคผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ การรับรู้ถึงความต้องการ การค้นหาข้อมูล การประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และ พฤติกรรมภายหลังการซื้อ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการซื้อเริ่มต้นก่อนการซื้อจริง ๆ และมีผลกระทบหลังจากการซื้อ โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

1. การรับรู้ถึงความต้องการ (Need Recognition) หรือ การรับรู้ปัญหา (Problem Recognition) การที่บุคคลรับรู้ถึงความต้องการภายในของตนซึ่งอาจเกิดจากสิ่งกระตุ้น เช่น ความหิว ความกระหาย ความต้องการทางเพศ ความเจ็บปวด ซึ่งรวมถึงความต้องการของร่างกาย (Physiological Needs) และความต้องการที่จะปรารถนา (Acquired Needs) อันเป็นความต้องการด้านจิตวิทยา (Psychological Needs) สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นเมื่อถึงระดับหนึ่งจะกลายเป็นสิ่งกระตุ้น บุคคลเรียนรู้ถึงวิธีที่จะจัดการกับสิ่งกระตุ้นจากประสบการณ์ในอดีต ทำให้เขาจะตอบสนองสิ่งกระตุ้นอย่างไร

2. การค้นหาข้อมูล (Information Search) ถ้าความต้องการถูกกระตุ้นมากพอและสิ่งที่สามารถสนองตอบความต้องการอยู่ใกล้กับผู้บริโภค ผู้บริโภคจะดำเนินการเพื่อให้เกิดความพอใจทันที ดังนั้นนักการตลาดจึงต้องให้ความสนใจเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลซึ่งผู้บริโภคแสวงหา และอิทธิพลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเลือก แหล่งข้อมูลของผู้บริโภคประกอบด้วย 4 กลุ่ม คือ

2.1 แหล่งบุคคล ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน คนรู้จัก

2.2 แหล่งการค้า ได้แก่ สื่อการโฆษณา พนักงานขาย ตัวแทนการค้า การบรรจุภัณฑ์ การจัดแสดงสินค้า

2.3 แหล่งชุมชน ได้แก่ สื่อมวลชน องค์กรคุ้มครองผู้บริโภค

2.4 แหล่งประสบการณ์

2.5 แหล่งทดลอง ได้แก่ หน่วยงานที่สำรวจคุณภาพผลิตภัณฑ์หรือหน่วยวิจัยภาวะตลาดของผลิตภัณฑ์ ประสบการณ์ตรงของผู้บริโภคในการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์

3. ประเมินผลทางเลือก (Evaluation of Alternatives) เมื่อผู้บริโภคได้ข้อมูลมาแล้วจากขั้นที่สอง ผู้บริโภคจะเกิดความเข้าใจและประเมินผลทางเลือกต่าง ๆ นักการตลาดจำเป็นต้องรู้ถึงวิธีการต่าง ๆ ที่ผู้บริโภคใช้ในการประเมินผลทางเลือก กระบวนการการประเมินผลไม่ใช่สิ่งที่ยาก และไม่ใช้กระบวนการเดียวที่ใช้กับผู้บริโภคทุกคน และไม่ใช่ว่าของผู้ซื้อคนเดียวหนึ่งในทุกสถานการณ์การซื้อ กระบวนการการประเมินผลพฤติกรรมผู้บริโภคมีดังนี้

3.1 คุณสมบัติผลิตภัณฑ์ (Product Attributes) กรณีนี้ผู้บริโภคจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ว่ามีคุณสมบัติอะไรบ้าง ผลิตภัณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งจะมีคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ในความรู้สึกของผู้ซื้อสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจะแตกต่างกัน

3.2 ผู้บริโภคจะให้น้ำหนักความสำคัญสำหรับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน นักการตลาดต้องพยายามค้นหาและจัดลำดับสำหรับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์

3.3 ผู้บริโภคมีการพัฒนาความเชื่อเกี่ยวกับตราสินค้า เนื่องจากความเชื่อของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้บริโภคและความเชื่อเกี่ยวกับตราผลิตภัณฑ์จะเปลี่ยนแปลงได้เสมอ

3.4 ผู้บริโภคมีทัศนคติในการเลือกตราสินค้า โดยผ่านกระบวนการประเมินผลเริ่มต้นด้วยการกำหนดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เขาสนใจ แล้วเปรียบเทียบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ตราต่าง ๆ

4. การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) จากการประเมินผลพฤติกรรมในขั้นที่ 3 จะช่วยให้ผู้บริโภคกำหนดความพอใจระหว่างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เป็นทางเลือกทั่ว ๆ ไป ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่เขาชอบมากที่สุด และปัจจัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการประเมินผลพฤติกรรมและการตัดสินใจซื้อ 3 ประการ คือ หลังจากประเมินทางเลือก ก่อนที่จะเกิดความตั้งใจซื้อและเกิดการตัดสินใจซื้อ

5. ความรู้สึกภายหลังการซื้อ (Post Purchase Feeling) หลังจากซื้อและทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ไปแล้วผู้บริโภคจะมีประสบการณ์เกี่ยวกับความพอใจหรือไม่พอใจผลิตภัณฑ์ซึ่งนักการตลาดจะต้องพยายามทราบถึงระดับความพอใจของผู้บริโภคภายหลังการซื้อ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคนอื่น ๆ. 2541 : 85-98)

**บทบาทของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อและรูปแบบที่สำคัญของสถานการณ์การซื้อ**

บทบาทของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ (Buying roles) เป็นบทบาทของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ ซึ่งมีบทบาทที่ต่างกันดังนี้

1. ผู้ริเริ่ม (Initiator) เป็นผู้เสนอความคิดที่จะซื้อผลิตภัณฑ์เป็นคนแรก
2. ผู้มีอิทธิพล (Influencer) เป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่จะให้คำแนะนำว่าควรซื้อหรือไม่ควรซื้อสินค้า
3. ผู้ตัดสินใจ (Decider) เป็นผู้ที่ตัดสินใจขั้นสุดท้ายว่าจะซื้อหรือไม่ซื้อสินค้า
4. ผู้ซื้อ (Buyer) เป็นผู้ที่ไปซื้อสินค้า

## 5. ผู้ใช้ (User) เป็นผู้บริโภคที่ใช้สินค้าหรือบริการนั้น

และเพื่อทราบถึงลักษณะของความต้องการและพฤติกรรมในการซื้อ การใช้ผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค คำถามที่จะใช้ถาม เพื่อดูลักษณะของผู้บริโภค เราจึงศึกษาโดยการดูรูปแบบของคำถามเพื่อค้นหาดังนี้

ตาราง 1 คำถามที่ใช้ในการค้นหาลักษณะพฤติกรรมของผู้บริโภค คือ 6 Ws และ 1H มีดังนี้

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย<br>(Who is in the target?)                    | ลักษณะกลุ่มเป้าหมายทางด้านประชากรศาสตร์<br>ภูมิศาสตร์ จิตวิทยา และพฤติกรรมผู้บริโภค                                                                                                                                                                  |
| 2) ผู้บริโภคซื้ออะไร<br>(What does the consumer buy?)                  | สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ หรือต้องการจากผลิตภัณฑ์<br>คือต้องการคุณสมบัติ หรือองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์<br>และความแตกต่างที่เหนือกว่าผู้แข่งขัน                                                                                                        |
| 3) ทำไมผู้บริโภคถึงซื้อ<br>(Why does the consumer buy?)                | วัตถุประสงค์ในการซื้อ คือการตอบสนองความต้องการ<br>ของเขาทั้งทางด้านร่างกายหรือด้านจิตวิทยา ซึ่งต้อง<br>ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อคือ<br>- ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางจิตวิทยา<br>- ปัจจัยทางสังคมและทางวัฒนธรรม<br>- ปัจจัยเฉพาะบุคคล |
| 4) ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ<br>(Who participates in the buying?) | บทบาทของกลุ่มต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ<br>ประกอบด้วย<br>(1) ผู้ริเริ่ม (2) ผู้มีอิทธิพล (3) ผู้ตัดสินใจซื้อ<br>(4) ผู้ซื้อ (5) ผู้ใช้                                                                                                    |
| 5) ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด<br>(When does the consumer buy?)               | โอกาสในการซื้อ เช่น ช่วงเดือนใดของปี หรือฤดูกาลใด                                                                                                                                                                                                    |
| 6) ผู้บริโภคซื้อที่ไหน<br>(Where does the consumer buy?)               | ช่องทางหรือแหล่งที่ผู้บริโภคไปทำการซื้อ เช่น ห้าง<br>สรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านขายของชำ เป็นต้น                                                                                                                                                 |
| 7) ผู้บริโภคซื้ออย่างไร<br>(How does the consumer buy?)                | ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ ประกอบด้วย<br>1. การรับรู้ปัญหา 2. การค้นหาข้อมูล<br>3. การประเมินผลทางเลือกการซื้อ<br>4. การตัดสินใจซื้อ 5. ความรู้สึกภายหลัง                                                                                              |

## กลยุทธ์ส่วนประสมการตลาด : Marketing Mix

การพัฒนาส่วนประสมทางการตลาดเป็นส่วนสำคัญในการตลาดมาก เพราะการที่จะเลือกใช้กลยุทธ์ทางการตลาดให้ตรงกับตลาดเป้าหมายได้ถูกต้องนั้น จะต้องสร้างสรรค์ส่วนประสมทางการตลาดขึ้นมาในอัตราส่วนที่พอเหมาะกัน ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง การผสมที่เข้ากันได้อย่างดีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของการกำหนดราคา การส่งเสริมการขาย ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขาย และระบบการจัดจำหน่าย ซึ่งได้มีการจัดออกแบบเพื่อใช้สำหรับการเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการ

จะเห็นได้ว่าปัจจัยต่าง ๆ มีความสำคัญต่อความสำเร็จทางเป้าหมายการตลาดของหน่วยงานผลิตภัณฑ์แม้จะดีเพียงใดก็ตาม แต่ขาดการกระจายสินค้าที่ดีแล้ว โอกาสที่จะไม่ประสบความสำเร็จก็มีมาก ดังนั้น ส่วนประสมทางการตลาด 4 P's ปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด เป็นส่วนประสมการตลาดที่ควบคุมได้ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อสนองความต้องการความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมายส่วนประสมทางการตลาดที่กล่าวมานี้

ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix หรือ 4 P's) หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกันเพื่อสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยเครื่องมือต่อไปนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง เป็นสิ่งที่เสนอเพื่อขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กรหรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ (Utility) มีคุณค่า (Value) ในสายตาของลูกค้า จึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้ ในการวางแผนส่วนประสมการตลาดเริ่มต้นด้วยการกำหนดผลิตภัณฑ์ โดยถือเกณฑ์ว่าลูกค้าจะพิจารณาสิ่งที่น่าสนใจ 3 ประการ คือ (1) รูปลักษณะและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (2) ส่วนประสมบริการและคุณภาพบริการ (3) ความเหมาะสมของราคาโดยพิจารณาจากเกณฑ์คุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น การที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการเพื่อให้ตรงกับความต้องการของตลาดเป้าหมายนั้นจะต้องเลือกผลิตภัณฑ์และสายผลิตภัณฑ์ ตลอดจนรูปร่าง ตรายี่ห้อ หีบห่อ และสิ่งบรรจุให้ตรงตามความต้องการของตลาดเป้าหมาย ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาส่วนประสมทางการตลาดดำเนินไปได้สะดวกและง่ายขึ้น แม้ว่าผลิตภัณฑ์จะเป็นเพียงด้านเดียวของส่วนประสมทางการตลาดก็ตาม แต่เป็นตัวสำคัญที่นักการตลาดจะต้องหยิบยกขึ้นมาพิจารณาเป็นอันดับแรก เพราะจะเป็นตัวที่ลูกค้าให้ความสนใจมากกว่าส่วนผสมการตลาดตัวอื่น ๆ การกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ต้องพยายามคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้

1.1 ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) และ (หรือ) ความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive Differentiation)

1.2 พิจารณาจากองค์ประกอบ (คุณสมบัติ) ของผลิตภัณฑ์ (Product Component) เช่น ประโยชน์พื้นฐาน รูปร่างลักษณะ คุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ ตรายี่ห้อ ฯลฯ

1.3 การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัทเพื่อแสดงตำแหน่งที่แตกต่างและมีคุณค่าในจิตใจของลูกค้าเป้าหมาย

1.4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เพื่อผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น (New and improved) ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

1.5 กลยุทธ์เกี่ยวกับส่วนประสมผลิตภัณฑ์ (Product Mix) สายผลิตภัณฑ์ (Product Line)

2. ราคา (Price) หมายถึง จำนวนเงินที่ต้องชำระเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ หรือสิ่งมีค่าอื่น ๆ ที่ผู้บริโภคต้องนำไปแลกเปลี่ยนกับประโยชน์ที่ได้รับ จากการมีหรือการได้ใช้สินค้าหรือบริการ (Kotler and Armstrong. 1996 : 340) หรือ หมายถึง สิ่งแสดงมูลค่าของผลิตภัณฑ์ให้ผู้ขายและผู้ซื้อทราบ (Evans and Berman. 1985 : 532) หรือตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ราคา หมายถึง ค่าสิ่งของต่าง ๆ คิดเป็นเงินตามที่ซื้อขายกันคุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาถือเป็นต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ผลิตภัณฑ์กับราคา (Price) ผลิตภัณฑ์นั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคา เขาก็จะตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึง (1) คุณค่าที่รับรู้ (Perceived Value) ในสายตาของลูกค้า ซึ่งต้องพิจารณาว่าการยอมรับของลูกค้าในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์นั้น (2) ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง (3) การแข่งขัน (4) ปัจจัยอื่น ๆ

ราคาเป็นสิ่งที่กำหนดมูลค่าของผลิตภัณฑ์ในรูปของเงินตรา ราคาเป็นเครื่องมือหนึ่งในส่วนประสมทางการตลาด ราคาสินค้าชนิดหนึ่งเมื่อคูณกับปริมาณขายของสินค้าชนิดนั้น จะทำให้เกิดรายได้จากการขาย ราคาจึงเป็นตัวสร้างให้เกิดรายได้จากการขาย และนำไปสู่การสร้างกำไรในที่สุด แม้ว่าผลิตภัณฑ์จะถูกพัฒนาอย่างถูกต้องตามเป้าหมายการตลาด การจัดจำหน่ายในสถานที่และเวลาที่ถูกต้อง การส่งเสริมการตลาดถูกต้อง แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าผลิตภัณฑ์จะขายได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ราคาเป็นตัวกลไกที่สำคัญที่จะให้ลูกค้าสนใจและยอมรับในผลิตภัณฑ์หรือไม่ การกำหนดราคานั้นจะต้องให้ถูกต้องและยุติธรรม ในการกำหนดราคาจะต้องคำนึงถึงทั้งเรื่องต้นทุน ลักษณะการแข่งขันในตลาดเป้าหมาย การเพิ่มหรือลดราคา ตลอดจนเงื่อนไขในการขายต่าง ๆ ควบคู่กัน เพราะหากลูกค้าไม่ยอมรับในเรื่องราคาเมื่อใด แผนงานต่าง ๆ ที่กำหนดไว้จะเสียหายและนำไปปฏิบัติไม่ได้ แม้ราคาจะเป็นส่วนหนึ่งของส่วนประสมทางการตลาด แต่ก็เป็นตัวตัดสินใจที่สำคัญที่ผู้บริหารการตลาดต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ เพราะถ้าราคาที่กำหนดไว้เหมาะสม จะเป็นตัวที่ช่วยผลักดันผลิตภัณฑ์ดี ๆ ให้ออกสู่ตลาด หรือ ความต้องการของตลาดเป้าหมายได้ดีด้วย (สุโขทัยธรรมาราช. 2533 : 55-56)

### 3. การจัดจำหน่าย (Place)

การจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรม ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมาย ก็คือสถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

3.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of Distribution) หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์ และ (หรือ) กรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด ในระบบช่องทางการจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วยผู้ผลิตคนกลาง ผู้บริโภคคนสุดท้าย หรือ ผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม



3.2 การสนับสนุนการกระจายตัวสินค้าสู่ตลาด (Market Logistics) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือ ผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

ช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution Channel) หรือ ช่องทางการตลาด (Marketing Channel) หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์ และ (หรือ) กรรมสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์เคลื่อนย้ายไปยังตลาด หรือ หมายถึง กลุ่มบุคคลและองค์การซึ่งอำนวยความสะดวกเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังลูกค้า การจัดจำหน่ายอาจหมายถึงโครงสร้างของช่องทางการจัดจำหน่ายซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรม ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากองค์การไปยังตลาดสถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมาย ก็คือ สถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การกระจายตัวสินค้าจึงประกอบด้วยงานที่สำคัญต่อไปนี้ (1) การขนส่ง (Transportation) (2) การเก็บรักษาสินค้า (Storage) และการคลังสินค้า (Warehousing) (3) การบริหารสินค้าคงเหลือ (Inventory Management) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2541 : 35-36)

#### 4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

การส่งเสริมการตลาดเป็นการสื่อสาร (Communicate) ให้ตลาดเป้าหมายได้ทราบถึงผลิตภัณฑ์ที่ต้องการว่า ได้มีจำหน่าย ณ ที่ใด ณ ระดับใด ไม่ว่าการส่งเสริมการตลาดนั้นจะผ่านโดยพนักงานขาย (Personal Selling) การขายทั่วไป (Mass Selling) และการส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) ก็ตาม ผู้บริหารการตลาดจะต้องเลือกใช้วิธีต่าง ๆ เหล่านี้ที่เหมาะสมด้วยสื่อต่าง ๆ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ แผ่นปลิว ป้ายโฆษณากลางแจ้ง และอื่น ๆ งานส่งเสริมการขายนี้เป็นงานสำคัญของนักบริหารการตลาดที่จะต้องกำหนดนโยบายส่งเสริมการขายให้เหมาะสมกับกลยุทธ์การตลาดอื่น ๆ ที่ตั้งเป้าหมายไว้

การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อเพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการขาย (Personal Selling) และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน (Nonpersonal Selling) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประการซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือต้องใช้หลักการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารแบบประสมประสานกัน (Integrated Marketing Communication) โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้ เครื่องมือส่งเสริมที่สำคัญ มีดังนี้

4.1 การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์การและ (หรือ) ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์รายการ กลยุทธ์ในการโฆษณาจะเกี่ยวข้องกับ (1) กลยุทธ์การสร้างสรรคงานโฆษณา (Creative Strategy) และยุทธวิธีโฆษณา (Advertising Tactics) (2) กลยุทธ์สื่อ (Media Strategy)

4.2 การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling) เป็นกิจกรรมการแจ้งข่าวสารและจูงใจตลาดโดยใช้บุคคล งานในข้อนี้จะเกี่ยวข้องกับ (1) กลยุทธ์การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling Strategy) (2) การจัดการหน่วยขาย (Sales Force Management)

4.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) หมายถึง กิจกรรมการส่งเสริมที่นอกเหนือจากการโฆษณาการขายโดยใช้พนักงานขาย และการให้ข่าวและประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจทดลองใช้ หรือการซื้อโดยลูกค้าชั้นสุดท้ายหรือบุคคลอื่นในช่องทาง การส่งเสริมการขายมี 3 รูปแบบ คือ (1) การกระตุ้นผู้บริโภค เรียกว่าการส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค (Consumer Promotion) (2) การกระตุ้นคน

กลาง เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่คนกลาง (Trade Promotion) (3) การกระตุ้นพนักงานขาย เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พนักงานขาย (Sales Force Promotion)

4.4 การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relations) การให้ข่าวเป็นการเสนอความคิดเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน ส่วนการประชาสัมพันธ์ หมายถึง ความพยายามที่มีการวางแผนโดยองค์การหนึ่งเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์การให้เกิดกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง การให้ข่าวเป็นกิจกรรมหนึ่งของการประชาสัมพันธ์

4.5 การตลาดทางตรง (Direct Marketing หรือ Direct Response Marketing) และการตลาดเชื่อมต่อตรง (Online Marketing) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการตอบสนอง (Response) โดยตรง หรือ หมายถึงวิธีการต่าง ๆ ที่นักการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้ซื้อและทำให้เกิดการตอบสนองในทันที ประกอบด้วย (1) การขายทางโทรศัพท์ (2) การขายโดยใช้จดหมายตรง (3) การขายโดยใช้แคตตาล็อก (4) การขายทางโทรทัศน์ วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ ซึ่งมุ่งใจให้ลูกค้ามีกิจกรรมการตอบสนอง เช่น ใช้อุปกรณ์สั่งซื้อ

## ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Human Needs) ความต้องการของมนุษย์แบ่งออกเป็นหลายประเภท และแต่ละประเภทมีพื้นฐานไม่เท่ากัน ความต้องการบางอย่างเป็นความต้องการพื้นฐานมากกว่าความต้องการบางอย่างที่เป็นความต้องการที่พัฒนาแล้ว ทฤษฎีนี้เป็นหลักที่นักศึกษาทางด้านจิตวิทยา ด้านการตลาด ด้านการสื่อสาร ด้านสังคมวิทยา จะต้องเรียนรู้หลักการของมาสโลว์

ขั้นที่ 1 ความต้องการของร่างกาย (Physiological Needs (Food , Water , Air , Shelter , Sex)) เป็นระดับของความต้อการระดับแรกซึ่งเป็นความต้องการพื้นฐาน เป็นความต้องการเพื่อให้มีชีวิตอยู่รอด ความต้องการทางสรีระ ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม การขับถ่าย และความต้องการทางเพศ ฯลฯ

ขั้นที่ 2 ความต้องการด้านความปลอดภัย และความมั่นคง (Safety and Security Needs (Protection Order Stability)) ความต้องการด้านความปลอดภัย และความมั่นคงของชีวิต คือ ความต้องการการปกป้องคุ้มครอง ต้องการความมั่นคงของชีวิต ต้องการระเบียบวินัยในชีวิต ต้องการพ้นจากอันตราย หรือต้องการสุขภาพที่แข็งแรง ต้องการมีอนามัยที่ดี

ขั้นที่ 3 ความต้องการด้านสังคม ความรู้สึกที่ดี ความเป็นมิตร การยอมรับ (Social Needs (Affection , Friendship , Belonging)) หรือบางตำราเรียกว่า ความต้องการความรัก (Love Needs) คือ ความรู้สึกที่ดีต่อกัน (Affection) การยอมรับ (Acceptance) ซึ่งบางครั้งความต้องการการยอมรับในสังคมทำให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ

ขั้นที่ 4 ความต้องการด้านอีโก้ : ความภาคภูมิใจ ชื่อเสียง สถานภาพ และความเคารพตัวเอง (Ego Needs (Prestige , Status , Self-Respect)) คือ ความต้องการความภูมิใจในความเป็นตัวของตัวเอง

ขั้นที่ 5 ความสนใจ (Self-Actualization (Self-Fulfillment)) เป็นความปรารถนาของบุคคลที่จะตอบสนองศักยภาพส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วยทุกสิ่งทุกอย่างที่บุคคลมีความสามารถจะต้องการเป็น ตามคำอธิบายของมาสโลว์ที่ว่า สิ่งทีบุคคลสามารถเป็นได้เขาก็จะต้องเป็นให้ได้ (What a man can be he must be)

แมคคลีแลนด์ และ แอทคินสัน (โยธิน ตันสนุยุทธ์ 2531 : 140) ได้กล่าวถึงความต้องการที่เด่นของทฤษฎีนี้ 3 ประการคือ

1. ความต้องการความสัมฤทธิ์ (Need for Achievement)
2. ความต้องการความสัมพันธ์ (Need for Affiliation)
3. ความต้องการอำนาจ (Need for Power)

### รายการความต้องการของมนุษย์ของเมอร์เรย์ (Murray's list of human needs)

ผลงานของเมอร์เรย์ มีผลกระทบต่อทฤษฎีการจูงใจอย่างมาก เมอร์เรย์ ได้เสนอแนะรายการความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ที่เป็นแรงผลักดันภายในกำกับให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ประกอบด้วย 20 ประการด้วยกัน ดังนี้คือ (Onkvisit and Shaw. 1994 : 41)

|                                            |                 |
|--------------------------------------------|-----------------|
| 2.1 ต้องการถ่อมตน                          | (abasement)     |
| 2.2 ต้องการประสบผลสำเร็จ                   | (achievement)   |
| 2.3 ต้องการความรักความผูกพัน               | (affiliation)   |
| 2.4 ต้องการความก้าวร้าว                    | (aggression)    |
| 2.5 ต้องการมีอิสรภาพ                       | (autonomy)      |
| 2.6 ต้องการตอบโต้ต่อต้าน                   | (counteraction) |
| 2.7 ต้องการปกป้องตนเอง                     | (defendance)    |
| 2.8 ต้องการให้ผู้อื่นเคารพนบนอบ            | (deference)     |
| 2.9 ต้องการมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น           | (dominance)     |
| 2.10 ต้องการแสดงออกให้ปรากฏ                | (exhibition)    |
| 2.11 ต้องการหลีกเลี่ยงอันตราย              | (harmavoidance) |
| 2.12 ต้องการหลีกเลี่ยงสิ่งที่ทำให้อับอาย   | (infavoidance)  |
| 2.13 ต้องการอุปถัมภ์เลี้ยงดูผู้อื่น        | (nurturance)    |
| 2.14 ต้องการมีระเบียบเรียบร้อย             | (order)         |
| 2.15 ต้องการเล่นสนุกสนาน                   | (play)          |
| 2.16 ต้องการปฏิเสธไม่ยอมรับในสิ่งที่ไม่ชอบ | (rejection)     |
| 2.17 ต้องการแสวงหาความตื่นเต้น             | (sentience)     |
| 2.18 ต้องการทางเพศ                         | (sex)           |
| 2.19 ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่น        | (succorance)    |
| 2.20 ต้องการความเข้าใจ                     | (understanding) |

### ทฤษฎีการจูงใจของแม็คไกร์ (McGuire)

แม็คไกร์ (McGuire) ได้พัฒนาระบบการจำแนกประเภทของแรงจูงใจที่มีลักษณะชี้เฉพาะมากกว่าของมาสโลว์ แรงจูงใจทางด้านจิตวิทยาของแม็คไกร์ ที่นำมาใช้ในการตลาดมากและที่สำคัญที่นักการตลาดควรทราบมีดังนี้

#### 1. ความต้องการความสอดคล้องกัน

เป็นความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการให้ทุกด้านทุกส่วนของตนเอง สอดคล้องกลมกลืนซึ่งกันและกัน ได้แก่ ทัศนคติ พฤติกรรม ความคิดเห็น ภาพลักษณ์ที่เกี่ยวกับตนเอง และความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นต้น

นักการตลาดใช้แนวคิดนี้ไปดำเนินงานหลายทาง เช่น การจัดส่วนประสมทางการตลาด จะต้องจัดองค์ประกอบส่วนประสมให้สอดคล้องกลมกลืนกันเช่น วางตำแหน่งสินค้าหุหุรา ออกแบบสวยงาม บรรจุในกล่องราคาแพง จัดจำหน่ายช่องทางที่จำกัด โฆษณาเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายพิเศษโดยเฉพาะ การกำหนดราคา

ขายก็จะแพงเป็นพิเศษด้วย ไม่สมควรตั้งราคาต่ำ มิฉะนั้นจะทำให้เกิดความไม่สอดคล้องกัน และอาจเป็นสาเหตุให้ผู้บริโภคไม่ซื้อสินค้านั้น นอกจากนี้การดำเนินงานการตลาดที่ไม่สอดคล้องกัน อาจทำให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกไม่สบายใจ กังวลใจภายหลังตัดสินใจซื้อว่า ตนตัดสินใจซื้อถูกหรือไม่ สภาพทางจิตวิทยาของลูกค้านี้เรียกว่า “ Cognitive dissonance ”

## 2. ความต้องการทราบเหตุผลที่เป็นมาของสิ่งต่าง ๆ

เป็นความต้องการเพื่อที่จะทราบว่าใคร หรืออะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้สิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้น และสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นจะเกิดผลในทางที่ดี หรือไม่ดีกับตัวเองหรือสิ่งอื่น ๆ อย่างไร

ความต้องการทราบสาเหตุเพื่อนำไปวินิจฉัยในสิ่งต่าง ๆ ทำให้เกิดทฤษฎีขึ้นมาทฤษฎีหนึ่งเรียกว่า “ ทฤษฎีการอ้างเหตุผล ” แนวความคิดนี้ทำให้เราเข้าใจว่า ทำไมการจัดข่าวสารโฆษณาแต่เพียงอย่างเดียวไม่พอ จำเป็นต้องใช้บุคคลที่น่าเชื่อถือมาอ้างอิงประกอบด้วย จึงทำให้ผู้บริโภคเกิดความคล้อยตาม

## 3. ความต้องการที่จะสามารถจำแนกสิ่งต่าง ๆ ได้

เป็นความต้องการของทุกคน เพื่อจะสามารถจำแนกจัดองค์ประกอบข้อมูล และประสบการณ์ให้มีความหมายที่เข้าใจได้ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่งได้

นักการตลาดได้นำแนวคิดนี้มาใช้ในการจำแนกความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ อาจแสดงให้เห็นความแตกต่าง โดยใช้ระดับราคาเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง

## 4. ความต้องการที่จะสามารถบอกความหมายโดยนัยได้

แรงจูงใจนี้จะสะท้อนออกมาในรูปของความต้องการที่จะสามารถสังเกตเห็น สิ่งบอกเหตุหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในอันที่จะทำให้บอกความหมายโดยนัยว่า เรามีความคิดหรือความรู้สึกอย่างไร ความประทับใจ ความรู้สึกต่าง ๆ และทัศนคติ สิ่งเหล่านี้ถูกสร้างขึ้นมาจากจิตใจ โดยการมองพฤติกรรมของตัวเราเอง และมองพฤติกรรมของผู้อื่น และสรุปเป็นความหมายโดยนัยเพื่อแสดงความคิดออกมาว่า เรามีความรู้สึกและมีความคิดอย่างไร

## 5. ต้องการความมีอิสรภาพ หรือการปกครองตนเอง

เป็นลักษณะส่วนบุคคลที่ทุกชาติทุกภาษา และทุกวัฒนธรรมมีคุณลักษณะต้องการนี้ เช่น คนอเมริกันได้รับการฝึกอบรม สั่งสอนถ่ายทอดกันมาว่า ความมีอิสรภาพเป็นสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกคนจะแสดงออกเพื่อสนองความต้องการนี้ด้วย นักการตลาดในประเทศสหรัฐอเมริกา จึงตอบสนองแรงจูงใจข้อนี้ด้วยการโฆษณาผลิตภัณฑ์โดยใช้ข้อความว่า “ จงทำตามแนวทางของคุณเอง ” และ “ จงเป็นตัวของตัวเอง ” เป็นสิ่งดึงดูดใจในการโฆษณา

## 6. ความต้องการสิ่งแปลกใหม่

เป็นความต้องการของทุกคนที่จะแสวงหาความแปลกใหม่ เพื่อหลีกเลี่ยงความจำเจและซ้ำซาก ซึ่งพฤติกรรมเช่นนี้นักการตลาดเรียกว่า “ พฤติกรรมเพื่อแสวงหาความหลากหลาย ” และอาจกล่าวได้ว่าเป็นเหตุผลสำคัญของการเปลี่ยนไปใช้สินค้า “ ตราใหม่ ” ของผู้บริโภค

#### 7. ความต้องการแสดงตนเองให้ประจักษ์

เป็นความต้องการเพื่อแสดงออกความเป็นตนเองให้ผู้อื่นได้รับรู้ ซึ่งจะออกมาในรูปการกระทำบางอย่างที่สะท้อนให้เห็นความต้องการนี้ เพื่อแสดงให้เห็นว่าตนเองเป็นใคร และต้องการให้เป็นอะไร กล่าวอีกนัยคือ เพื่อที่จะแสดงสถานภาพทางสังคมให้สังคมยอมรับนั่นเอง

#### 8. ความต้องการเพื่อป้องกันตนเอง

เป็นความต้องการเพื่อปกป้องคุ้มครองตนเอง เป็นแรงจูงใจให้บุคคลนั้นปกป้องภาพลักษณ์ของตนเองด้วย การแสดงพฤติกรรมและทัศนคติบางอย่างเพื่อป้องกัน นักการตลาดนำแนวคิดมาใช้สร้างผลิตภัณฑ์และบริการหลายอย่างที่สามารถช่วยป้องกันภาพลักษณ์แห่งตนได้ สำหรับผู้บริโภคที่มีความรู้สึกไม่มั่นคง และเกรงว่าภาพลักษณ์ของตนเองจะสูญเสียไปในสายตาของผู้อื่น

#### 9. ความต้องการได้รับการเสริมแรง

เรามักจะได้รับแรงกระตุ้นให้กระทำบางอย่างบ่อย ๆ ด้วยเหตุผล เพราะเราได้รับความพึงพอใจอันเป็นรางวัล ในการกระทำเช่นนั้น นักการตลาดได้นำแนวคิดนี้มาและใช้ความพึงพอใจเป็นตัวเสริมแรง ให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจจนเกิดการซื้อซ้ำ

#### 10. ความต้องการความรักความผูกพัน

เป็นความต้องการของบุคคลที่ปรารถนาอยากจะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างความรักความผูกพันให้เกิดขึ้นกับผู้อื่นที่เป็นสมาชิก กลุ่มสมาชิกมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อวิถีชีวิตของผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่ ดังนั้น การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคส่วนมากแล้ว จะขึ้นอยู่กับความต้องการเพื่อธำรงรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น เพื่อสร้างความชื่นชมยินดีต่อกัน นักการตลาดจึงได้นำแนวคิดนี้มาใช้เป็นแนวคิดหลักในงานโฆษณา

#### 11. ความต้องการยึดถือบุคคลอื่นที่ชื่นชอบเป็นต้นแบบ

ความต้องการลักษณะนี้จะสะท้อนให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ไปตามรูปแบบของบุคคลอื่นที่ตนชื่นชอบ จึงเป็นแรงจูงใจให้ตนเองประพฤติปฏิบัติตาม เด็ก ๆ จะเรียนรู้รูปแบบการบริโภคของพ่อแม่เป็นสำคัญ การยึดถือผู้อื่นเป็นต้นแบบเป็นวิธีการปรับตัวเอง เพื่อให้สามารถเข้ากันได้กับผู้อื่น ซึ่งเกิดขึ้นภายในใจกลุ่มอ้างอิง เช่น ดารา นักร้อง นักกีฬา เป็นต้น นักการตลาดจึงนิยมใช้กลุ่มอ้างอิงเหล่านี้ที่ประสบผลสำเร็จเป็นขวัญใจและเป็นที่ยอมรับมาใช้เป็นฟรีเซ็นเตอร์ เพื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

## สภาพทั่วไปของตลาดคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ในประเทศไทย

ตาราง 2 แสดงยอดจำหน่ายเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงในประเทศไทย

(Value in Million Baht)

|                               | 2002           |           |               | 2003           |           |               |
|-------------------------------|----------------|-----------|---------------|----------------|-----------|---------------|
|                               | Unit           | Avg.Price | Value         | Unit           | Avg.Price | Value         |
| <b>Desktop PC</b>             |                |           |               |                |           |               |
| Entry Level                   | 471,750        | 18,000    | 8,492         | 565,950        | 16,000    | 9,055         |
| Hi – End Level                | 157,250        | 28,000    | 4,403         | 188,650        | 26,000    | 4,905         |
| <b>Total Desktop PC</b>       | <b>629,000</b> |           | <b>12,895</b> | <b>754,600</b> |           | <b>13,960</b> |
| <b>Notebook</b>               | 124,000        | 55,000    | 6,820         | 154,800        | 48,000    | 7,430         |
| <b>PC Server</b>              | 13,300         | 98,000    | 1,303         | 15,100         | 95,000    | 1,435         |
| <b>Total PC</b>               | <b>766,300</b> |           | <b>21,018</b> | <b>924,500</b> |           | <b>22,825</b> |
| <b>Monitor</b>                |                |           |               |                |           |               |
| VGA – mono                    | 5,000          | 4,800     | 24            | 6,005          | 4,800     | 29            |
| VGA – Color                   | 455,400        | 5,000     | 2,277         | 552,460        | 5,000     | 2,762         |
| Large Screen C                | 34,600         | 7,500     | 260           | 47,035         | 8,000     | 376           |
| <b>Total Monitor</b>          | <b>495,000</b> |           | <b>2,561</b>  | <b>605,500</b> |           | <b>3,167</b>  |
| <b>Printers</b>               |                |           |               |                |           |               |
| Impacted                      | 72,000         | 15,500    | 1,116         | 75,600         | 15,000    | 1,134         |
| Laser                         | 69,000         | 15,300    | 1,056         | 72,500         | 14,500    | 1,051         |
| Ink Jet                       | 473,000        | 6,770     | 3,202         | 520,300        | 6,500     | 3,382         |
| <b>Total Printers</b>         | <b>614,000</b> |           | <b>5,374</b>  | <b>668,400</b> |           | <b>5,567</b>  |
| <b>Data Storage</b>           | <b>695,000</b> |           | <b>3,023</b>  | <b>700,500</b> |           | <b>2,896</b>  |
| <b>Other Peripheral</b>       |                |           |               |                |           |               |
| Multimedia Set                | 49,500         | 2,500     | 124           | 60,050         | 2,500     | 150           |
| Lan Card                      | 201,000        | 650       | 131           | 200,000        | 500       | 100           |
| Scanner                       | 50,000         | 4,200     | 210           | 60,000         | 4,000     | 240           |
| Digital Camera                | 90,000         | 19,700    | 1,773         | 126,000        | 18,000    | 2,268         |
| PDA                           | 70,000         | 17,000    | 1,190         | 91,000         | 13,600    | 1,238         |
| <b>Total Other Peripheral</b> | <b>460,500</b> |           | <b>3,427</b>  | <b>537,050</b> |           | <b>3,996</b>  |
| <b>Grand Total</b>            |                |           | <b>35,403</b> |                |           | <b>38,451</b> |

ที่มา : เว็บไซต์สมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทย (The Association of Thai Computer Industry)  
www.atci.or.th

ตาราง 3 Thai ICT Hardware &amp; Information Services

(Value in Million Baht)

| Segment     | 2000   | Ratio | 2001   | Ratio | 2002   | Ratio | 2003   | Ratio |
|-------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| Hardware    | 31,275 | 64%   | 35,819 | 63%   | 46,063 | 65%   | 50,331 | 63%   |
| Software    | 8,378  | 17%   | 10,141 | 18%   | 12,530 | 18%   | 14,129 | 18%   |
| IT Services | 9,486  | 19%   | 10,993 | 19%   | 12,560 | 18%   | 15,260 | 19%   |
| Total       | 49,139 | 100%  | 56,953 | 100%  | 71,153 | 100%  | 79,720 | 100%  |

ที่มา : เว็บไซต์สมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทย (The Association of Thai Computer Industry)  
www.atci.or.th

ตาราง 4 Thailand ICT Market Growth Profile 2003

(Value in Million Baht)

| Value                     | 2000   |       |      | 2001   |       |      | 2002   |       |      | 2003   |       |      |
|---------------------------|--------|-------|------|--------|-------|------|--------|-------|------|--------|-------|------|
|                           | Value  | Ratio | YTY% | Value  | Ratio | YTY% | Value  | Ratio | YTY% | Value  | Ratio | YTY% |
| PC & Workstation          |        |       |      |        |       |      |        |       |      |        |       |      |
| PC Units                  | 18,283 | 75%   | 48%  | 17,164 | 64%   | -6%  | 21,018 | 59%   | 22%  | 22,825 | 64%   | 9%   |
| PC / WS Monitor           | 1,471  | 6%    | 60%  | 2,229  | 8%    | 52%  | 2,561  | 7%    | 15%  | 3,167  | 9%    | 24%  |
| PC / WS Storage           | 1,307  | 5%    | 54%  | 2,460  | 9%    | 88%  | 3,023  | 9%    | 23%  | 2,896  | 8%    | -4%  |
| PC / WS Printers          | 3,034  | 12%   | 72%  | 4,506  | 17%   | 49%  | 5,374  | 15%   | 19%  | 5,567  | 16%   | 4%   |
| PC / WS Other Peripherals | 397    | 2%    | -7%  | 440    | 2%    | 11%  | 3,427  | 10%   | n/a  | 3,996  | 11%   | 17%  |
| Total PC and Workstation  | 24,492 | 100%  | 50%  | 26,799 | 100%  | 9%   | 35,403 | 100%  |      | 38,451 |       | 9%   |
| Ratio of Total IT         |        | 50%   |      |        | 47%   |      |        | 50%   |      |        | 48%   |      |

ที่มา : เว็บไซต์สมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทย (The Association of Thai Computer Industry)  
www.atci.or.th

## ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

### ความหมายของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) หมายถึง อุปกรณ์ต่อเชื่อมคอมพิวเตอร์แบบกราฟิกที่มีหน้าที่ในการจับภาพ และเปลี่ยนแปลงภาพบนกระดาษ หรือ ภาพต้นฉบับ เช่น รูปถ่าย , ตัวอักษรบนหน้ากระดาษ , ภาพวาด หรือแม้แต่วัตถุสามมิติ (3 Dimension) จากรูปแบบของ แอนาล็อก (Analog) ให้กลายเป็นภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Image) หรือ ดิจิตอล (Digital) เพื่อเป็นข้อมูลเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการแสดงผลที่หน้าจอทำให้สามารถแก้ไข ตกแต่งเพิ่มเติม และจัดเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือนำไปประมวลผลต่อไปได้

### ประเภทของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) แบ่งเป็นประเภทหลัก ๆ ได้ดังนี้

1. Desktop Scanner จะมีลักษณะเป็นแท่นราบ แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

1.1 แบบใส่กระดาษ หรือ ดึงกระดาษ (Sheet – Fed Scanner) เครื่องกราดภาพแบบ Sheet – Fed Scanner นี้ จะสามารถเลื่อนกระดาษเพื่ออ่านภาพได้เอง โดยจะมีการทำงานคล้ายกับเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ (Printer)

1.2 แบบวางกระดาษ หรือ แบบแท่นเรียบ (Flatbed Scanner) เครื่องกราดภาพแบบ Flatbed Scanner นี้ จะใช้หัวสแกน (Scan) เลื่อนเพื่ออ่านข้อมูลจากกระดาษ และมีพื้นผิวแก้วบนโลหะที่เป็นตัวสแกน (Scan) โดยจะมีการทำงานคล้ายกับเครื่องถ่ายเอกสาร (Copy Machine) สามารถใช้สแกน (Scan) ภาพถ่าย หรือ ภาพพิมพ์ต่าง ๆ ฟิล์ม และสไลด์

2. Handy Scanner or Hand-held Scanner หรือ สแกนเนอร์มือถือ เครื่องกราดภาพแบบ Handy Scanner or Hand-held Scanner นี้ จะมีขนาดเล็ก สามารถจับถือได้

### ความสามารถของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในการใช้งาน

เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) สามารถใช้งาน ต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ในงานเกี่ยวกับงานศิลปะ หรือ ภาพถ่ายในเอกสาร
2. บันทึกข้อมูลลงในเวิร์ดโปรเซสเซอร์ (Word Processor)
3. แฟกซ์ (Fax) เอกสารภายใต้ Database และ เวิร์ดโปรเซสเซอร์ (Word Processor)
4. เพิ่มเติมภาพและจินตนาการต่าง ๆ ลงไปในผลิตภัณฑ์สื่อโฆษณาต่าง ๆ

### การทำงานของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) มีหลักการทำงาน คือ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จะทำการอ่านภาพโดยอาศัยการสะท้อน หรือ การส่องผ่านของแสง กับ ภาพต้นฉบับที่ทึบแสง หรือ โปร่งแสง ให้ตกกระทบกับแถบของอุปกรณ์ไวแสง (Photosensitive) ซึ่งมีชื่อในทางเทคนิคว่า Charge – Couple Device (CCD) ตัว CCD จะรับแสงดังกล่าวลงไปเก็บไว้ใน เส้นเล็กของเซลล์ (Cell) และจะแปลงคลื่นแสงของแต่ละเซลล์เล็ก ๆ ให้กลายเป็นคลื่นความต่างศักย์ ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามอัตราส่วน ของระดับความเข้มของแสงแต่ละจุด

ตัวแปลงสัญญาณอะนาล็อก (Analog) เป็นดิจิตอล (Analog to Digital Converter) จะแปลงคลื่นความต่างศักย์ให้เป็นข้อมูล ในรูปแบบที่คอมพิวเตอร์เข้าใจ ในเวลาเดียวกัน โปรแกรมในการอ่าน จะควบคุมการทำงานของเครื่องกราดภาพ ให้รับข้อมูลเข้า และจัดรูปแบบเป็นแฟ้มข้อมูลของภาพ ในระบบคอมพิวเตอร์ต่อไป

### สิ่งจำเป็นสำหรับการสแกนภาพ

สิ่งจำเป็นสำหรับการสแกนภาพ มีดังนี้

1. เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)
2. สาย SCSI สำหรับต่อจาก เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ซอฟต์แวร์สำหรับการสแกนภาพ ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของสแกนเนอร์ให้ สแกนภาพตามที่กำหนด
4. การสแกน (Scan) เอกสารเก็บไว้เป็นไฟล์ ที่สามารถนำกลับมาแก้ไขในภายหลังได้นั้น จะต้อง มีซอฟต์แวร์ (Software) ที่สนับสนุนด้าน OCR (Optical Characters Recognize)
5. จอภาพที่เหมาะสมสำหรับการแสดงภาพที่สแกน (Scan) มาจากเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)
6. เครื่องมือสำหรับแสดงผลภาพที่สแกน (Scan) เช่น เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ (Printer) แบบ เลเซอร์ หรือ สไลด์โปรเจคเตอร์

### ภาพที่เกิดจากการสแกน (Scan)

ภาพที่เกิดจากการสแกน (Scan) ที่ถูกเก็บเข้าไปอยู่ในคอมพิวเตอร์แล้ว จะอยู่ในรูปแบบดิจิตอล (Digital) ซึ่งคอมพิวเตอร์จะแทนส่วนเล็ก ๆ ของภาพที่เรียกว่า พิกเซล (Pixels) ขนาดของไฟล์รูปภาพจะประกอบด้วย จำนวนพิกเซลเป็นร้อยเป็นพัน คอมพิวเตอร์จะบันทึก ค่าความเข้ม และค่าสีของพิกเซลแต่ละพิกเซล ด้วยจำนวน 1 บิต หรือ หลาย ๆ บิต จำนวนของพิกเซล จะเป็นตัวแสดงถึงความละเอียด และถ้ามีจำนวนบิตต่อพิกเซลมาก สีที่ได้ก็จะมากตามไปด้วย

รูปแบบการเก็บข้อมูล มีหลายระบบ เช่น 1 บิต 8 บิต และ 24 บิต โดยถ้าเป็นข้อมูลแบบ 1 บิต จะใช้สำหรับเก็บข้อมูลต่อพิกเซล 2 สถานะ คือ 1 และ 0 ซึ่งจะแสดงสีได้เฉพาะขาวกับดำ แต่ถ้าเป็น 8 บิต จะใช้ความแตกต่างของสีถึง 256 ระดับ การรวมแม่สีมีเทคนิคที่เรียกว่า Dithering ซึ่งจะแสดงสีได้ไม่เหมือนกับความจริงที่เรามองเห็นได้ สำหรับระบบ 24 บิต จะให้ภาพที่สีใกล้เคียงจริงมากที่สุด เรียกว่า Photo-Realistic โดยจะแบ่ง 24 บิต ออกเป็น 3 ส่วน คือ สีแดง , สีเขียว และสีน้ำเงิน ส่วนละ 8 บิต เมื่อรวมทั้ง 3 ส่วนเข้าด้วยกันแล้วจะสามารถแสดงสีได้ถึง 16.7 ล้านสี

การอ่านภาพสี CCD ของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จะมีการประมวลผล โดยอาศัย โครงสร้างของแม่สี 3 สี คือ สีแดง , สีเขียว และสีน้ำเงิน ในทางเทคนิคจะเรียกว่า RGB ในโครงสร้างสีแบบ RGB นี้ แต่ละสีที่เกิดขึ้นจะประกอบด้วยแม่สีทั้ง 3 สี รวมอยู่ด้วยกันในค่าที่ต่างกันไป เช่น สีดำ จะเกิดขึ้นจากการไม่มีแสงสีขาว ในทำนองเดียวกัน สีขาวก็เกิดจากแสงแม่สีทั้ง 3 อยู่ในระดับสูงสุดเท่า ๆ กัน (100 เปอร์เซนต์ของ RGB) และระดับแสงเท่า ๆ กันของทั้ง 3 แม่สีจะเกิดแสงสีเทา (Gray Scale)

### ประเภทของภาพที่เกิดจากการสแกน (Scan)

ประเภทของภาพที่เกิดจากการสแกน (Scan) จะแบ่งเป็นประเภท ได้ดังนี้

#### 1. ภาพ Single Bit

ภาพ Single Bit เป็นภาพที่มีความหยابมากที่สุดใช้พื้นที่ในการเก็บข้อมูลน้อยที่สุด และนำมาใช้ประโยชน์อะไรไม่ค่อยได้ แต่ข้อดีของภาพประเภทนี้ คือ ใช้ทรัพยากรของเครื่องน้อยที่สุดใช้พื้นที่ในการเก็บข้อมูลน้อยที่สุดใช้ระยะเวลาในการสแกนภาพน้อยที่สุด Single-bit แบ่งออกได้สองประเภท คือ

1.1 Line Art ได้แก่ ภาพที่มีส่วนประกอบเป็นภาพขาวดำ ตัวอย่างของภาพพวกนี้ ได้แก่ ภาพที่ได้จากการสเก็ต (Sketch)

1.2 Halftone ภาพพวกนี้จะให้สีที่เป็นโทนสีเทามากกว่า แต่โดยทั่วไปยังถูกจัดว่าเป็นภาพประเภท Single-bit เนื่องจากเป็นภาพหยاب ๆ

#### 2. ภาพ Gray Scale

ภาพพวกนี้จะมีส่วนประกอบมากกว่าภาพขาวดำ โดยจะประกอบด้วยเฉดสีเทาเป็นลำดับขั้น ทำให้เห็นรายละเอียดด้านแสง-เงา ความชัดลึกมากขึ้นกว่าเดิม ภาพพวกนี้แต่ละพิกเซล หรือ แต่ละจุดของภาพอาจประกอบด้วยจำนวนบิตมากกว่าต้องการพื้นที่เก็บข้อมูลมากขึ้น

#### 3. ภาพสี

หนึ่งพิกเซลของภาพสีนั้นจะประกอบด้วยจำนวนบิตมหาศาล และ ใช้พื้นที่เก็บข้อมูลมาก ความสามารถในการสแกนภาพออกมาได้ละเอียดขนาดไหนจะขึ้นอยู่กับว่าใช้ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ที่มีขนาดความละเอียดเท่าไร

#### 4. ตัวหนังสือ

ตัวหนังสือในที่นี้ ได้แก่ เอกสารต่าง ๆ เช่น ถ้าต้องการเก็บเอกสารโดยไม่ต้องพิมพ์ลงในแฟ้มเอกสารของเวิร์ดโปรเซสเซอร์ (Word Processor) ก็สามารถใช้เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ทำการสแกน (Scan) เอกสารดังกล่าว และนำมาเก็บไว้เป็นแฟ้มเอกสาร ได้ นอกจากนี้เทคโนโลยีในปัจจุบันยังสามารถที่จะใช้โปรแกรมที่สนับสนุน OCR (Optical Characters Recognize) มาแปลงแฟ้มภาพเป็นเอกสารดังกล่าวออกมาเป็นแฟ้มข้อมูลที่สามารถแก้ไข ได้อีกด้วย

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พงศ์ศักดิ์ ปรีชาชนะศักดิ์ (2544 : บทคัดย่อ) ในการวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ตามตราสินค้า และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัย อันได้แก่ 1. ปัจจัยทางลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ และระดับการศึกษา และ 2. ปัจจัยทางการตลาด ได้แก่ ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์และความแตกต่างทางการแข่งขัน ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการส่งเสริมการขาย ที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ตามตราสินค้า กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยเป็นผู้บริโภคที่เข้ามาซื้อสินค้าในแผนกเครื่องใช้ไฟฟ้าของห้างสรรพสินค้า จำนวน 384 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบไค-สแควร์ และสถิติ Cramer's V

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. เครื่องปรับอากาศที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นเครื่องปรับอากาศที่มีตราสินค้าของญี่ปุ่นมากที่สุด (มิตซูบิชิ) รองลงมาคือ ของไทย และอเมริกา ตามลำดับ
2. เครื่องปรับอากาศที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกซื้อในอนาคตเป็นเครื่องปรับอากาศที่มีตราสินค้าของญี่ปุ่นมากที่สุด (มิตซูบิชิ) รองลงมาคือของอเมริกา และไทย ตามลำดับ
3. ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านตำแหน่งของผลิตภัณฑ์และความแตกต่างทางการแข่งขันของเครื่องปรับอากาศในด้านการประหยัดค่าไฟฟ้า ความทนทานคงทน และเครื่องเดินเงียบในระดับมากที่สุด
4. ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านราคาของเครื่องปรับอากาศในด้าน ราคาไม่แพง และมีส่วนลดเมื่อชำระเงินสด ในระดับมาก
5. ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของเครื่องปรับอากาศในด้านการมีเครื่องปรับอากาศให้เลือกหลายยี่ห้อ และมีที่ตั้งอยู่ใกล้บ้านหรือที่ทำงาน ในระดับมาก
6. ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของเครื่องปรับอากาศในด้านการมีพนักงานขายที่มีความรู้ให้คำแนะนำได้ รองลงมาคือ สื่อโทรทัศน์ และผู้เชี่ยวชาญหรือผู้นำทางสังคมให้คำแนะนำ ในระดับมาก
7. ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านการส่งเสริมการขายของเครื่องปรับอากาศในด้านการลดราคา ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือการใช้เครื่องเก่าแลกซื้อ และมีของแถม ในระดับมาก
8. อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
9. รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
10. เพศ อายุ และระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
11. ปัจจัยทางการตลาดด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

12. ปัจจัยทางการตลาดด้านตำแหน่งของผลิตภัณฑ์และความแตกต่างทางการแข่งขัน ราคา ช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการขาย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

13. ปัจจัยทางการตลาดโดยรวมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นัทธลียา ศิริโกคากิจ (2546 : บทคัดย่อ) การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อนิตยสารวัยรุ่นของวัยรุ่นสตรีในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเปรียบเทียบจากอายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด เพื่อผู้ประกอบการเกี่ยวกับนิตยสารวัยรุ่นสำหรับสตรี หรือธุรกิจสิ่งพิมพ์อื่นๆ สามารถนำข้อมูลไปกำหนดรูปแบบ เนื้อหา ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย หรือการส่งเสริมการตลาดให้สอดคล้องกับความต้องการและรูปแบบการดำรงชีวิต เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ วัยรุ่นสตรีที่มีอายุ 15 – 24 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและเป็นผู้ที่ซื้อหรือเคยซื้อนิตยสารวัยรุ่น จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การทดสอบค่าไครส์แควร์ และ การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด มีอายุระหว่าง 15 - 19 ปี ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีระดับรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2,500 บาท

2. กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในระดับสำคัญมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับด้านสถานที่รวม ด้านองค์ประกอบที่ใช้ในการจัดหน้า ด้านการส่งเสริมการตลาดรวม ด้านราคารวม ด้านผลิตภัณฑ์รวม อยู่ในระดับสำคัญมาก ส่วนด้านเนื้อหา ด้านรูปเล่ม อยู่ในระดับระดับสำคัญปานกลาง

3. การวิเคราะห์พฤติกรรมการซื้อนิตยสารวัยรุ่นของวัยรุ่นสตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการซื้อนิตยสารประมาณเดือนละ 2 ครั้ง มีความถี่ในการอ่านนิตยสารต่อเดือนประมาณ 4 ครั้ง ใช้เวลาในการอ่าน 30.91 นาทีต่อครั้ง จำนวนนิตยสารที่ซื้อประมาณ 1 เล่มต่อครั้ง และใช้เงินในการซื้อ 87.89 บาทต่อครั้ง โดยตราสินค้า (ยี่ห้อ) นิตยสารที่ซื้อบ่อยที่สุด ได้แก่ นิตยสาร Seventeen

4. การวิเคราะห์รูปแบบการดำรงชีวิตของวัยรุ่นสตรีที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อนิตยสารวัยรุ่นของวัยรุ่นสตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า ตนเองมีรูปแบบการดำรงชีวิตในด้านกิจกรรมรวมและด้านความสนใจรวมในระดับเห็นด้วย กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ชอบทำกิจกรรมและมีความสนใจในด้านต่างๆ

5. การวิเคราะห์และเปรียบเทียบพฤติกรรมการซื้อนิตยสารวัยรุ่นของวัยรุ่นสตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

5.1 อายุ ระดับการศึกษา ที่ต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการซื้อนิตยสารวัยรุ่นไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 อาชีพ ที่ต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อนิตยสารวัยรุ่นด้านความถี่ในการอ่านนิตยสารต่อเดือนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 รายได้ที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อนิตยสารวัยรุ่นด้านความถี่ในการซื้อนิตยสารต่อเดือน จำนวนเล่มในการซื้อต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.4 อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อการนำเนื้อหาที่ได้จากการอ่านคอลัมน์ข่าวความเคลื่อนไหวของดารานักร้อง ไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.5 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อการนำเนื้อหาที่ได้จากการอ่านคอลัมน์ความงาม และคอลัมน์บันเทิงไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.6 อาชีพที่แตกต่างกันมีผลต่อการนำเนื้อหาที่ได้จากการอ่านคอลัมน์บันเทิง คอลัมน์ท่องเที่ยว และคอลัมน์ข่าวความเคลื่อนไหวของดารานักร้องไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.7 รายได้ที่แตกต่างกันมีผลต่อการนำเนื้อหาที่ได้จากการอ่านคอลัมน์บันเทิง คอลัมน์ท่องเที่ยว และคอลัมน์แฟนคลับ มิตรสัมพันธ์ทางจดหมายไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ

5.8 อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมด้านตราสินค้า (ยี่ห้อ) นิตยสารที่ซื้อบ่อยที่สุดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.9 ด้านรูปเล่ม ด้านผลิตภัณฑ์รวม ด้านราคารวม และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการซื้อนิตยสารต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

5.10 ด้านเนื้อหา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการอ่านนิตยสารต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.11 ด้านเนื้อหา ด้านองค์ประกอบที่ใช้ในการจัดหน้า ด้านรูปเล่ม ด้านผลิตภัณฑ์รวม ด้านราคารวม และด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านเวลาที่ใช้ในการอ่านต่อครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

5.12 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทุกด้านไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านจำนวนเล่มในการซื้อต่อครั้ง

5.13 ด้านเนื้อหา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านจำนวนเงินที่ใช้ในการซื้อต่อครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.14 รูปแบบการดำรงชีวิตด้านกิจกรรมของวัยรุ่นสตรีไม่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการซื้อนิตยสารวัยรุ่นของวัยรุ่นสตรี

5.15 รูปแบบการดำรงชีวิตด้านความสนใจ พบว่า ผู้ที่ชอบแต่งตัวทันสมัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการซื้อนิตยสารต่อเดือน ด้านเวลาที่ใช้ในการอ่านนิตยสารต่อครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นไปตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ซื้อหรือเคยซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่มามีเลือกซื้อสินค้าที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จำนวนทั้งสิ้น 400 คน จากการไปสังเกตการณ์ (Survey Observation) และสอบถามผู้ซื้อคอมพิวเตอร์พบว่ามักจะไปเลือกซื้อตามแหล่งต่าง ๆ ที่ถือเป็นศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ 4 แห่ง ได้แก่ พันธุ์ทิพย์พลาซ่า , ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ซิตี้ , เสรีเซ็นเตอร์ , ไอทีมอลล์ฟอรั่ม รัชดา ผู้วิจัยจึงเจาะจงทั้ง 4 แห่งนี้

วิธีการสุ่มตัวอย่างทำโดยกำหนดโควตา (Quota Sampling) แบ่งสัดส่วนแต่ละ 100 คน

|    |                             |       |     |    |
|----|-----------------------------|-------|-----|----|
| 1. | พันธุ์ทิพย์พลาซ่า           | จำนวน | 100 | คน |
| 2. | ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ซิตี้ | จำนวน | 100 | คน |
| 3. | เสรีเซ็นเตอร์               | จำนวน | 100 | คน |
| 4. | ไอทีมอลล์ ฟอรั่ม รัชดา      | จำนวน | 100 | คน |

แล้วเลือกกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามแบบความสะดวก (Convenience Sampling)

## การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาค้นคว้า โดยใช้แบบสอบถามซึ่งผู้ศึกษาวิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยเป็นแบบสอบถามที่มีคำถามมีหลายคำตอบให้เลือกเพียงข้อเดียว (Multiple Choice Questions) จำนวน 5 ข้อ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ช่วงอายุ ตั้งแต่ 20 - 60 ปี โดยกำหนดช่วงอายุ คำนวณดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. 2542 : 110)

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

ดังนั้นช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในแบบสอบถาม คือ

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1. 20 – 30 ปี | 2. 31 – 40 ปี |
| 3. 41 – 50 ปี | 4. 51 – 60 ปี |

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ช่วงรายได้ ตั้งแต่ 10,000 – 50,000 บาท โดยกำหนดช่วงรายได้ คำนวณดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. 2542 : 110)

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

ดังนั้นช่วงรายได้ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในแบบสอบถาม คือ

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1. 10,000 – 20,000 บาท | 2. 20,001 – 30,000 บาท |
| 3. 30,001 – 40,000 บาท | 4. 40,001 – 50,000 บาท |

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 4 ข้อ ซึ่งลักษณะของคำถามจะเป็นคำถามแบบ (Semantic Differential) ในด้านผลิตภัณฑ์ , ราคา , ทำเลที่ตั้ง และการส่งเสริมการตลาด โดยจะต้องให้คะแนนกับสิ่งที่ตนกำลังวัดอยู่ตามคะแนนที่กำหนดให้ โดยแสดงความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งคำถามที่ต้องตอบมีคำตอบกำหนดเอาไว้ในแต่ละข้างของระดับคะแนนสูงสุด / ต่ำสุด โดยมีลักษณะที่กำลังถูกกำกับอยู่ในลักษณะตรงกันข้าม เรียกว่า Bipolar Adjective ตัวอย่างเช่น

ความมีชื่อเสียงของตราสินค้า

มีชื่อเสียง : ..... : ..... : ..... : ..... : ..... : ไม่มีชื่อเสียง  
5 4 3 2 1

มีบริการผ่อนชำระ

ต้องการ : ..... : ..... : ..... : ..... : ..... : ไม่ต้องการ  
5 4 3 2 1

มีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์

สะดวกมาก : ..... : ..... : ..... : ..... : ..... : สะดวกน้อย  
5 4 3 2 1

การโฆษณาทางโทรทัศน์

เคยเห็น : ..... : ..... : ..... : ..... : ..... : ไม่เคยเห็น  
5 4 3 2 1

สำหรับระดับการให้คะแนนกำหนดไว้ตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดย 5 จะเป็นตัวเลขที่แทนความหมายของความคิดเห็นในทางบวกที่สุด และ ตัวเลขที่แทนความหมายของความคิดเห็นในทางลบที่สุด จะเป็นตัวเลข 1 ซึ่งการวัดปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด หรือ ความคิดเห็นข้างต้นนี้ จะเป็นระดับการวัดข้อมูลประเภท Interval Scale ซึ่งมีการกำหนดค่าระดับคะแนน ดังนี้

|   |         |                      |
|---|---------|----------------------|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยอย่างยิ่ง    |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วย             |
| 3 | หมายถึง | ไม่แน่ใจ             |
| 2 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วย          |
| 1 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาระดับความคิดเห็น ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้ (พฤษศ คุโณปถัมภ์. 2543 : 44)

| ค่าเฉลี่ยที่วัดได้ | ระดับทัศนคติ         |
|--------------------|----------------------|
| 4.21 - 5.00        | เห็นด้วยอย่างยิ่ง    |
| 3.41 - 4.20        | เห็นด้วย             |
| 2.61 - 3.40        | ไม่แน่ใจ             |
| 1.81 - 2.60        | ไม่เห็นด้วย          |
| 1.00 - 1.80        | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

**ส่วนที่ 3** เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยเชิงจิต ประกอบด้วย แบบสอบถามแบบ สอบถามมาตราส่วน ประเมินค่า (Rating Scale) จำนวน 1 ข้อ กำหนดมาตรวัด 5 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนนในแบบสอบถามมีดังนี้

|            |   |       |
|------------|---|-------|
| มากที่สุด  | 5 | คะแนน |
| มาก        | 4 | คะแนน |
| ปานกลาง    | 3 | คะแนน |
| น้อย       | 2 | คะแนน |
| น้อยที่สุด | 1 | คะแนน |

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาระดับความพอใจ ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้ (พฤษศ คุโณปถัมภ์. 2543 : 44)

|      |   |      |                                  |
|------|---|------|----------------------------------|
| 4.21 | - | 5.00 | หมายถึง ระดับความพอใจ มากที่สุด  |
| 3.41 | - | 4.20 | หมายถึง ระดับความพอใจ มาก        |
| 2.61 | - | 3.40 | หมายถึง ระดับความพอใจ ปานกลาง    |
| 1.81 | - | 2.60 | หมายถึง ระดับความพอใจ น้อย       |
| 1.00 | - | 1.80 | หมายถึง ระดับความพอใจ น้อยที่สุด |

**ส่วนที่ 4** เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ประกอบด้วย แบบสอบถามที่คำถามมีหลายคำตอบให้เลือกเพียงข้อเดียว (Multiple Choice Questions) จำนวน 6 ข้อ คำถามแบบปลายเปิด (Open – End) จำนวน 3 ข้อ

**ส่วนที่ 5** สอบถามปัญหา ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง จำนวน 2 ข้อ เป็นคำถามแบบปลายเปิด คือ ปัญหาที่พบจากการใช้งาน และ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่จะศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. รวบรวมสาระ และเนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้จากเอกสาร งานวิจัย และการสัมภาษณ์ เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร

3. สร้างแบบสอบถามทั้งหมด 5 ตอน แบ่งเป็น

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ของลูกค้าเครื่องกราดภาพ

(Digital Scanner)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยจิตใจ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ หรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง

4. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอแนะเพิ่มเติม

5. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จากนั้นนำมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เพื่อปรับปรุงให้ชัดเจนก่อนนำไปทดลองใช้

6. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้ว นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ใช้ หรือเคยใช้ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยเลือกแหล่งที่เป็นศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ IT City บางแค เพื่อนำไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ค่าอัลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง 0 1 ค่าใกล้เคียงกับ 1 มาก แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง ซึ่งจากการนำไปทดลองใช้ (Try Out) จะได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.7889

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากการวิจัยสนาม (Field Study) ด้วยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผ่านการทดสอบคุณภาพแล้ว ไปขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างที่ศูนย์จำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ พันธุ์ทิพย์พลาซ่า ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ ซิตี้ เซ็นเตอร์ ไอทีมอลล์ฟอร์จูน รัชดา โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจในวัตถุประสงค์ และอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามก่อนให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบ จากนั้นรอเก็บแบบสอบถามทันที

## การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

### การจัดกระทำข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด มาตรวจความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS / PC
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยคิดเป็นค่าร้อยละ และ แจกแจงความถี่
3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยจูงใจ ในส่วนของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) คิดเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในส่วนของแบบสอบถามที่คำถามมีหลายคำตอบให้เลือกเพียงข้อเดียว (Multiple Choice Questions) โดย คิดเป็นค่าร้อยละ , แจกแจงความถี่ , ในส่วนของแบบสอบถาม แบบปลายเปิด (Open – End) คิดเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
6. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ หรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง
7. ทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 1 โดยใช้ค่าไคสแควร์ (  $\chi^2$  )  
สมมติฐานข้อที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)
8. ทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 2 โดยใช้ค่าสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน  
สมมติฐานข้อที่ 2 ส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)
9. ทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 3 โดยใช้ค่าไคสแควร์ (  $\chi^2$  )  
สมมติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยจูงใจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

## สถิติที่ใช้ในการวิจัย

### 1. สถิติพื้นฐาน

#### 1.1 การหาค่าร้อยละ (Percentage)

#### 1.2 การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) สูตรดังต่อไปนี้ (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2544 : 60)

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

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

#### 1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2544 : 69)

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

|            |     |                                             |
|------------|-----|---------------------------------------------|
| เมื่อ $S$  | แทน | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง |
| $\sum x^2$ | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง              |
| $\sum x$   | แทน | ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง             |
| $n$        | แทน | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง                        |

### 2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2523 : 98-99)

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

|           |     |                                            |
|-----------|-----|--------------------------------------------|
| เมื่อ $N$ | แทน | ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม               |
| $N$       | แทน | จำนวนข้อความของแบบสอบถาม                   |
| $S_i^2$   | แทน | ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ   |
| $S_t^2$   | แทน | ค่าความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถามทั้งฉบับ |

### 3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การทดสอบสมมติฐานข้อ 1 เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่าย ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) โดยใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ. 2536 : 70)

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

| เมื่อ | $r$        | แทน | สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์                   |
|-------|------------|-----|------------------------------------------|
|       | $\sum x$   | แทน | ผลรวมคะแนนรายข้อ (Item) ของกลุ่มตัวอย่าง |
|       | $\sum y$   | แทน | ผลรวมคะแนนรวม (Total) ของทั้งกลุ่ม       |
|       | $\sum x^2$ | แทน | ผลรวมคะแนนชุด แต่ละตัวกำลังสอง           |
|       | $\sum y^2$ | แทน | ผลรวมคะแนนชุด แต่ละตัวยกกำลังสอง         |
|       | $\sum xy$  | แทน | ผลรวมของผลคูณระหว่าง และ                 |
|       | $n$        | แทน | จำนวนคนหรือกลุ่มตัวอย่าง                 |

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าระหว่าง  $-1 \leq r \leq 1$  (วินัส ฤชาชัย. 2543 : 2-17) สามารถจำแนกได้ 3 แบบ ดังต่อไปนี้

$0 < r \leq 1$  เรียกว่าตัวแปรทั้ง 2 มีความสัมพันธ์ทางบวก คือ มีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าเพิ่ม (หรือลด) อีกตัวหนึ่งก็จะเพิ่ม (หรือลด) ตาม

$-1 \leq r < 0$  เรียกว่าตัวแปรทั้ง 2 มีความสัมพันธ์ทางลบ คือ มีความสัมพันธ์ไปในทางตรงข้าม กล่าวคือ ถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าเพิ่ม (หรือลด) อีกตัวหนึ่งก็จะเพิ่ม (หรือลด) ตาม

$r = 0$  เรียกว่าตัวแปรทั้ง 2 ไม่มีความสัมพันธ์แบบเชิงเส้นตรงต่อกัน

นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์  $r$  จะบอกถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีมากน้อยเพียงใด กล่าวคือ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์  $r$  มีค่าใกล้ 1 หรือ -1 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันแบบสมบูรณ์ โดยสามารถนำตัวแปรหนึ่งไปอธิบายอีกตัวแปรหนึ่งได้ดี แต่ในกรณีค่า  $r = 0$  ไม่ได้หมายความว่าตัวแปรทั้ง 2 ไม่มีความสัมพันธ์กันเพียงแต่บอกได้ว่าทั้ง 2 ไม่มีความสัมพันธ์กันแบบเส้นตรงเท่านั้น แต่อาจจะมีความสัมพันธ์ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น แบบเส้นโค้ง วงกลม ซึ่งวิธีนี้ยังไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นความสัมพันธ์รูปแบบใด จะต้องใช้วิธีพิจารณาจากลักษณะกราฟว่าใกล้เคียงกับรูปแบบใด

ผลการคำนวณที่ได้จะแปลเพียงว่าตัวแปร 2 ตัวนั้น มีความสัมพันธ์หรือไม่ระดับใดและสัมพันธ์กันอย่างไร แต่จะไม่แปลว่า ตัวแปรหนึ่งเป็นสาเหตุของอีกตัวแปรหนึ่งหรือตัวแปร 2 ตัวนั้น เป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน การพิจารณาว่าตัวแปร 2 ตัวนั้นมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ระดับใด เราพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ และกำหนดเกณฑ์การแปลความค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 316)

| สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ | ระดับความสัมพันธ์ |
|------------------------|-------------------|
| 0.01 – 0.29            | ต่ำ               |
| 0.30 – 0.70            | ปานกลาง           |
| 0.71 – 01.00           | สูง               |

3.2 การทดสอบสมมติฐานข้อ 2 เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi Square Test) (นราศรี ไวนิชกุลและชูศักดิ์ อุดมศรี. 2537 : 241 -215) และหากพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทดสอบต่อโดยใช้สัมประสิทธิ์ Cramer's V ในกรณีที่เป็นตัวแปรกลุ่ม 2 x 2 ขึ้นไป คือ ในตัวแปร 1 ตัวแบ่งได้ 2 กลุ่มขึ้นไป

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

$$\text{ความถี่ที่คาดหวัง} \quad E = \frac{R \times C}{N}$$

|       |          |     |                                                      |
|-------|----------|-----|------------------------------------------------------|
| เมื่อ | $\chi^2$ | แทน | ค่าไคสแควร์                                          |
|       | $O$      | แทน | ความถี่ที่ได้จากการสังเกต                            |
|       | $E$      | แทน | ความถี่ที่คาดหวังไว้ หรือความถี่ที่ควรจะเป็นตามทฤษฎี |
|       | $R$      | แทน | ผลรวมของความถี่ในแถวนั้น                             |
|       | $C$      | แทน | ผลรวมของความถี่ตามคอลัมน์                            |
|       | $N$      | แทน | ผลรวมของความถี่ทั้งหมด                               |

สัมประสิทธิ์ Cramer's V (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2534 : 324)

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(q-1)}}$$

|       |          |     |                                                     |
|-------|----------|-----|-----------------------------------------------------|
| เมื่อ | $V$      | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V (มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1.0) |
|       | $\chi^2$ | แทน | ค่าไคสแควร์                                         |
|       | $q$      | แทน | จำนวนแถวนอน (Row) หรือแถวตั้ง (Column) ที่มีค่าน้อย |
|       | $n$      | แทน | จำนวนตัวอย่าง                                       |

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน และเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการสื่อความหมายให้ตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

|           |     |                                                  |
|-----------|-----|--------------------------------------------------|
| n         | แทน | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง                             |
| $\bar{X}$ | แทน | ค่าคะแนนเฉลี่ย                                   |
| S         | แทน | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง      |
|           | แทน | ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม                     |
| r         | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์                        |
| P         | แทน | ค่าความน่าจะเป็น (Probability)                   |
| df        | แทน | ระดับชั้นของความเป็นอิสระ                        |
| $\chi^2$  | แทน | ค่าสถิติของการทดสอบไค-สแควร์ (Chi – Square Test) |
| V         | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V                       |
| *         | แทน | นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05                     |
| **        | แทน | นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01                     |

#### การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำอธิบาย โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม พฤติกรรมลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด และปัจจัยจูงใจ

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่  
ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์ กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi Square Test)

ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจ กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi Square Test)

**ตอนที่ 3** การวิเคราะห์คำถามแบบปลายเปิด (Open – End)

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

#### 1. การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า เสนอในรูปความถี่ ร้อยละ ปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของลูกค้า จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

| ลักษณะทางประชากรศาสตร์                | จำนวน (n) | ร้อยละ |
|---------------------------------------|-----------|--------|
| 1. เพศ                                |           |        |
| - ชาย                                 | 230       | 57.5   |
| - หญิง                                | 170       | 42.5   |
| รวม                                   | 400       | 100.0  |
| 2. อายุ                               |           |        |
| - 20 – 30 ปี                          | 275       | 68.7   |
| - 31 – 40 ปี                          | 115       | 28.8   |
| - 41 – 50 ปี                          | 10        | 2.5    |
| รวม                                   | 400       | 100.0  |
| 3. ระดับการศึกษา                      |           |        |
| - ต่ำกว่าปริญญาตรี                    | 89        | 22.3   |
| - ปริญญาตรี                           | 274       | 68.5   |
| - สูงกว่าปริญญาตรี                    | 37        | 9.2    |
| รวม                                   | 400       | 100.0  |
| 4. อาชีพ                              |           |        |
| - นักเรียน / นักศึกษา                 | 81        | 20.2   |
| - ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ      | 38        | 9.5    |
| - รับจ้าง / พนักงานบริษัทเอกชน        | 219       | 54.8   |
| - ประกอบธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของกิจการ | 62        | 15.5   |
| รวม                                   | 400       | 100.0  |
| 5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน               |           |        |
| - 10,000 – 20,000 บาท                 | 294       | 73.5   |
| - 20,001 – 30,000 บาท                 | 64        | 16.0   |
| - 30,001 – 40,000 บาท                 | 15        | 3.7    |
| - 40,001 – 50,000 บาท                 | 27        | 6.8    |
| รวม                                   | 400       | 100.0  |

จากตาราง 5 พบว่าในจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพ รับจ้าง / พนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 – 20,000 บาท โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **เพศ** ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 และเป็นเพศหญิง จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5

2. **อายุ** ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 20 – 30 ปี จำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 68.7 รองลงมาคือ 31 – 40 ปี จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 28.8 และ 41 – 50 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ตามลำดับ

3. **ระดับการศึกษา** ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 274 คน คิดเป็นร้อยละ 68.5 รองลงมาคือ ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3 และ สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.2 ตามลำดับ

4. **อาชีพ** ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง / พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 54.8 รองลงมาคือ นักเรียน / นักศึกษา จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 20.2 ประกอบธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของกิจการ จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 และ ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 ตามลำดับ

5. **รายได้เฉลี่ยต่อเดือน** ส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วง 10,000 – 20,000 บาท จำนวน 294 คน คิดเป็นร้อยละ 73.5 รองลงมาคือ 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 40,001 – 50,000 บาท จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 30,001 – 40,000 บาท จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.7 ตามลำดับ

## 2. การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านทำเลที่ตั้ง ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏผลดังตาราง 6 - 10

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสำคัญต่อการซื้อ หรือ ใช้ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของลูกค้า

| ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด | ระดับทัศนคติที่มีต่อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) |      |          |
|---------------------------|------------------------------------------------------|------|----------|
|                           | $\bar{X}$                                            | S.D. | แปลผล    |
| 1. ด้านผลิตภัณฑ์          | 4.00                                                 | 0.55 | เห็นด้วย |
| 2. ด้านราคา               | 3.55                                                 | 0.98 | เห็นด้วย |
| 3. ด้านทำเลที่ตั้ง        | 3.82                                                 | 0.79 | เห็นด้วย |
| 4. ด้านการส่งเสริมการตลาด | 3.87                                                 | 0.67 | เห็นด้วย |
| รวม                       | 3.81                                                 | 0.55 | เห็นด้วย |

จากตาราง 6 แสดงระดับทัศนคติของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ต่อ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ด้าน มีทัศนคติอยู่ในระดับ เห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.81 โดยเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์มี มีทัศนคติอยู่ในระดับ เห็นด้วย มากเป็นอันดับแรก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 รองลงมาคือ ด้านการส่งเสริมการตลาด มีทัศนคติอยู่ในระดับ เห็นด้วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 ด้านทำเลที่ตั้ง มีทัศนคติอยู่ในระดับ เห็นด้วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 และ ด้านราคา มีทัศนคติอยู่ในระดับ เห็นด้วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 ตามลำดับ

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทางด้านผลิตภัณฑ์

| ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (ด้านผลิตภัณฑ์)                                                  | ระดับทัศนคติที่มีต่อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) |      |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|-------------------|
|                                                                                            | $\bar{X}$                                            | S.D. | แปลผล             |
| 1. ความมีชื่อเสียงของตราสินค้า                                                             | 3.91                                                 | 0.90 | เห็นด้วย          |
| 2. ลักษณะของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)<br>(แบบเลื่อนกระดาษ , แบบแท่นนอน , แบบมือถือ) | 3.81                                                 | 0.88 | เห็นด้วย          |
| 3. รูปทรงของเครื่องกราดภาพ                                                                 | 3.28                                                 | 1.14 | เห็นด้วย          |
| 4. มีความเร็วในการสแกน (Scans)                                                             | 4.24                                                 | 0.85 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 5. ความละเอียดของการสแกน (Scans)                                                           | 4.34                                                 | 0.79 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 6. บริการหลังการขาย                                                                        | 4.05                                                 | 0.93 | เห็นด้วย          |
| 7. มุ่งที่คุณภาพเป็นหลัก                                                                   | 4.38                                                 | 0.77 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| รวม                                                                                        | 4.00                                                 | 0.55 | เห็นด้วย          |

จากตาราง 7 แสดงระดับทัศนคติของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ต่อ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ มีทัศนคติอยู่ในระดับ เห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับทัศนคติของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ต่อ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีระดับทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ได้แก่ มุ่งที่คุณภาพเป็นหลัก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ความละเอียดของการสแกน (Scans) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 มีความเร็วในการสแกน (Scans) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 ส่วนระดับทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย ได้แก่ บริการหลังการขาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ความมีชื่อเสียงของตราสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ลักษณะของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) (แบบเลื่อนกระดาษ , แบบแท่นนอน , แบบมือถือ) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 รูปทรงของเครื่องกราดภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทางด้านราคา

| ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (ด้านราคา)    | ระดับทัศนคติที่มีต่อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) |      |          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|------|----------|
|                                         | $\bar{X}$                                            | S.D. | แปลผล    |
| 1. มีบริการผ่อนชำระ                     | 3.68                                                 | 1.19 | เห็นด้วย |
| 2. มุ่งที่ราคาต่ำกว่ายี่ห้ออื่นเป็นหลัก | 3.40                                                 | 1.15 | ไม่แน่ใจ |
| 3. มีบริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต        | 3.57                                                 | 1.24 | เห็นด้วย |
| รวม                                     | 3.55                                                 | 0.98 | เห็นด้วย |

จากตาราง 8 แสดงระดับทัศนคติของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ต่อ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา มีทัศนคติอยู่ในระดับ เห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับทัศนคติของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ต่อ ปัจจัยส่วนประสมทาง

การตลาดด้านราคา ที่มีระดับทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย ได้แก่ มีบริการผ่อนชำระ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 มีบริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 ส่วนระดับทัศนคติอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ได้แก่ มุ่งที่ราคาต่ำกว่ายี่ห้ออื่นเป็นหลัก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทางด้านทำเลที่ตั้ง

| ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (ด้านทำเลที่ตั้ง)                                                              | ระดับทัศนคติที่มีต่อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) |      |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|-------------------|
|                                                                                                          | $\bar{X}$                                            | S.D. | แปลผล             |
| 1. มีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์ เช่น พันธุ์ทิพย์ พลาซ่า , ตะวันนาช , เสรีฯ , ไอที มอลล์ ฟอรัจูน รัชดา | 4.21                                                 | 0.89 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 2. มีจำหน่ายใน Office Center เช่น แม็คโครออฟฟิศ , ออฟฟิศ เมท                                             | 3.66                                                 | 1.07 | เห็นด้วย          |
| 3. มีจำหน่ายตามงานนิทรรศการคอมพิวเตอร์                                                                   | 3.72                                                 | 1.06 | เห็นด้วย          |
| 4. มีตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน / ที่ทำงาน / สถานศึกษา                                                        | 3.68                                                 | 1.05 | เห็นด้วย          |
| รวม                                                                                                      | 3.82                                                 | 0.79 | เห็นด้วย          |

จากตาราง 9 แสดงระดับทัศนคติของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ต่อ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านทำเลที่ตั้ง มีทัศนคติอยู่ในระดับ เห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับทัศนคติของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ต่อ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านทำเลที่ตั้ง ที่มีระดับทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ได้แก่ มีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์ เช่น พันธุ์ทิพย์พลาซ่า , ตะวันนาช , เสรีฯ , ไอที มอลล์ ฟอรัจูน รัชดา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ส่วนระดับทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย ได้แก่ มีจำหน่ายตามงานนิทรรศการคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 มีตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน / ที่ทำงาน / สถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 มีจำหน่ายใน Office Center เช่น แม็คโครออฟฟิศ , ออฟฟิศ เมท มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทางการส่งเสริมการตลาด

| ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด<br>(ด้านการส่งเสริมการตลาด)                                         | ระดับทัศนคติที่มีต่อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) |      |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|-------------------|
|                                                                                               | $\bar{X}$                                            | S.D. | แปลผล             |
| 1. การโฆษณาทางโทรทัศน์                                                                        | 3.58                                                 | 1.18 | เห็นด้วย          |
| 2. การโฆษณาทางหนังสือพิมพ์ / นิตยสาร                                                          | 3.81                                                 | 0.95 | เห็นด้วย          |
| 3. เห็นจากโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ / แผ่นพับ                                                     | 3.74                                                 | 0.99 | เห็นด้วย          |
| 4. การได้เห็นเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)<br>ตามงานนิทรรศการทางคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ          | 3.79                                                 | 0.97 | เห็นด้วย          |
| 5. การได้ฟังคำแนะนำหรือพูดคุยกับพนักงานขาย                                                    | 3.79                                                 | 0.97 | เห็นด้วย          |
| 6. มีการลดราคาในโอกาสพิเศษ                                                                    | 4.26                                                 | 0.86 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 7. มีการให้สิทธิแลกซื้อสินค้าอื่นในราคาถูก เช่น<br>Pen Drive , กล้องดิจิทัล , เครื่อง Printer | 4.01                                                 | 0.92 | เห็นด้วย          |
| 8. มีของแถม เช่น กระดาษ , เครื่องคิดเลข ฯลฯ                                                   | 3.96                                                 | 1.00 | เห็นด้วย          |
| รวม                                                                                           | 3.87                                                 | 0.67 | เห็นด้วย          |

จากตาราง 10 แสดงระดับทัศนคติของลูกค้เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ต่อ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด มีทัศนคติอยู่ในระดับ เห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับทัศนคติของลูกค้เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ต่อ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ที่มีระดับทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ได้แก่ มีการลดราคาในโอกาสพิเศษ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ส่วนระดับทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย ได้แก่ มีการให้สิทธิแลกซื้อสินค้าอื่นในราคาถูก เช่น Pen Drive , กล้องดิจิทัล , เครื่อง Printer มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 มีของแถม เช่น กระดาษ , เครื่องคิดเลข ฯลฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 การโฆษณาทางหนังสือพิมพ์ / นิตยสาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 การได้เห็นเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ตามงานนิทรรศการทางคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 การได้ฟังคำแนะนำหรือพูดคุยกับพนักงานขาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 เห็นจากโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ / แผ่นพับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 การโฆษณาทางโทรทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58

### 3. การวิเคราะห์ปัจจัยจูงใจ

เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยจูงใจ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏผลดังตาราง 11

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัยจูงใจ

| ปัจจัยจูงใจ                                             | ระดับเหตุจูงใจ |      |         |
|---------------------------------------------------------|----------------|------|---------|
|                                                         | $\bar{X}$      | S.D. | แปลผล   |
| 1. เพื่อธุรกิจการค้า                                    | 3.75           | 1.06 | มาก     |
| 2. เพื่อศึกษาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยี    |                |      |         |
| อนาคต                                                   | 3.74           | 0.88 | มาก     |
| 3. เพื่อทำงานส่วนตัว / เรียนหนังสือ / งานที่ทำต่อเนื่อง |                |      |         |
| มาจากที่ทำงาน                                           | 3.84           | 0.86 | มาก     |
| 4. เพื่อความเพลิดเพลิน                                  | 2.93           | 1.12 | ปานกลาง |
| 5. เพื่อความอยากรู้อยากเห็น                             | 2.92           | 1.13 | ปานกลาง |
| 6. ชื้อตามเพื่อน / เพื่อช่วยเหลือเพื่อน                 | 2.23           | 1.09 | น้อย    |
| 7. พัฒนาตนเองให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพ                 | 3.66           | 1.09 | มาก     |
| 8. ชื้อเพื่อความแปลกใหม่ในชีวิต                         | 2.72           | 1.19 | ปานกลาง |
| 9. ชื้อเพื่อทำให้เกิดความสำเร็จสูงสุดในชีวิต            | 3.13           | 1.26 | ปานกลาง |
| 10. ชื้อเพื่อเสริมบารมีให้คนยกย่องนับถือ                | 2.10           | 1.12 | น้อย    |
| รวม                                                     | 3.09           | 0.76 | ปานกลาง |

จากตาราง 11 แสดงระดับความจูงใจ ของ ลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) มีระดับความจูงใจอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับความจูงใจ ของ ลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ที่มีระดับความจูงใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เพื่อทำงานส่วนตัว / เรียนหนังสือ / งานที่ทำต่อเนื่องมาจากที่ทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 เพื่อธุรกิจการค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 เพื่อศึกษาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีในอนาคต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 พัฒนาตนเองให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 ระดับความจูงใจอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ชื้อเพื่อทำให้เกิดความสำเร็จสูงสุดในชีวิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 เพื่อความเพลิดเพลิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 เพื่อความอยากรู้อยากเห็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 ชื้อเพื่อความแปลกใหม่ในชีวิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 และระดับความจูงใจอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ชื้อตามเพื่อน / เพื่อช่วยเหลือเพื่อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.23 ชื้อเพื่อเสริมบารมีให้คนยกย่องนับถือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.10

#### 4. การวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

เป็นการวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยนำเสนอในรูปแบบความถี่ ร้อยละ ปรากฏผลดังตาราง 12

ตาราง 12 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

| พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)                        | จำนวน (n) | ร้อยละ |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 1. เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดที่ลูกค้าซื้อหรือใช้             |           |        |
| - แบบเลื่อนกระดาษ (Sheet-fed Scanner)                                    | 101       | 25.2   |
| - แบบแท่นนอน (Flatbed Scanner)                                           | 253       | 63.3   |
| - แบบมือถือ (Hand – Held)                                                | 46        | 11.5   |
| รวม                                                                      | 400       | 100.0  |
| 2. การใช้งานเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เฉลี่ย (ครั้ง / วัน)        |           |        |
| - น้อยกว่า 10 ครั้ง                                                      | 332       | 83.0   |
| - 11 – 20 ครั้ง                                                          | 15        | 3.8    |
| - 21 – 30 ครั้ง                                                          | 2         | 0.5    |
| - 41 ครั้งขึ้นไป                                                         | 51        | 12.7   |
| รวม                                                                      | 400       | 100.0  |
| 3. เวลาในการใช้งานเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เฉลี่ย (นาที / ครั้ง) |           |        |
| - น้อยกว่า 18 นาที                                                       | 286       | 71.5   |
| - 19 – 36 นาที                                                           | 62        | 15.5   |
| - 37 – 54 นาที                                                           | 13        | 3.2    |
| - 55 – 62 นาที                                                           | 27        | 6.8    |
| - 63 นาที ขึ้นไป                                                         | 12        | 3.0    |
| รวม                                                                      | 400       | 100.0  |
| 4. แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ที่ซื้อบ่อย              |           |        |
| - พันธุ์ทิพย์พลาซ่า                                                      | 178       | 44.5   |
| - ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ซิตี้                                            | 90        | 22.5   |
| - เสรีเซ็นเตอร์                                                          | 47        | 11.8   |
| - ไอทีมอลล์ ฟอรั่ม รัชดา                                                 | 85        | 21.2   |
| รวม                                                                      | 400       | 100.0  |

ตาราง 12 (ต่อ)

| พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)                                      | จำนวน (n) | ร้อยละ |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 5. แหล่งข้อมูลที่นำมาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)              |           |        |
| - ครอบครัว                                                                             | 46        | 11.5   |
| - เพื่อน                                                                               | 115       | 28.7   |
| - โฆษณาทางโทรทัศน์                                                                     | 39        | 9.8    |
| - ตัวแทนจำหน่ายหรือพนักงานขาย                                                          | 59        | 14.8   |
| - หนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร                                                              | 64        | 16.0   |
| - การจัดแสดงนิทรรศการทางคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ                                              | 51        | 12.7   |
| - แผ่นพับต่าง ๆ                                                                        | 26        | 6.5    |
| รวม                                                                                    | 400       | 100.0  |
| 6. ผู้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของลูกค้า |           |        |
| - ตัวท่านเอง                                                                           | 317       | 79.2   |
| - ครอบครัว                                                                             | 47        | 11.8   |
| - เพื่อน                                                                               | 21        | 5.2    |
| - พนักงานขาย                                                                           | 15        | 3.8    |
| รวม                                                                                    | 400       | 100.0  |
| 7. ลักษณะการซื้อของลูกค้า                                                              |           |        |
| - ซื้อเงินสด                                                                           | 247       | 61.7   |
| - ซื้อเงินผ่อน                                                                         | 95        | 23.8   |
| - ซื้อโดยชำระผ่านบัตรเครดิต                                                            | 58        | 14.5   |
| รวม                                                                                    | 400       | 100.0  |
| 8. หากอนาคตจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อ ยี่ห้อใดที่ลูกค้าจะซื้อ    |           |        |
| - HP (Hewlett Packard)                                                                 | 144       | 36.0   |
| - Cannon                                                                               | 161       | 40.3   |
| - Epson                                                                                | 86        | 21.5   |
| - อื่น ๆ                                                                               | 9         | 2.2    |
| รวม                                                                                    | 400       | 100.0  |

ตาราง 12 (ต่อ)

| พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)                                                      | จำนวน (n) | ร้อยละ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 9. การตัดสินใจซื้อของลูกค้าคำนึงถึงปัจจัยด้านราคา และด้านคุณภาพ คิดเป็นร้อยละเท่าใด จาก 100 เปอร์เซนต์ |           |        |
| 9.1 ด้านราคา                                                                                           |           |        |
| - น้อยกว่า 20 เปอร์เซนต์                                                                               | 15        | 3.8    |
| - 21 – 40 เปอร์เซนต์                                                                                   | 92        | 23.0   |
| - 41 – 60 เปอร์เซนต์                                                                                   | 259       | 64.7   |
| - 61 – 80 เปอร์เซนต์                                                                                   | 27        | 6.7    |
| - 81 เปอร์เซนต์ ขึ้นไป                                                                                 | 7         | 1.8    |
| รวม                                                                                                    | 400       | 100.0  |
| 9.1 ด้านคุณภาพ                                                                                         |           |        |
| - น้อยกว่า 20 เปอร์เซนต์                                                                               | 7         | 1.8    |
| - 21 – 40 เปอร์เซนต์                                                                                   | 27        | 6.7    |
| - 41 – 60 เปอร์เซนต์                                                                                   | 259       | 64.7   |
| - 61 – 80 เปอร์เซนต์                                                                                   | 92        | 23.0   |
| - 81 เปอร์เซนต์ ขึ้นไป                                                                                 | 15        | 3.8    |
| รวม                                                                                                    | 400       | 100.0  |

จากตาราง 12 พบว่าในจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 400 คน เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดที่ลูกค้าซื้อ หรือ ใช้ จะเป็นแบบ แท่นนอน (Flatbed Scanner) การใช้งานเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เฉลี่ย น้อยกว่า 10 ครั้ง / วัน เวลาในการใช้งานเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เฉลี่ย น้อยกว่า 18 นาที ต่อครั้ง แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ที่ซื้อบ่อย ได้แก่ พันธุ์ทิพย์พลาซ่า แหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ได้จากเพื่อนมากที่สุด ผู้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) คือ ตัวเอง ลักษณะการซื้อเป็นการซื้อด้วยเงินสด หากในอนาคตจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อที่ลูกค้าจะซื้อ คือ Cannon และ การตัดสินใจซื้อของลูกค้าโดยคำนึงถึงปัจจัยด้านราคา และด้านคุณภาพ จาก 100 เปอร์เซนต์ มีอัตราที่เท่า ๆ กัน คือ ระหว่าง 41 – 60 เปอร์เซนต์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดที่ลูกค้าซื้อหรือใช้ส่วนใหญ่เป็น แบบแท่นนอน (Flatbed Scanner) จำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 รองลงมาคือ แบบเลื่อนกระดาษ (Sheet-fed Scanner) จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.2 และ แบบมือถือ (Hand – Held) จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5 ตามลำดับ

2. การใช้งานเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เฉลี่ย (ครั้ง / วัน) ส่วนใหญ่จะใช้งานเฉลี่ยน้อยกว่า 10 ครั้ง / วัน จำนวน 332 คน คิดเป็นร้อยละ 83.0 รองลงมาคือ 41 ครั้งขึ้นไป / วัน จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 11 – 20 ครั้ง / วัน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 21 – 30 ครั้ง / วัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ตามลำดับ

3. เวลาในการใช้งานเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เฉลี่ย (นาที / ครั้ง) ส่วนใหญ่จะใช้งานเฉลี่ยน้อยกว่า 18 นาที / ครั้ง จำนวน 286 คน คิดเป็นร้อยละ 71.5 รองลงมาคือ 19 – 36 นาที / ครั้ง จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 55 – 62 นาที / ครั้ง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 37 – 54 นาที / ครั้ง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 63 นาทีขึ้นไป / ครั้ง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 ตามลำดับ

4. แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ที่ซื้อบ่อย ได้แก่ พันธุ์ทิพย์พลาซ่า จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 44.5 รองลงมาคือ ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอรืซิติ์ จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 ไอทีมอลล์ ฟอรั่ม รัชดา จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.2 และ เสรีเซ็นเตอร์ จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 ตามลำดับ

5. แหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) มากที่สุดคือ เพื่อน จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 28.7 รองลงมาคือ หนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 ตัวแทนจำหน่ายหรือพนักงานขาย จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 การจัดแสดงนิทรรศการทางคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 ครอบครัว จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5 โฆษณาทางโทรทัศน์ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 และ แผ่นพับต่าง ๆ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 ตามลำดับ

6. ผู้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของลูกค้า คือ ตัวลูกค้าเอง จำนวน 317 คน คิดเป็นร้อยละ 79.2 รองลงมาคือ ครอบครัว จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 เพื่อน จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2 และ พนักงานขาย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 ตามลำดับ

7. ลักษณะการซื้อของลูกค้า ส่วนใหญ่ จะซื้อด้วยเงินสด จำนวน 247 คน คิดเป็นร้อยละ 61.7 รองลงมาคือ ซื้อเงินผ่อน จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 23.8 ซื้อโดยชำระผ่านบัตรเครดิต จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 ตามลำดับ

8. หากอนาคตจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อ ยี่ห้อที่ลูกค้าจะซื้อ คือ Cannon จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 40.3 รองลงมาคือ HP (Hewlett Packard) จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0 Epson จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5 และอื่น ๆ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2 ได้แก่ ยี่ห้อ Genius , Microtek และ Mustek

9. การตัดสินใจซื้อของลูกค้าโดยคำนึงถึงปัจจัยด้านราคา และด้านคุณภาพ จาก 100 เปอร์เซนต์ ด้านราคา 41-60 เปอร์เซนต์ จำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 64.7 รองลงมาคือ 21 – 40 เปอร์เซนต์ จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 61 – 80 เปอร์เซนต์ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 น้อยกว่า 20 เปอร์เซนต์ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 และ 81 เปอร์เซนต์ ขึ้นไป จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 ตามลำดับ ส่วนด้านคุณภาพ 41 – 60 เปอร์เซนต์ จำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 64.7 รองลงมาคือ 61 – 80 เปอร์เซนต์ จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 21 – 40 เปอร์เซนต์ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 81 เปอร์เซนต์ ขึ้นไป จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 และ น้อยกว่า 20 เปอร์เซนต์ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน

1. ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 : ลักษณะทางประชากรศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

### 1.1 เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สมมติฐานทางสถิติ

$H_0$  : เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

$H_1$  : เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์จะใช้การทดสอบ ไคสแควร์ (Chi Square Test) และหากพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทดสอบต่อโดยใช้สัมประสิทธิ์ Cramer's V ในกรณีที่เป็นตัวแปรกลุ่ม 2 x 2 ขึ้นไป คือ ในตัวแปร 1 ตัวแบ่งได้ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตาราง 13 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศ กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับพฤติกรรม                                        | เพศ        |           |            | df | $\chi^2$ | P    |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|----|----------|------|
|                                                                                | ชาย        | หญิง      | รวม        |    |          |      |
| 1. เครื่องกราดภาพ (Digital Scanners) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้                  |            |           |            |    |          |      |
| - แบบเลื่อนกระดาษ                                                              | 61 (15.3)  | 40 (10.0) | 101 (25.3) | 2  | 15.603** | .000 |
| - แบบแท่นนอน                                                                   | 155 (38.7) | 98 (24.5) | 253 (63.2) |    |          |      |
| - แบบมือถือ                                                                    | 14 (3.5)   | 32 (8.0)  | 46 (11.5)  |    |          |      |
| 2. แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด |            |           |            |    |          |      |
| - พันธุ์ทิพย์พลาซ่า                                                            | 96 (24.0)  | 82 (20.5) | 178 (44.5) | 3  | 14.154** | .003 |
| - ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ซิตี้                                                  | 49 (12.2)  | 41 (10.3) | 90 (22.5)  |    |          |      |
| - เสรีเซ็นเตอร์                                                                | 39 (9.7)   | 8 (2.0)   | 47 (11.7)  |    |          |      |
| - ไอทีมอลล์ ฟอรั่ม รัชดา                                                       | 46 (11.5)  | 39 (9.8)  | 85 (21.3)  |    |          |      |

ตาราง 13 (ต่อ)

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับพฤติกรรม                                                             | เพศ        |            |            | df | $\chi^2$ | P    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|----|----------|------|
|                                                                                                     | ชาย        | หญิง       | รวม        |    |          |      |
| 3. ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่อง<br>กราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด |            |            |            |    |          |      |
| - ครอบครัว                                                                                          | 22 (5.5)   | 24 (6.0)   | 46 (11.5)  | 6  | 23.060** | .001 |
| - เพื่อน                                                                                            | 63 (15.7)  | 52 (13.0)  | 115 (28.7) |    |          |      |
| - โฆษณาทางโทรทัศน์                                                                                  | 18 (4.5)   | 21 (5.3)   | 39 (9.8)   |    |          |      |
| - ตัวแทนจำหน่ายหรือพนักงานขาย                                                                       | 33 (8.2)   | 26 (6.5)   | 59 (14.7)  |    |          |      |
| - หนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร                                                                           | 53 (13.2)  | 11 (2.8)   | 64 (16.0)  |    |          |      |
| - การจัดแสดงนิทรรศการฯ                                                                              | 25 (6.3)   | 26 (6.5)   | 51 (12.8)  |    |          |      |
| - แผ่นพับต่าง ๆ                                                                                     | 16 (4.0)   | 10 (2.5)   | 26 (6.5)   |    |          |      |
| 4. ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราด<br>ภาพ (Digital Scanner) ของท่าน                     |            |            |            |    |          |      |
| - ตัวท่านเอง                                                                                        | 187 (46.8) | 130 (32.5) | 317 (79.3) | 3  | 2.526    | .471 |
| - ครอบครัว                                                                                          | 22 (5.5)   | 25 (6.2)   | 47 (11.7)  |    |          |      |
| - เพื่อน                                                                                            | 12 (3.0)   | 9 (2.2)    | 21 (5.2)   |    |          |      |
| - พนักงานขาย                                                                                        | 9 (2.3)    | 6 (1.5)    | 15 (3.8)   |    |          |      |
| 5. ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด                                                                    |            |            |            |    |          |      |
| - ซื้อเงินสด                                                                                        | 150 (37.5) | 97 (24.3)  | 247 (61.8) | 2  | 4.288    | .117 |
| - ซื้อเงินผ่อน                                                                                      | 46 (11.5)  | 49 (12.2)  | 95 (23.7)  |    |          |      |
| - ซื้อโดยชำระผ่านบัตรเครดิต                                                                         | 34 (8.5)   | 24 (6.0)   | 58 (14.5)  |    |          |      |
| 6. หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ<br>(Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ                  |            |            |            |    |          |      |
| - HP (Hewlett Packard)                                                                              | 85 (21.3)  | 59 (14.7)  | 144 (36.0) | 3  | 4.570    | .206 |
| - Cannon                                                                                            | 87 (21.8)  | 74 (18.5)  | 161 (40.3) |    |          |      |
| - Epson                                                                                             | 50 (12.5)  | 36 (9.0)   | 86 (21.5)  |    |          |      |
| - อื่น ๆ                                                                                            | 8 (2.0)    | 1 (.2)     | 9 (2.2)    |    |          |      |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 13 แสดงว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมข้อที่ 1 , 2 และ 3 คือ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใด ที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน ( $H_1$ ) เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จึงทำการทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V (ดังตาราง 14)

ส่วนพฤติกรรมข้อที่ 4 , 5 และ 6 คือ ใครมีอิทธิพลมากที่สุดในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ พบว่า เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน ( $H_0$ ) เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

ตาราง 14 ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V ของความสัมพันธ์ระหว่างเพศ กับ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใด ที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับ                  | $\chi^2$ | P    | Cramer's V<br>(Value) |
|--------------------------------------------------|----------|------|-----------------------|
| เครื่องกราดภาพชนิดใดที่ซื้อหรือใช้               | 15.603** | .000 | .198                  |
| แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพใดที่ซื้อบ่อยที่สุด    | 14.154** | .003 | .188                  |
| ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ | 23.060** | .001 | .244                  |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 14 การทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V นั้น พบว่า เพศ กับ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใด ที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด มีความสัมพันธ์หรือแปรผันร่วมกันในระดับต่ำคือ ร้อยละ 19.8 , 18.8 และ 24.4 ตามลำดับ โดยทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

## 1.2 อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สมมติฐานทางสถิติ

- $H_0$  : อายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)  
 $H_1$  : อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์จะใช้การทดสอบ ไคสแควร์ (Chi Square Test) และหากพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทดสอบต่อโดยใช้สัมประสิทธิ์ Cramer's V ในกรณีที่เป็นตัวแปรกลุ่ม 2 x 2 ขึ้นไป คือ ในตัวแปร 1 ตัวแบ่งได้ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตาราง 15 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอายุ กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอายุ<br>กับพฤติกรรม                                  | อายุ (ปี)  |           |          |            | df | $\chi^2$ | P    |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|----------|------------|----|----------|------|
|                                                                               | 20-30 ปี   | 31-40 ปี  | 41-50 ปี | รวม        |    |          |      |
| 1. เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้                  |            |           |          |            |    |          |      |
| - แบบเลื่อนกระดาษ                                                             | 72 (18.0)  | 27 (6.8)  | 2 (.5)   | 101 (25.3) | 4  | 2.168    | .705 |
| - แบบแท่นนอน                                                                  | 168 (42.0) | 78 (19.5) | 7 (1.7)  | 253 (63.2) |    |          |      |
| - แบบมือถือ                                                                   | 35 (8.7)   | 10 (2.5)  | 1 (.3)   | 46 (11.5)  |    |          |      |
| 2. แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด |            |           |          |            |    |          |      |
| - พันธุ์ทิพย์พลาซ่า                                                           | 138 (34.5) | 37 (9.3)  | 3 (.7)   | 178 (44.5) | 6  | 14.504*  | .024 |
| - ตะวันนาฯ                                                                    | 53 (13.2)  | 33 (8.3)  | 4 (1.0)  | 90 (22.5)  |    |          |      |
| - เสริเซ็นเตอร์                                                               | 31 (7.8)   | 14 (3.5)  | 2 (.5)   | 47 (11.8)  |    |          |      |
| - ไอทีมอลล์ ฟอรั่ม รัชดา                                                      | 53 (13.3)  | 31 (7.7)  | 1 (.3)   | 85 (21.3)  |    |          |      |

ตาราง 15 (ต่อ)

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอายุ<br>กับพฤติกรรม                                                    | อายุ (ปี)  |           |          |            | df | $\chi^2$ | P    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|----------|------------|----|----------|------|
|                                                                                                 | 20-30 ปี   | 31-40 ปี  | 41-50 ปี | รวม        |    |          |      |
| 3. ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด |            |           |          |            |    |          |      |
| - ครอบครัว                                                                                      | 31 (7.7)   | 12 (3.0)  | 3 (.8)   | 46 (11.5)  | 12 | 15.354   | .223 |
| - เพื่อน                                                                                        | 75 (18.7)  | 38 (9.5)  | 2 (.5)   | 115 (28.7) |    |          |      |
| - โฆษณาทางโทรทัศน์                                                                              | 26 (6.5)   | 13 (3.2)  | -        | 39 (9.7)   |    |          |      |
| - ตัวแทนจำหน่ายฯ                                                                                | 44 (11.0)  | 15 (3.8)  | -        | 59 (14.8)  |    |          |      |
| - น.ส.พ.หรือนิตยสาร                                                                             | 40 (10.0)  | 20 (5.0)  | 4 (1.0)  | 64 (16.0)  |    |          |      |
| - การจัดแสดงนิทรรศการ                                                                           | 37 (9.2)   | 13 (3.3)  | 1 (.3)   | 51 (12.8)  |    |          |      |
| - แผ่นพับต่าง ๆ                                                                                 | 22 (5.5)   | 4 (1.0)   | -        | 26 (6.5)   |    |          |      |
| 4. ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน                     |            |           |          |            |    |          |      |
| - ตัวท่านเอง                                                                                    | 221 (55.3) | 89 (22.3) | 7 (1.8)  | 317 (79.3) | 6  | 4.968    | .548 |
| - ครอบครัว                                                                                      | 30 (7.5)   | 14 (3.5)  | 3 (.7)   | 47 (11.7)  |    |          |      |
| - เพื่อน                                                                                        | 13 (3.3)   | 8 (2.0)   | -        | 21 (5.3)   |    |          |      |
| - พนักงานขาย                                                                                    | 11 (2.7)   | 4 (1.0)   | -        | 15 (3.7)   |    |          |      |
| 5. ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด                                                                |            |           |          |            |    |          |      |
| - ซื้อเงินสด                                                                                    | 177 (44.2) | 62 (15.5) | 8 (2.0)  | 247 (61.7) | 4  | 10.277*  | .036 |
| - ซื้อเงินผ่อน                                                                                  | 66 (16.5)  | 27 (6.8)  | 2 (.5)   | 95 (23.8)  |    |          |      |
| - ซื้อโดยบัตรเครดิต                                                                             | 32 (8.0)   | 26 (6.5)  | -        | 58 (14.5)  |    |          |      |
| 6. หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ                  |            |           |          |            |    |          |      |
| - HP (Hewlett Packard)                                                                          | 94 (23.5)  | 48 (12.0) | 2 (.5)   | 144 (36.0) | 6  | 10.153   | .118 |
| - Cannon                                                                                        | 121 (30.2) | 37 (9.2)  | 3 (.8)   | 161 (40.2) |    |          |      |
| - Epson                                                                                         | 55 (13.7)  | 27 (6.8)  | 4 (1.0)  | 86 (21.5)  |    |          |      |
| - อื่น ๆ                                                                                        | 5 (1.3)    | 3 (.7)    | 1 (.3)   | 9 (2.3)    |    |          |      |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 14 แสดงว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมข้อที่ 2 , 5 คือ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน ( $H_1$ ) อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จึงทำการทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V (ดังตาราง 16)

ส่วนพฤติกรรมข้อที่ 1 , 3 , 4 และ 6 คือ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใดมากที่สุด ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ พบว่า อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน ( $H_0$ ) อายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

ตาราง 16 ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V ของความสัมพันธ์ระหว่างอายุ กับ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอายุกับ              | $\chi^2$ | P    | Cramer's V<br>(Value) |
|-----------------------------------------------|----------|------|-----------------------|
| แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพใดที่ซื้อบ่อยที่สุด | 14.504*  | .024 | .135                  |
| ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด                 | 10.277*  | .036 | .113                  |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 16 การทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V นั้น พบว่า อายุ กับ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อบ่อยที่สุด และลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด มีความสัมพันธ์หรือแปรผันร่วมกันในระดับต่ำ คือ ร้อยละ 13.5 และ 11.3 ตามลำดับ โดยทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### 1.3 ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สมมติฐานทางสถิติ

$H_0$  : ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

$H_1$  : ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์จะใช้การทดสอบ ไคสแควร์ (Chi Square Test) และหากพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทดสอบต่อโดยใช้สัมประสิทธิ์ Cramer's V ในกรณีที่เป็นตัวแปรกลุ่ม  $2 \times 2$  ขึ้นไป คือ ในตัวแปร 1 ตัวแบ่งได้ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตาราง 17 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับการศึกษา กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับการศึกษา<br>กับการศึกษากับพฤติกรรม              | ระดับการศึกษา    |            |                  |            | df | $\chi^2$ | P    |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------------|------------|----|----------|------|
|                                                                               | ต่ำกว่าปริญญาตรี | ปริญญาตรี  | สูงกว่าปริญญาตรี | รวม        |    |          |      |
| 1. เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้                  |                  |            |                  |            |    |          |      |
| - แบบเลื่อนกระดาษ                                                             | 23 (5.8)         | 68 (17.0)  | 10 (2.5)         | 101 (25.3) | 4  | .848     | .932 |
| - แบบแท่นนอน                                                                  | 58 (14.5)        | 172 (43.0) | 23 (5.7)         | 253 (63.2) |    |          |      |
| - แบบมือถือ                                                                   | 8 (2.0)          | 34 (8.5)   | 4 (1.0)          | 46 (11.5)  |    |          |      |
| 2. แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด |                  |            |                  |            |    |          |      |
| - พันธุ์ทิพย์พลาซ่า                                                           | 32 (8.0)         | 133 (33.2) | 13 (3.3)         | 178 (44.5) | 6  | 7.926    | .244 |
| - ตะวันนาช                                                                    | 26 (6.5)         | 55 (13.8)  | 9 (2.2)          | 90 (22.5)  |    |          |      |
| - เสรีเซ็นเตอร์                                                               | 13 (3.2)         | 30 (7.5)   | 4 (1.0)          | 47 (11.7)  |    |          |      |
| - ไอทีมอลล์ ฟอรั่ม รัชดา                                                      | 18 (4.5)         | 56 (14.0)  | 11 (2.8)         | 85 (21.3)  |    |          |      |

ตาราง 17 (ต่อ)

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับ<br>การศึกษา กับ พฤติกรรม                                         | ระดับการศึกษา        |            |                      |            | df | $\chi^2$ | P    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|----------------------|------------|----|----------|------|
|                                                                                                 | ต่ำกว่า<br>ปริญญาตรี | ปริญญาตรี  | สูงกว่า<br>ปริญญาตรี | รวม        |    |          |      |
| 3. ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด |                      |            |                      |            |    |          |      |
| - ครอบครัว                                                                                      | 7 (1.8)              | 35 (8.7)   | 4 (1.0)              | 46 (11.5)  | 12 | 8.317    | .760 |
| - เพื่อน                                                                                        | 25 (6.2)             | 78 (19.5)  | 12 (3.0)             | 115 (28.7) |    |          |      |
| - โฆษณาทางโทรทัศน์                                                                              | 9 (2.2)              | 26 (6.5)   | 4 (1.0)              | 39 (9.7)   |    |          |      |
| - ตัวแทนจำหน่ายฯ                                                                                | 13 (3.3)             | 40 (10.0)  | 6 (1.5)              | 59 (14.8)  |    |          |      |
| - น.ส.พ.หรือนิตยสาร                                                                             | 19 (4.7)             | 41 (10.3)  | 4 (1.0)              | 64 (16.0)  |    |          |      |
| - การจัดแสดงนิทรรศการ                                                                           | 14 (3.5)             | 33 (8.3)   | 4 (1.0)              | 51 (12.8)  |    |          |      |
| - แผ่นพับต่าง ๆ                                                                                 | 2 (.5)               | 22 (5.5)   | 2 (.5)               | 26 (6.5)   |    |          |      |
| 4. ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน                     |                      |            |                      |            |    |          |      |
| - ตัวท่านเอง                                                                                    | 66 (16.5)            | 220 (55.0) | 31 (7.8)             | 317 (79.3) | 6  | 3.614    | .729 |
| - ครอบครัว                                                                                      | 13 (3.3)             | 31 (7.7)   | 3 (.7)               | 47 (11.7)  |    |          |      |
| - เพื่อน                                                                                        | 5 (1.3)              | 15 (3.7)   | 1 (0.2)              | 21 (5.2)   |    |          |      |
| - พนักงานขาย                                                                                    | 5 (1.3)              | 8 (2.0)    | 2 (.5)               | 15 (3.8)   |    |          |      |
| 5. ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด                                                                |                      |            |                      |            |    |          |      |
| - ซื้อเงินสด                                                                                    | 48 (12.0)            | 175 (43.8) | 24 (6.0)             | 247 (61.8) | 4  | 23.521** | .000 |
| - ซื้อเงินผ่อน                                                                                  | 36 (9.0)             | 55 (13.7)  | 4 (1.0)              | 95 (23.7)  |    |          |      |
| - ซื้อโดยบัตรเครดิต                                                                             | 5 (1.3)              | 44 (11.0)  | 9 (2.2)              | 58 (14.5)  |    |          |      |
| 6. หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ                  |                      |            |                      |            |    |          |      |
| - HP (Hewlett Packard)                                                                          | 22 (5.5)             | 104 (26.0) | 18 (4.5)             | 144 (36.0) | 6  | 9.917    | .128 |
| - Cannon                                                                                        | 39 (9.7)             | 109 (27.2) | 13 (3.3)             | 161 (40.2) |    |          |      |
| - Epson                                                                                         | 26 (6.5)             | 54 (13.5)  | 6 (1.5)              | 86 (21.5)  |    |          |      |
| - อื่น ๆ                                                                                        | 2 (.5)               | 7 (1.8)    | -                    | 9 (2.3)    |    |          |      |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 17 แสดงว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมข้อ 5 คือ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน ( $H_1$ ) ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จึงทำการทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V (ดังตาราง 18)

ส่วนพฤติกรรมข้อที่ 1 , 2 , 3 , 4 และ 6 คือ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใดมากที่สุด ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ พบว่า ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน ( $H_0$ ) ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

ตาราง 18 ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V ของความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา กับ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับการศึกษา กับ | $\chi^2$ | P    | Cramer's V (Value) |
|--------------------------------------------|----------|------|--------------------|
| ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด              | 23.521** | .000 | .171               |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 18 การทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V นั้น พบว่า ระดับการศึกษา กับ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด มีความสัมพันธ์หรือแปรผันรวมกันในระดับต่ำ คือ ร้อยละ 17.1 โดยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

#### 1.4 อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สมมติฐานทางสถิติ

- $H_0$  : อาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)  
 $H_1$  : อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์จะใช้การทดสอบ ไคสแควร์ (Chi Square Test) และหากพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทดสอบต่อโดยใช้สัมประสิทธิ์ Cramer's V ในกรณีที่เป็นตัวแปร กลุ่ม 2 x 2 ขึ้นไป คือ ในตัวแปร 1 ตัวแบ่งได้ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตาราง 19 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอาชีพ กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร<br>อาชีพกับพฤติกรรม                                 | อาชีพ                 |                                  |                                        |                                                   |            | df | $\chi^2$ | P    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|----|----------|------|
|                                                                               | นักเรียน/<br>นักศึกษา | ข้าราชการ                        | รับจ้าง/<br>พนักงาน<br>บริษัท<br>เอกชน | ประกอบ<br>ธุรกิจ<br>ส่วนตัว/<br>เจ้าของ<br>กิจการ | รวม        |    |          |      |
|                                                                               |                       | ร/<br>พนักงาน<br>รัฐวิสาห<br>กิจ |                                        |                                                   |            |    |          |      |
| 1. เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้                  |                       |                                  |                                        |                                                   |            |    |          |      |
| - แบบเลื่อนกระดาษ                                                             | 18 (4.5)              | 9 (2.2)                          | 54 (13.5)                              | 20 (5.0)                                          | 101 (25.2) | 6  | 8.994    | .174 |
| - แบบแท่นนอน                                                                  | 47 (11.8)             | 26 (6.5)                         | 142 (35.5)                             | 38 (9.5)                                          | 253 (63.3) |    |          |      |
| - แบบมือถือ                                                                   | 16 (4.0)              | 3 (.8)                           | 23 (5.7)                               | 4 (1.0)                                           | 46 (11.5)  |    |          |      |
| 2. แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด |                       |                                  |                                        |                                                   |            |    |          |      |
| - พันธุ์ทิพย์พลาซ่า                                                           | 42 (10.5)             | 17 (4.3)                         | 97 (24.2)                              | 22 (5.5)                                          | 178 (44.5) | 9  | 13.148   | .156 |
| - ตะวันนาข                                                                    | 19 (4.7)              | 13 (3.3)                         | 46 (11.5)                              | 12 (3.0)                                          | 90 (22.5)  |    |          |      |
| - เสรีเซ็นเตอร์                                                               | 7 (1.7)               | 5 (1.3)                          | 26 (6.5)                               | 9 (2.3)                                           | 47 (11.8)  |    |          |      |
| - ไอทีมอลล์ ฟอรั่ม                                                            | 13 (3.3)              | 3 (.7)                           | 50 (12.5)                              | 19 (4.7)                                          | 85 (21.2)  |    |          |      |

ตาราง 19 (ต่อ)

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร<br>อาชีพกับพฤติกรรม                                                   | อาชีพ                 |                                          |                                        |                                                   |            | df | $\chi^2$ | P    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|----|----------|------|
|                                                                                                 | นักเรียน/<br>นักศึกษา | ข้าราชการ/<br>พนักงาน<br>รัฐวิสาห<br>กิจ | รับจ้าง/<br>พนักงาน<br>บริษัท<br>เอกชน | ประกอบ<br>ธุรกิจ<br>ส่วนตัว/<br>เจ้าของ<br>กิจการ | รวม        |    |          |      |
|                                                                                                 |                       |                                          |                                        |                                                   |            |    |          |      |
| 3. ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ได้มากที่สุด |                       |                                          |                                        |                                                   |            |    |          |      |
| - ครอบครัว                                                                                      | 7 (1.8)               | 4 (1.0)                                  | 27 (6.7)                               | 8 (2.0)                                           | 46 (11.5)  | 18 | 11.498   | .872 |
| - เพื่อน                                                                                        | 26 (6.5)              | 15 (3.7)                                 | 57 (14.2)                              | 17 (4.3)                                          | 115 (28.7) |    |          |      |
| - โฆษณาทางโทรทัศน์                                                                              | 8 (2.0)               | 4 (1.0)                                  | 21 (5.3)                               | 6 (1.5)                                           | 39 (9.8)   |    |          |      |
| - ตัวแทนจำหน่ายฯ                                                                                | 14 (3.5)              | 1 (2)                                    | 34 (8.5)                               | 10 (2.5)                                          | 59 (14.7)  |    |          |      |
| - น.ส.พ.หรือนิตยสาร                                                                             | 10 (2.5)              | 7 (1.7)                                  | 34 (8.5)                               | 13 (3.3)                                          | 64 (16.0)  |    |          |      |
| - การจัดแสดงฯ                                                                                   | 11 (2.7)              | 5 (1.3)                                  | 29 (7.3)                               | 6 (1.5)                                           | 51 (12.8)  |    |          |      |
| - แผ่นพับต่าง ๆ                                                                                 | 5 (1.2)               | 2 (.5)                                   | 17 (4.3)                               | 2 (.5)                                            | 26 (6.5)   |    |          |      |
| 4. ใครมีอิทธิพล มากที่สุดในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน                      |                       |                                          |                                        |                                                   |            |    |          |      |
| - ตัวท่านเอง                                                                                    | 65 (16.3)             | 27 (6.7)                                 | 175 (43.8)                             | 50 (12.5)                                         | 317 (79.3) | 9  | 3.433    | .945 |
| - ครอบครัว                                                                                      | 10 (2.5)              | 5 (1.3)                                  | 25 (6.2)                               | 7 (1.7)                                           | 47 (11.7)  |    |          |      |
| - เพื่อน                                                                                        | 4 (1.0)               | 4 (1.0)                                  | 10 (2.5)                               | 3 (.8)                                            | 21 (5.3)   |    |          |      |
| - พนักงานขาย                                                                                    | 2 (.5)                | 2 (.5)                                   | 9 (2.2)                                | 2 (.5)                                            | 15 (3.7)   |    |          |      |
| 5. ลักษณะการซื้อ ของท่านเป็นแบบใด                                                               |                       |                                          |                                        |                                                   |            |    |          |      |
| - ซื้อเงินสด                                                                                    | 56 (14.0)             | 16 (4.0)                                 | 129 (32.2)                             | 46 (11.5)                                         | 247 (61.7) | 6  | 27.197** | .000 |
| - ซื้อเงินผ่อน                                                                                  | 20 (5.0)              | 10 (2.5)                                 | 61 (15.3)                              | 4 (1.0)                                           | 95 (23.8)  |    |          |      |
| - ซื้อโดยบัตรเครดิต                                                                             | 5 (1.3)               | 12 (3.0)                                 | 29 (7.2)                               | 12 (3.0)                                          | 58 (14.5)  |    |          |      |

ตาราง 19 (ต่อ)

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร<br>อาชีพกับพฤติกรรม                                   | อาชีพ                       |                      |                            |                                   |            | df | $\chi^2$ | P    |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------|----|----------|------|
|                                                                                 | ข้าราชการ/นักเรียน/นักศึกษา | ร/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | รับจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชน | ประกอบธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ | รวม        |    |          |      |
| 6. หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ |                             |                      |                            |                                   |            |    |          |      |
| - HP                                                                            | 21 (5.3)                    | 18 (4.5)             | 84 (21.0)                  | 21 (5.2)                          | 144 (36.0) | 9  | 13.205   | .154 |
| - Cannon                                                                        | 44 (11.0)                   | 13 (3.3)             | 83 (20.8)                  | 21 (5.2)                          | 161 (40.2) |    |          |      |
| - Epson                                                                         | 15 (3.8)                    | 7 (1.7)              | 46 (11.5)                  | 18 (4.5)                          | 86 (21.5)  |    |          |      |
| - อื่น ๆ                                                                        | 1 (.3)                      | -                    | 6 (1.5)                    | 2 (.5)                            | 9 (2.3)    |    |          |      |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 19 แสดงว่า อาชีพ มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมข้อ 5 คือ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน ( $H_1$ ) อาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จึงทำการทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V (ดังตาราง 20)

ส่วนพฤติกรรมข้อที่ 1 , 2 , 3 , 4 และ 6 คือ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใดมากที่สุด ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ พบว่า อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน ( $H_0$ ) อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

ตาราง 20 ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V ของความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพ กับ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอาชีพกับ | $\chi^2$ | P    | Cramer's V (Value) |
|-----------------------------------|----------|------|--------------------|
| ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด     | 27.197** | .000 | .184               |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 20 การทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V นั้น พบว่า อาชีพ กับ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด มีความสัมพันธ์หรือแปรผันร่วมกันในระดับต่ำ คือ ร้อยละ 18.4 โดยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

### 1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สมมติฐานทางสถิติ

$H_0$  : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

$H_1$  : รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์จะใช้การทดสอบ ไคสแควร์ (Chi Square Test) และหากพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทดสอบต่อโดยใช้สัมประสิทธิ์ Cramer's V ในกรณีที่เป็ตัวแปร กลุ่ม 2 x 2 ขึ้นไป คือ ในตัวแปร 1 ตัวแบ่งได้ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตาราง 21 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรายได้เฉลี่ยต่อเดือน กับ พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร<br>รายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับ<br>พฤติกรรม              | รายได้เฉลี่ยต่อเดือน |          |          |          |            | df | $\chi^2$ | P    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|----------|----------|------------|----|----------|------|
|                                                                               | 10,000 -             | 20,001   | 30,001   | 40,001   | รวม        |    |          |      |
|                                                                               | 20,000               | —        | —        | - 50,000 |            |    |          |      |
|                                                                               | บาท                  | บาท      | บาท      | บาท      |            |    |          |      |
| 1. เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้                  |                      |          |          |          |            |    |          |      |
| - แบบเลื่อนกระดาษ                                                             | 72 (18.0)            | 17 (4.2) | 4 (1.0)  | 8 (2.0)  | 101 (25.2) | 6  | 2.389    | .881 |
| - แบบแท่นนอน                                                                  | 186 (46.5)           | 39 (9.7) | 10 (2.5) | 18 (4.5) | 253 (63.2) |    |          |      |
| - แบบมือถือ                                                                   | 36 (9.0)             | 8 (2.0)  | 1 (.3)   | 1 (.3)   | 46 (11.6)  |    |          |      |
| 2. แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด |                      |          |          |          |            |    |          |      |
| - พันธุ์ทิพย์พลาซ่า                                                           | 140 (35.0)           | 23 (5.7) | 6 (1.5)  | 9 (2.3)  | 178 (44.5) | 9  | 30.273** | .000 |
| - ตะวันนาข                                                                    | 55 (13.7)            | 28 (7.0) | 4 (1.0)  | 3 (.8)   | 90 (22.5)  |    |          |      |
| - เสริเซ็นเตอร์                                                               | 39 (9.7)             | 3 (.7)   | -        | 5 (1.3)  | 47 (11.7)  |    |          |      |
| - ไอทีมอลล์ ฟอ์จูนฯ                                                           | 60 (15.0)            | 10 (2.5) | 5 (1.3)  | 10 (2.5) | 85 (21.3)  |    |          |      |

ตาราง 21 (ต่อ)

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร<br>รายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับ<br>พฤติกรรม                                            | รายได้เฉลี่ยต่อเดือน      |                              |                              |                              |            | df | $\chi^2$ | P    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------|----|----------|------|
|                                                                                                             | 10,000 -<br>20,000<br>บาท | 20,001<br>-<br>30,000<br>บาท | 30,001<br>-<br>40,000<br>บาท | 40,001<br>-<br>50,000<br>บาท | รวม        |    |          |      |
| 3. ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการ<br>ตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ<br>(Digital Scanner) จากที่ได้ มาก<br>ที่สุด |                           |                              |                              |                              |            |    |          |      |
| - ครอบครัว                                                                                                  | 34 (8.5)                  | 9 (2.2)                      | 2 (.5)                       | 1 (.3)                       | 46 (11.5)  | 21 | 18.021   | .648 |
| - เพื่อน                                                                                                    | 83 (20.7)                 | 17 (4.3)                     | 5 (1.2)                      | 10 (2.5)                     | 115 (28.7) |    |          |      |
| - โฆษณาทางโทรทัศน์                                                                                          | 28 (7.0)                  | 7 (1.8)                      | 2 (.5)                       | 2 (.5)                       | 39 (9.8)   |    |          |      |
| - ตัวแทนจำหน่ายฯ                                                                                            | 48 (12.0)                 | 5 (1.3)                      | 3 (.7)                       | 3 (.7)                       | 59 (14.7)  |    |          |      |
| - น.ส.พ.หรือนิตยสาร                                                                                         | 46 (11.5)                 | 9 (2.2)                      | 3 (.8)                       | 6 (1.5)                      | 64 (16.0)  |    |          |      |
| - การจัดแสดงฯ                                                                                               | 35 (8.8)                  | 12 (3.0)                     | -                            | 4 (1.0)                      | 51 (12.8)  |    |          |      |
| - แผ่นพับต่าง ๆ                                                                                             | 21 (5.2)                  | 4 (1.0)                      | -                            | 1 (.3)                       | 26 (6.5)   |    |          |      |
| 4. ใครมีอิทธิพล มากที่สุดในการ<br>ซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital<br>Scanner) ของท่าน                           |                           |                              |                              |                              |            |    |          |      |
| - ตัวท่านเอง                                                                                                | 233 (58.3)                | 52 (13.0)                    | 12 (5.0)                     | 20 (5.0)                     | 317 (79.3) | 9  | 2.665    | .976 |
| - ครอบครัว                                                                                                  | 34 (8.5)                  | 8 (2.0)                      | 2 (.7)                       | 3 (.7)                       | 47 (11.7)  |    |          |      |
| - เพื่อน                                                                                                    | 16 (4.0)                  | 2 (.5)                       | 1 (.5)                       | 2 (.5)                       | 21 (5.3)   |    |          |      |
| - พนักงานขาย                                                                                                | 11 (2.7)                  | 2 (.5)                       | -                            | 2 (.5)                       | 15 (3.7)   |    |          |      |
| 5. ลักษณะการซื้อ ของท่านเป็น<br>แบบใด                                                                       |                           |                              |                              |                              |            |    |          |      |
| - ซื้อเงินสด                                                                                                | 187 (46.7)                | 28 (7.0)                     | 11 (2.7)                     | 21 (5.3)                     | 247 (61.7) | 6  | 30.777** | .000 |
| - ซื้อเงินผ่อน                                                                                              | 77 (19.3)                 | 18 (4.5)                     | -                            | -                            | 95 (23.8)  |    |          |      |
| - ซื้อโดยบัตรเครดิต                                                                                         | 30 (7.5)                  | 18 (4.5)                     | 4 (1.0)                      | 6 (1.5)                      | 58 (14.5)  |    |          |      |

ตาราง 21 (ต่อ)

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร<br>รายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับ<br>พฤติกรรม                       | รายได้เฉลี่ยต่อเดือน      |                         |                         |                           |            | df | $\chi^2$ | P    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------|----|----------|------|
|                                                                                        | 10,000 -<br>20,000<br>บาท | 20,001<br>30,000<br>บาท | 30,001<br>40,000<br>บาท | 40,001<br>- 50,000<br>บาท | รวม        |    |          |      |
|                                                                                        |                           |                         |                         |                           |            |    |          |      |
| 6. หากในอนาคตท่านจะซื้อ<br>เครื่องกราดภาพ (Digital<br>Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ |                           |                         |                         |                           |            |    |          |      |
| - HP                                                                                   | 101 (25.2)                | 25 (6.3)                | 6 (1.5)                 | 12 (3.0)                  | 144 (36.0) | 9  | 8.264    | .508 |
| - Cannon                                                                               | 126 (31.5)                | 23 (5.8)                | 3 (.7)                  | 9 (2.3)                   | 161 (40.3) |    |          |      |
| - Epson                                                                                | 60 (15.0)                 | 16 (4.0)                | 5 (1.2)                 | 5 (1.2)                   | 86 (21.4)  |    |          |      |
| - อื่น ๆ                                                                               | 7 (1.7)                   | -                       | 1 (.3)                  | 1 (.3)                    | 9 (2.3)    |    |          |      |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 21 แสดงว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมข้อที่ 2 , 5 คือ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)ใด ที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน ( $H_1$ ) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จึงทำการทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V (ดังตาราง 22)

ส่วนพฤติกรรมข้อที่ 1 , 3 , 4 และ 6 คือ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใดมากที่สุด ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน ( $H_0$ ) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

ตาราง 22 ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V ของความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือน กับ แหล่งจำหน่าย  
เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ไต ที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด

| ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรายได้เฉลี่ยต่อ<br>เดือนกับ         | $\chi^2$ | P    | Cramer's V (Value) |
|--------------------------------------------------------------|----------|------|--------------------|
| แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ ไต ที่ท่านซื้อ<br>บ่อยครั้งที่สุด | 30.273** | .000 | .159               |
| ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด                                | 30.777** | .000 | .196               |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 22 การทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V นั้น พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือน กับ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ไตที่ท่านซื้อบ่อยที่สุด และลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด มีความสัมพันธ์หรือแปรผันร่วมกันในระดับต่ำ คือ ร้อยละ 15.9 และ 19.6 ตามลำดับ โดยทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

## 2. ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 : ส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

### 2.1 ส่วนประสมทางการตลาด มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สมมติฐานทางสถิติ

$H_0$  : ส่วนประสมทางการตลาดไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

$H_1$  : ส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์จะใช้การทดสอบค่าโดยหาความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกันโดยใช้การวิเคราะห์สถิติ สหสัมพันธ์อย่างง่ายของ เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตาราง 23 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา

| ตัวแปร                            | พฤติกรรมกราดภาพตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา |      |                   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|------|-------------------|
| ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ | r                                               | P    | ระดับความสัมพันธ์ |
| ความถี่ซื้อเสียงของตราสินค้า      | -.071                                           | .159 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| ลักษณะของเครื่องกราดภาพ           | -.088                                           | .078 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| รูปทรงของเครื่องกราดภาพ           | .061                                            | .222 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มีความเร็วในการสแกน (Scan)        | -.061                                           | .223 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| ความละเอียดของการสแกน (Scan)      | -.033                                           | .514 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| บริการหลังการขาย                  | -.058                                           | .246 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มุ่งที่คุณภาพเป็นหลัก             | -.083                                           | .099 | ไม่มีความสัมพันธ์ |

จากตาราง 23 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ กับ พฤติกรรมกราดภาพตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา โดยใช้การวิเคราะห์สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) สามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

1. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของความถี่ซื้อเสียงของตราสินค้า กับ พฤติกรรมกราดภาพตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .159 ซึ่งมากกว่า 0.05

นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของลักษณะของเครื่องกราฟภาพ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .078 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของรูปทรงของเครื่องกราฟภาพ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .222 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของมีความเร็วในการสแกน (Scan) กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .223 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของความละเอียดของการสแกน (Scan) กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .514 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของบริการหลังการขาย กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .246 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของมุงที่คุณภาพเป็นหลัก กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .099 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา

| ตัวแปร                        | พฤติกรรมกาตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา |       |      |
|-------------------------------|--------------------------------------------|-------|------|
|                               | ส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา               | r     | P    |
| มีบริการผ่อนชำระ              |                                            | -.036 | .478 |
| มุ่งที่ราคาต่ำกว่ายี่ห้ออื่น  |                                            | .024  | .634 |
| มีบริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต |                                            | -.058 | .246 |

จากตาราง 24 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา โดยใช้การวิเคราะห์สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) สามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

1. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา ในเรื่องของ มีบริการผ่อนชำระ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .478 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา ในเรื่องของ มุ่งที่ราคาต่ำกว่ายี่ห้ออื่น กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .634 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา ในเรื่องของ มีบริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .246 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 25 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา

| ตัวแปร                                         | พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา |      |                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|-------------------|
| ส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง            | r                                           | P    | ระดับความสัมพันธ์ |
| มีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์                | .012                                        | .828 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มีจำหน่ายใน Office Center                      | -.071                                       | .159 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มีจำหน่ายตามงานนิทรรศการคอมพิวเตอร์            | -.039                                       | .442 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มีตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน / ที่ทำงาน / สถานศึกษา | -.094                                       | .059 | ไม่มีความสัมพันธ์ |

จากตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา โดยใช้การวิเคราะห์สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) สามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

1. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง ในเรื่องของ มีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .828 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง ในเรื่องของ มีจำหน่ายใน Office Center กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .159 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง ในเรื่องของ มีจำหน่ายตามงานนิทรรศการคอมพิวเตอร์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .442 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง ในเรื่องของ มีตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน / ที่ทำงาน / สถานศึกษา กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .059 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด กับ  
พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา

| ตัวแปร                                                            | พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา |      |                   |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|-------------------|
| ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริม<br>การตลาด                    | r                                           | P    | ระดับความสัมพันธ์ |
| การโฆษณาทางโทรทัศน์                                               | .011                                        | .828 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| การโฆษณาทางหนังสือพิมพ์ / นิตยสาร                                 | -.083                                       | .099 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| เห็นจากโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ / แผ่นพับ                            | -.087                                       | .083 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| การได้เห็นเครื่องกราดภาพ ตามงาน<br>นิทรรศการทางคอมพิวเตอร์ ต่าง ๆ | -.088                                       | .078 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| การได้ฟังคำแนะนำหรือพูดคุยกับพนักงาน<br>ขาย                       | -.080                                       | .110 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มีการลดราคาในโอกาสพิเศษ                                           | -.018                                       | .719 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มีการให้สิทธิแลกซื้อสินค้าอื่นในราคาถูก                           | -.082                                       | .102 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มีของแถม                                                          | .016                                        | .751 | ไม่มีความสัมพันธ์ |

จากตาราง 26 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา โดยใช้การวิเคราะห์สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) สามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

1. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการโฆษณาทางโทรทัศน์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .828 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการโฆษณาทางหนังสือพิมพ์ / นิตยสาร กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .099 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการเห็นจากโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ / แผ่นพับ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .083 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการได้เห็นเครื่องกราดภาพ ตามงานนิทรรศการทางคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า

Probability (p) เท่ากับ .078 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการได้ฟังคำแนะนำหรือพูดคุยกับพนักงานขาย กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .110 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการมีการตลาดราคาในโอกาสพิเศษ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .719 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการให้สิทธิแลกซื้อสินค้าอื่นในราคาถูก กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .102 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

8. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการมีของแถม กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านราคา พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .751 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 27 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ

| ตัวแปร                            | พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ |      |                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|------|-------------------|
| ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ | r                                             | P    | ระดับความสัมพันธ์ |
| ความมีชื่อเสียงของตราสินค้า       | .061                                          | .222 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| ลักษณะของเครื่องกราดภาพ           | .090                                          | .073 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| รูปทรงของเครื่องกราดภาพ           | -.062                                         | .213 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มีความเร็วในการสแกน (Scan)        | .059                                          | .236 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| ความละเอียดของการสแกน (Scan)      | .031                                          | .534 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| บริการหลังการขาย                  | .060                                          | .230 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มุ่งที่คุณภาพเป็นหลัก             | .098                                          | .051 | ไม่มีความสัมพันธ์ |

จากตาราง 27 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) สามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

1. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของความมีชื่อเสียงของตราสินค้า กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .222 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของลักษณะของเครื่องกราดภาพ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .073 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของรูปทรงของเครื่องกราดภาพ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .213 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของมีความเร็วในการสแกน (Scan) กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .236 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
5. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของความละเอียดของการสแกน (Scan) กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .534 ซึ่งมากกว่า

0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของบริการหลังการขาย กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .230 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของมุงที่คุณภาพเป็นหลัก กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .051 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ

| ตัวแปร                        | พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ |      |                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|------|-------------------|
| ส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา  | r                                             | P    | ระดับความสัมพันธ์ |
| มีบริการผ่อนชำระ              | .038                                          | .448 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มุงที่ราคาต่ำกว่ายี่ห้ออื่น   | -.022                                         | .665 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มีบริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต | .025                                          | .634 | ไม่มีความสัมพันธ์ |

จากตาราง 28 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) สามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

1. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา ในเรื่องของ มีบริการผ่อนชำระ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .448 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา ในเรื่องของ มุงที่ราคาต่ำกว่ายี่ห้ออื่น กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .665 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา ในเรื่องของ มีบริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .634 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 29 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ

| ตัวแปร                                         | พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ |      |                                        |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|----------------------------------------|
| ส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง            | r                                             | P    | ระดับความสัมพันธ์                      |
| มีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์                | .106*                                         | .034 | มีความสัมพันธ์ระดับต่ำในทิศทางเดียวกัน |
| มีจำหน่ายใน Office Center                      | .073                                          | .144 | ไม่มีความสัมพันธ์                      |
| มีจำหน่ายตามงานนิทรรศการคอมพิวเตอร์            | .041                                          | .409 | ไม่มีความสัมพันธ์                      |
| มีตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน / ที่ทำงาน / สถานศึกษา | .097                                          | .052 | ไม่มีความสัมพันธ์                      |

จากตาราง 29 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) สามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

1. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง ในเรื่องของ มีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .034 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นมีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) มีค่าเท่ากับ .106 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองข้างต้นมีความสัมพันธ์ระดับต่ำและความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ทำเลที่ตั้ง ในเรื่องของ การมีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์ มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ เนื่องจากลูกค้า อาจจะมองว่าการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในแหล่งศูนย์รวมคอมพิวเตอร์ จะมีความสะดวกสบายและมีคุณภาพดีกว่า ไปเลือกซื้อในที่อื่น ๆ

2. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง ในเรื่องของ มีจำหน่ายใน Office Center กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .144 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง ในเรื่องของ มีจำหน่ายตามงานนิทรรศการคอมพิวเตอร์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .409 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง ในเรื่องของ มีตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน / ที่ทำงาน / สถานศึกษา กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .052 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 30 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด กับ  
พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ

| ตัวแปร                                                            | พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ |      |                   |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|-------------------|
| ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริม<br>การตลาด                    | r                                             | P    | ระดับความสัมพันธ์ |
| การโฆษณาทางโทรทัศน์                                               | -.010                                         | .842 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| การโฆษณาทางหนังสือพิมพ์ / นิตยสาร                                 | .084                                          | .093 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| เห็นจากโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ / แผ่นพับ                            | .088                                          | .079 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| การได้เห็นเครื่องกราดภาพ ตามงาน<br>นิทรรศการทางคอมพิวเตอร์ ต่าง ๆ | .090                                          | .073 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| การได้ฟังคำแนะนำหรือพูดคุยกับพนักงาน<br>ขาย                       | .080                                          | .112 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มีการลดราคาในโอกาสพิเศษ                                           | .019                                          | .711 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มีการให้สิทธิแลกซื้อสินค้าอื่นในราคาถูก                           | .082                                          | .102 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| มีของแถม                                                          | -.016                                         | .750 | ไม่มีความสัมพันธ์ |

จากตาราง 30 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) สามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

1. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการโฆษณาทางโทรทัศน์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .842 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการโฆษณาทางหนังสือพิมพ์ / นิตยสาร กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .093 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการเห็นจากโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ / แผ่นพับ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .079 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการได้เห็นเครื่องกราดภาพ ตามงานนิทรรศการทางคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่า

มีค่า Probability (p) เท่ากับ .073 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการได้ฟังคำแนะนำหรือพูดคุยกับพนักงานขาย กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .112 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการมีการลดราคาในโอกาสพิเศษ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .711 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการให้สิทธิแลกซื้อสินค้าอื่นในราคาถูก กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .102 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

8. ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ในเรื่องของการมีของแถม กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่ามีค่า Probability (p) เท่ากับ .750 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### 3. ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 : ปัจจัยจูงใจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สมมติฐานทางสถิติ

$H_0$  : ปัจจัยจูงใจไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

$H_1$  : ปัจจัยจูงใจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์จะใช้การทดสอบ ไคสแควร์ (Chi Square Test) และหากพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทดสอบต่อโดยใช้สัมประสิทธิ์ Cramer's V ในกรณีที่เป็นตัวแปรกลุ่ม 2 x 2 ขึ้นไป คือ ในตัวแปร 1 ตัวแบ่งได้ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตาราง 31 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจ กับ พฤติกรรมของลูกค้เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

| ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจ<br>กับพฤติกรรม                                | ปัจจัยจูงใจ |           |            |           |            |            | df | $\chi^2$ | P    |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|----|----------|------|
|                                                                              | มากที่สุด   | มาก       | ปานกลาง    | น้อย      | น้อยที่สุด | รวม        |    |          |      |
| 1. เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้                 |             |           |            |           |            |            |    |          |      |
| - แบบเลื่อนกระดาษ                                                            | 3 (.8)      | 16 (4.0)  | 39 (9.7)   | 33 (8.3)  | 10 (2.5)   | 101 (25.3) | 8  | 35.357** | .000 |
| - แบบแท่นนอน                                                                 | 27 (6.8)    | 54 (13.5) | 118 (29.5) | 44 (11.0) | 10 (2.5)   | 253 (63.2) |    |          |      |
| - แบบมือถือ                                                                  | -           | 2 (.5)    | 22 (5.5)   | 19 (4.7)  | 3 (.8)     | 46 (11.5)  |    |          |      |
| 2. แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด |             |           |            |           |            |            |    |          |      |
| - พันธุ์ทิพย์พลาซ่า                                                          | 10 (2.5)    | 30 (7.5)  | 86 (21.5)  | 42 (10.5) | 10 (2.5)   | 178 (44.5) | 12 | 60.491** | .000 |
| - ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ซิตี้                                                | 17 (4.3)    | 30 (7.5)  | 30 (7.5)   | 11 (2.7)  | 2 (.5)     | 90 (22.5)  |    |          |      |
| - เสรีเซ็นเตอร์                                                              | 3 (.7)      | 6 (1.5)   | 22 (5.5)   | 11 (2.7)  | 5 (1.3)    | 47 (11.7)  |    |          |      |
| - ไอทีมอลล์ ฟอ์จูน รัชดา                                                     | -           | 6 (1.5)   | 41 (10.3)  | 32 (8.0)  | 6 (1.5)    | 85 (21.3)  |    |          |      |

ตาราง 31 (ต่อ)

| ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจ<br>กับพฤติกรรม                                                   | ปัจจัยจูงใจ |           |            |           |            |            | df | $\chi^2$ | P    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|----|----------|------|
|                                                                                                 | มากที่สุด   | มาก       | ปานกลาง    | น้อย      | น้อยที่สุด | รวม        |    |          |      |
| 3. ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด |             |           |            |           |            |            |    |          |      |
| - ครอบครัว                                                                                      | 4 (1.0)     | 5 (1.3)   | 24 (6.0)   | 10 (2.5)  | 3 (.7)     | 46 (11.5)  | 28 | 51.400** | .004 |
| - เพื่อน                                                                                        | 12 (3.0)    | 19 (4.7)  | 54 (13.5)  | 26 (6.5)  | 4 (1.0)    | 115 (28.7) |    |          |      |
| - โฆษณาทางโทรทัศน์                                                                              | -           | 4 (1.0)   | 21 (5.3)   | 10 (2.5)  | 4 (1.0)    | 39 (9.8)   |    |          |      |
| - ตัวแทนจำหน่ายหรือพณง.ขาย                                                                      | 2 (.5)      | 9 (2.2)   | 17 (4.2)   | 24 (6.0)  | 7 (1.8)    | 59 (14.7)  |    |          |      |
| - น.ส.พ.หรือนิตยสาร                                                                             | 8 (2.0)     | 18 (4.5)  | 27 (6.7)   | 7 (1.8)   | 4 (1.0)    | 64 (16.0)  |    |          |      |
| - การจัดแสดงนิทรรศการฯ                                                                          | -           | 9 (2.3)   | 26 (6.5)   | 15 (3.7)  | 1 (0.3)    | 51 (12.8)  |    |          |      |
| - แผ่นพับต่าง ๆ                                                                                 | 4 (1.0)     | 8 (2.0)   | 10 (2.5)   | 4 (1.0)   | -          | 26 (6.5)   |    |          |      |
| 4. ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน                     |             |           |            |           |            |            |    |          |      |
| - ตัวท่านเอง                                                                                    | 27 (6.8)    | 52 (13.0) | 147 (36.7) | 75 (18.7) | 16 (4.0)   | 317 (79.2) | 12 | 14.752   | .255 |
| - ครอบครัว                                                                                      | 1 (.2)      | 11 (2.8)  | 20 (5.0)   | 10 (2.5)  | 5 (1.2)    | 47 (11.7)  |    |          |      |
| - เพื่อน                                                                                        | 2 (.5)      | 3 (.7)    | 7 (1.8)    | 7 (1.8)   | 2 (.5)     | 21 (5.3)   |    |          |      |
| - พนักงานขาย                                                                                    | -           | 6 (1.5)   | 5 (1.3)    | 4 (1.0)   | -          | 15 (3.8)   |    |          |      |
| 5. ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด                                                                |             |           |            |           |            |            |    |          |      |
| - ซื้อเงินสด                                                                                    | 13 (3.3)    | 38 (9.5)  | 117 (29.2) | 61 (15.2) | 18 (4.5)   | 247 (61.7) | 8  | 11.693   | .165 |
| - ซื้อเงินผ่อน                                                                                  | 10 (2.5)    | 21 (5.3)  | 41 (10.2)  | 21 (5.3)  | 2 (.5)     | 95 (23.8)  |    |          |      |
| - ซื้อโดยชำระผ่านบัตรเครดิต                                                                     | 7 (1.7)     | 13 (3.3)  | 21 (5.3)   | 14 (3.5)  | 3 (.7)     | 58 (14.5)  |    |          |      |
| 6. หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ                  |             |           |            |           |            |            |    |          |      |
| - HP (Hewlett Packard)                                                                          | 17 (4.3)    | 23 (5.8)  | 67 (16.7)  | 31 (7.7)  | 6 (1.5)    | 144 (36.0) | 12 | 24.151*  | .019 |
| - Cannon                                                                                        | 8 (2.0)     | 21 (5.2)  | 73 (18.2)  | 47 (11.8) | 12 (3.0)   | 161 (40.2) |    |          |      |
| - Epson                                                                                         | 5 (1.3)     | 24 (6.0)  | 34 (8.5)   | 18 (4.5)  | 5 (1.3)    | 86 (21.6)  |    |          |      |
| - อื่น ๆ                                                                                        | -           | 4 (1.0)   | 5 (1.2)    | -         | -          | 9 (2.2)    |    |          |      |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 31 แสดงว่า ปัจจัยจูงใจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมข้อที่ 1 , 2 , 3 และ 6 คือ หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วน เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน ( $H_1$ ) ปัจจัยจูงใจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จึงทำการทดสอบต่อด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V (ดังตาราง 32)

ส่วนพฤติกรรมข้อที่ 4 และ 5 คือ ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน และ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด พบว่า ปัจจัยจูงใจ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน ( $H_0$ ) ปัจจัยจูงใจไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

ตาราง 32 ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V ของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจ กับ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใด ที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อบ่อยครั้งที่สุด ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด และหากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ

| ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจกับ                         | $\chi^2$ | P    | Cramer's V (Value) |
|-----------------------------------------------------------|----------|------|--------------------|
| เครื่องกราดภาพชนิดใดที่ซื้อหรือใช้                        | 35.357** | .000 | .210               |
| แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพใดที่ซื้อบ่อยที่สุด             | 60.491** | .000 | .225               |
| ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ          | 51.400** | .004 | .179               |
| หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ | 24.151*  | .019 | .142               |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 32 การทดสอบต่อด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cramer's V นั้น พบว่า ปัจจัยจูงใจ กับ เครื่องกราดภาพชนิดใดที่ซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพใดที่ซื้อบ่อยที่สุด ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ มีความสัมพันธ์หรือแปรผันร่วมกันในระดับต่ำ คือ ร้อยละ 21.0 , 22.5 , 17.9 และ 14.2 ตามลำดับ โดยที่ ปัจจัยจูงใจ กับ หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ อีกยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปัจจัยจูงใจ กับ พฤติกรรมด้านอื่น ๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์คำถามแบบปลายเปิด (Open – End)

เป็นการรวบรวมความถี่ปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) และข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุงสำหรับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในอนาคต ปรากฏผลดังตาราง 33-35

ตาราง 33 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาและข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง จำแนกตามหัวข้อความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

| หัวข้อความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม           | กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด<br>(คน) | กลุ่มตัวอย่างที่แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม | กลุ่มตัวอย่างที่ไม่แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                        |                              | (คน)<br>(ร้อยละ)                         | (คน)<br>(ร้อยละ)                            |
| 1. ปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) | 400                          | 105<br>(26.2)                            | 295<br>(73.8)                               |
| 2. ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง             | 400                          | 133<br>(33.2)                            | 267<br>(67.8)                               |

จากตาราง 33 กลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามหัวข้อความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามที่แสดงความคิดเห็นเรื่อง ปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.2 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่แสดงความคิดเห็นในเรื่องปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จำนวน 295 คน คิดเป็นร้อยละ 73.8

กลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามหัวข้อความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามที่แสดงความคิดเห็นเรื่อง ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุงเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในอนาคต จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 33.2 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่แสดงความคิดเห็นในเรื่อง ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุงเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในอนาคต จำนวน 267 คน คิดเป็นร้อยละ 67.8

ตาราง 34 ปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

| ปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ                           | ความถี่ | ร้อยละ |
|-------------------------------------------------------------|---------|--------|
| <b>ด้านประสิทธิภาพของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)</b>   |         |        |
| - เครื่องทำงานช้า                                           | 13      | 12.4   |
| - เครื่องทำงานเสียงดัง                                      | 5       | 4.8    |
| - ภาพที่ Scan เสร็จจะมีความละเอียดน้อย                      | 15      | 14.3   |
| - บอบบางไม่คงทน                                             | 5       | 4.8    |
| - เมื่อใช้ไปนาน ๆ จะเป็นฝ้าที่กระจก                         | 4       | 3.8    |
| - เมื่อ Scan เสร็จจะได้ภาพสีที่ไม่ตรงความต้องการ            | 23      | 21.9   |
| - ไม่สามารถ Scan ภาพใหญ่ ๆ ได้                              | 28      | 26.6   |
| <b>ด้านราคาและบริการของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)</b> |         |        |
| - มีราคาแพง                                                 | 7       | 6.6    |
| - ไม่มีบริการหลังการขาย                                     | 5       | 4.8    |
| รวม                                                         | 105     | 100.0  |

จากตาราง 34 แสดงให้เห็นว่าลูกค้าที่ใช้เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) มีปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ดังนี้

#### 1. ด้านประสิทธิภาพของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ไม่สามารถ Scan ภาพใหญ่ ๆ ได้ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 รองลงมาคือ เมื่อ Scan เสร็จจะได้ภาพสีที่ไม่ตรงความต้องการ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 21.9 ภาพที่ Scan เสร็จจะมีความละเอียดน้อย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3 เครื่องทำงานช้า จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 12.4 เครื่องทำงานเสียงดัง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8 บอบบางไม่คงทน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8 และเมื่อใช้ไปนาน ๆ จะเป็นฝ้าที่กระจก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 ตามลำดับ

#### 2. ด้านราคาและบริการของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ มีราคาแพง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.6 รองลงมาคือ ไม่มีบริการหลังการขาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8

ตาราง 35 ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุงสำหรับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในอนาคต

| ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง                     | ความถี่ | ร้อยละ |
|-------------------------------------------------------------|---------|--------|
| <b>ด้านประสิทธิภาพของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)</b>   |         |        |
| - ปรับปรุงการ Scan ให้เร็วขึ้น                              | 13      | 9.8    |
| - เวลาทำงานควรมีเสียงเงียบ                                  | 5       | 3.8    |
| - ภาพควรมีความคมชัดละเอียด                                  | 15      | 11.2   |
| - ปรับปรุงให้มีความคงทนมากกว่านี้                           | 5       | 3.8    |
| - ปรับปรุงให้ใช้งานง่ายขึ้นกว่าเดิม                         | 4       | 3.0    |
| - ควรให้ภาพที่ Scan ได้ใกล้เคียงกับภาพจริง                  | 23      | 17.3   |
| - ควรให้มีขนาดกะทัดรัดพกพาสะดวกขึ้น                         | 21      | 15.8   |
| - มี Software รองรับเครื่อง Scanner โดยเฉพาะ                | 7       | 5.2    |
| - ทำให้สามารถ Scan ภาพที่มีขนาดใหญ่ได้                      | 28      | 21.1   |
| <b>ด้านราคาและบริการของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)</b> |         |        |
| - ควรมีราคาถูกลง                                            | 7       | 5.2    |
| - เพิ่มบริการหลังการขายให้มากกว่าเดิม                       | 5       | 3.8    |
| รวม                                                         | 133     | 100.0  |

จากตาราง 35 แสดงให้เห็นว่าลูกค้าที่ใช้เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) มีข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุงสำหรับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในอนาคต ดังนี้

#### 1. ด้านประสิทธิภาพของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุงมากที่สุด คือ ทำให้สามารถ Scan ภาพที่มีขนาดใหญ่ได้ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 21.1 รองลงมาคือ ควรให้ภาพที่ Scan ได้ใกล้เคียงกับภาพจริงจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3 ควรให้มีขนาดกะทัดรัดพกพาสะดวกขึ้น จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ภาพควรมีความคมชัดละเอียด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 11.2 ปรับปรุงการ Scan ให้เร็วขึ้น จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 มี Software รองรับเครื่อง Scanner โดยเฉพาะ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2 เวลาทำงานควรมีเสียงเงียบ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 ปรับปรุงให้มีความคงทนมากกว่านี้ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 และ ปรับปรุงให้ใช้งานง่ายขึ้นกว่าเดิม จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 ตามลำดับ

#### 2. ด้านราคาและบริการของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุงมากที่สุด คือ ควรมีราคาถูกลง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2 รองลงมาคือ เพิ่มบริการหลังการขายให้มากกว่าเดิม จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้านำเครื่องกราดภาพ (Digital Scanners) ในเขตกรุงเทพมหานคร สรุปผลการวิจัยตามลำดับ ดังต่อไปนี้

#### สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

##### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมของลูกค้านำเครื่องกราดภาพ (Digital Scanners) ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ย ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้านำเครื่องกราดภาพ (Digital Scanners) ในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ทำเลที่ตั้ง การส่งเสริมการตลาด ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้านำเครื่องกราดภาพ (Digital Scanners) ในเขตกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยจูงใจ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้านำเครื่องกราดภาพ (Digital Scanners) ในเขต

##### สมมติฐานในการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้านำเครื่องกราดภาพ (Digital Scanners)
2. ส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้านำเครื่องกราดภาพ (Digital Scanners)
3. ปัจจัยจูงใจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้านำเครื่องกราดภาพ (Digital Scanners)

##### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

##### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

###### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ซื้อหรือเคยซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanners)

##### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่มาเลือกซื้อสินค้าที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จำนวนทั้งสิ้น 400 คน จากการไปสังเกตการณ์ (Survey Observation) และสอบถามผู้ซื้อคอมพิวเตอร์พบว่ามักจะไปเลือกซื้อตามแหล่งต่าง ๆ ที่ถือเป็นศูนย์รวมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ 4 แห่ง

ได้แก่ พันธุ์ทิพย์พลาซ่า , ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ซิตี , เสรีเซ็นเตอร์ , ไอทีมอลล์ฟอร์จูน รัชดา ผู้วิจัยจึงเจาะจงทั้ง 4 แห่งนี้

วิธีการสุ่มตัวอย่างทำโดยกำหนดโควตา (Quota Sampling) แบ่งสัดส่วนแต่ละ 100 คน

|                               |       |     |    |
|-------------------------------|-------|-----|----|
| 1. พันธุ์ทิพย์พลาซ่า          | จำนวน | 100 | คน |
| 2. ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ซิตี | จำนวน | 100 | คน |
| 3. เสรีเซ็นเตอร์              | จำนวน | 100 | คน |
| 4. ไอทีมอลล์ ฟอร์จูน รัชดา    | จำนวน | 100 | คน |

แล้วเลือกกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามแบบความสะดวก (Convenience Sampling)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และได้นำไปหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งจะได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.7889 โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยแบบสอบถามที่คำถามมีหลายคำตอบให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว (Multiple Choice Questions) จำนวน 5 ข้อ

**ตอนที่ 2** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ประกอบด้วย แบบสอบถามแบบ (Semantic Differential) จำนวน 4 ข้อ

**ตอนที่ 3** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยจิตใจ ประกอบด้วย แบบสอบถามแบบ สอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) จำนวน 1 ข้อ

**ตอนที่ 4** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ประกอบด้วย แบบสอบถามที่ คำถามมีหลายคำตอบให้เลือกเพียงข้อเดียว (Multiple Choice Questions) จำนวน 6 ข้อ และคำถามแบบปลายเปิด (Open – End) จำนวน 3 ข้อ

**ตอนที่ 5** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ หรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง ประกอบด้วย แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open – End) จำนวน 2 ข้อ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากการวิจัยสนาม (Field Study) ด้วยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผ่านการทดสอบคุณภาพแล้ว ไปขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างที่ศูนย์จำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ พันธุ์ทิพย์พลาซ่า ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอร์ซิตี เสรีเซ็นเตอร์ ไอทีมอลล์ฟอร์จูน รัชดา โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจในวัตถุประสงค์ และอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามก่อนให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบ จากนั้นรอเก็บแบบสอบถามทันที

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยคิดเป็นค่าร้อยละ และ แจกแจงความถี่
3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยจูงใจ ในส่วนของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) คิดเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในส่วนของแบบสอบถามที่คำตอบมีหลายคำตอบให้เลือกเพียงข้อเดียว (Multiple Choice Questions) โดยคิดเป็นค่าร้อยละ , แจกแจงความถี่ ในส่วนของแบบสอบถาม แบบปลายเปิด (Open – End) คิดเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
6. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ หรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง
7. ทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 1 โดยใช้ค่าไคสแควร์ (  $\chi^2$  )  
สมมติฐานข้อที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)
8. ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 โดยใช้ค่าสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน  
สมมติฐานข้อที่ 2 ส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)
9. ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 โดยใช้ค่าไคสแควร์ (  $\chi^2$  )  
สมมติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยจูงใจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

## สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ผลการวิจัยดังนี้

### ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

#### 1. การวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

พบว่าในจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ส่วนใหญ่มีระดับอายุอยู่ในช่วง 20 – 30 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี รองลงมาคือ ต่ำกว่าปริญญาตรี มีอาชีพรับจ้าง / พนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้ต่อเดือน 10,000 – 20,000 บาท

## 2. การวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาด

พบว่า ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีระดับทัศนคติต่อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ได้แก่ มีความเร็วในการสแกน (Scans) ความละเอียดของการสแกน (Scans) และ มุ่งที่คุณภาพเป็นหลัก

ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ที่มีระดับทัศนคติต่อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในระดับเห็นด้วย ได้แก่ มีบริการผ่อนชำระ และ มีบริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต

ส่วนประสมทางการตลาดด้านทำเลที่ตั้ง ที่มีระดับทัศนคติต่อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ได้แก่ มีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์ เช่น พันธุ์ทิพย์พลาซ่า , ตะวันนาข , เสรี , ไอทีมอลล์ ฟอรั่ม รัชดา

ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ที่มีระดับทัศนคติต่อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ได้แก่ มีการลดราคาในโอกาสพิเศษ

ส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมทั้ง 4 ด้าน มีระดับทัศนคติต่อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในระดับเห็นด้วย โดยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีระดับทัศนคติเห็นด้วยเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง และ ด้านราคา ตามลำดับ

## 3. การวิเคราะห์ปัจจัยจูงใจ

พบว่า ปัจจัยจูงใจ โดยรวม มีระดับเหตุจูงใจในระดับปานกลาง เมื่อแจกแจงเป็นรายข้อพบว่า ปัจจัยจูงใจ ที่มีระดับเหตุจูงใจในระดับมาก ได้แก่ เพื่อทำงานส่วนตัว / เรียนหนังสือ / งานที่ทำต่อเนื่องมาจากที่ทำงาน , เพื่อธุรกิจการค้า , เพื่อศึกษาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีอนาคต และ พัฒนานตนเองให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพ รองลงมาคือ ระดับเหตุจูงใจในระดับ ปานกลาง ได้แก่ ซื้อเพื่อทำให้เกิดความสำเร็จสูงสุดในชีวิต , เพื่อความเพลิดเพลิน , เพื่อความอยากรู้อยากเห็น และซื้อเพื่อความแปลกใหม่ในชีวิต ระดับเหตุจูงใจในระดับน้อย ได้แก่ ซื้อตามเพื่อน / เพื่อช่วยเหลือเพื่อน และ ซื้อเพื่อเสริมบาร์มีให้คนยกย่องนับถือ ตามลำดับ

## 4. การวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

พบว่า เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดที่ลูกค้าซื้อหรือใช้ เป็นแบบ แท่นนอน (Flatbed Scanner) การใช้งานเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เฉลี่ย น้อยกว่า 332 ครั้ง / วัน เวลาในการใช้งานเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เฉลี่ย น้อยกว่า 18 นาที / ครั้ง แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ที่ซื้อบ่อย ได้แก่ พันธุ์ทิพย์พลาซ่า แหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) คือ เพื่อน ผู้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของลูกค้า คือ ตัวเอง ลักษณะการซื้อเป็นแบบ ซื้อเงินสด หากในอนาคตจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีกยี่ห้อที่จะซื้อคือ ยี่ห้อ Cannon และการตัดสินใจซื้อของลูกค้าจะคำนึงถึงปัจจัยด้านราคาอยู่ระหว่าง 41 – 60 เปอร์เซ็นต์ คำนึงถึงปัจจัยด้านคุณภาพอยู่ระหว่าง 41 – 60 เปอร์เซ็นต์

## ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน

1. ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 : ลักษณะทางประชากรศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

### 1.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านเพศ

เพต มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด

ส่วนพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด และหากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ ไม่มีความสัมพันธ์กับ เพศ

## 1.2 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านอายุ

อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด

ส่วนพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ ท่านได้ข้อมูลที่น่าสนใจในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน และหากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ ไม่มีความสัมพันธ์ กับ อายุ

### 1.3 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด

ส่วนพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน และหากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ ไม่มีความสัมพันธ์ กับระดับการศึกษา

#### 1.4 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านอาชีพ

อาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด

ส่วนพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด ท่านได้ข้อมูลที่ไหนมาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด ใครมี

อิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน และหากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ ไม่มีความสัมพันธ์ กับ อาชีพ

#### 1.5 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด

ส่วนพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน และหากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ ไม่มีความสัมพันธ์ กับ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

### 2. ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 : ส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

พบว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านทำเลที่ตั้ง ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมทั้ง 4 ด้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) นั่นคือ ส่วนประสมทางการตลาด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเรื่องการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา

ส่วนในเรื่องการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ในด้านทำเลที่ตั้ง ในเรื่อง การมีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์ นั่นคือ ส่วนประสมทางการตลาด ด้านทำเลที่ตั้ง ในเรื่อง การมีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเรื่องการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ

### 3. ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 : ปัจจัยจูงใจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

พบว่า ปัจจัยจูงใจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด และหากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ

ส่วนพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน และลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด ไม่มีความสัมพันธ์ กับ ปัจจัยจูงใจ

## การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เป็นจำนวน 105 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นแบ่งเป็น 2 ด้าน เป็นลำดับได้ ดังนี้คือ

### ด้านประสิทธิภาพของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

1. ไม่สามารถ Scan ภาพใหญ่ ๆ ได้ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6
2. เมื่อ Scan เสร็จจะได้ภาพสีที่ไม่ตรงความต้องการ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 21.9
3. ภาพที่ Scan เสร็จจะมีความละเอียดน้อย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3
4. เครื่องทำงานช้า จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 12.4
5. เครื่องทำงานเสียงดัง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8
6. บอบบางไม่คงทน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8
7. เมื่อใช้ไปนาน ๆ จะเป็นผ้าที่กระจก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8

### ด้านราคาและบริการของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

1. มีราคาแพง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.6
2. ไม่มีบริการหลังการขาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8

## การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุงสำหรับเครื่อง กราดภาพ (Digital Scanner) ในอนาคต

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุงสำหรับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในอนาคต พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุงสำหรับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในอนาคต เป็นจำนวน 133 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นแบ่งเป็น 2 ด้าน เป็นลำดับได้ ดังนี้คือ

### ด้านประสิทธิภาพของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

1. ทำให้สามารถ Scan ภาพใหญ่ ๆ ได้ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 21.1
2. ควรให้ภาพที่ Scan ได้ใกล้เคียงกับภาพจริง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3
3. ควรให้มีขนาดกะทัดรัดพกพาสะดวกขึ้น จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8
4. ภาพควรมีความคมชัดละเอียด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 11.2
5. ปรับปรุงการ Scan ให้เร็วขึ้น จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8
6. มี Software รองรับเครื่อง Scanner โดยเฉพาะ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2
7. เวลาทำงานควรมีเสียงเงียบ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8
8. ปรับปรุงให้มีความคงทนมากกว่านี้ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8
9. ปรับปรุงให้ใช้งานง่ายขึ้นกว่าเดิม จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0

### ด้านราคาและบริการของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

1. ควรมีราคาถูกลง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2
2. เพิ่มบริการหลังการขายให้มากกว่าเดิม จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8

## อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปราย ดังนี้

1. สมมติฐานข้อที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

1.1 เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเรื่อง เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิมา ไชยโกมล เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ (Printer) ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ว่า ตัวแปร เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภคเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ (Printer) ซึ่งถือเป็นสินค้าเจาะจงซื้อ และเป็นสินค้าในกลุ่มอุปกรณ์ต่อพ่วงเครื่องคอมพิวเตอร์เช่นเดียวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

1.2 อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด สอดคล้องกับงานวิจัยของศูนย์วิจัยกสิกรไทย เรื่องการสำรวจวิถีชีวิตของคนกรุงเทพฯ (คนกรุงเทพฯ ยุค 2002 : วิถีชีวิตที่แปรเปลี่ยน ปีที่ 8 ฉบับที่ 1240) ที่ว่า อายุเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการบริโภคและแนวคิดที่แตกต่างกัน คนกรุงเทพฯ ที่มีอายุแตกต่างกันมีวิถีชีวิตที่แตกต่างกันในกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการเลือกซื้อเครื่องแต่งกายและเครื่องใช้ต่าง ๆ ดังนั้น การวิจัยพฤติกรรมเหล่านี้พบว่า มีประโยชน์อย่างมากกับผู้ประกอบการที่จะผลิตและนำเสนอสินค้า ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของคนกรุงเทพฯ ในแต่ละกลุ่มอายุที่เป็นลูกค้าเป้าหมาย

1.3 ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด ทั้งนี้อาจเกิดจากการที่ประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากระบบการศึกษาของชาติตะวันตก ซึ่งมีการเรียนการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่ต่าง ๆ ทำให้ผู้ที่ได้รับการศึกษาในกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่มีโอกาสได้เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อยู่เสมอ และจากสิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยีนี้เอง ทำให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค ในเรื่องของสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่ได้อ้างไว้ในบทที่ 2

1.4 อาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด ทั้งนี้เนื่องจากคนในแต่ละสาขาอาชีพจะมีกลุ่มสังคมวัฒนธรรมในองค์กร และรายได้ที่แตกต่างกัน เช่น คนที่ทำงานในองค์กรเอกชนส่วนใหญ่จะมีระดับรายได้สูงกว่าข้าราชการ ส่งผลให้มีรูปแบบการดำรงชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคที่แตกต่างกันไปด้วย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ในการแบ่งส่วนตลาดตามหลักจิตวิทยา (Psychographic Segmentation) โดยใช้ความแตกต่างในรูปแบบการดำรงชีวิต Psychology & Consumer Behavior (ดร.ปริญญ์ ลักษิตานนท์. 2544 : 129) ที่ว่า รูปแบบการดำรงชีวิต (Life Style) หมายถึง ความมุ่งหมายหรือสนใจของแต่ละบุคคล หรือแต่ละกลุ่มซึ่งต่างกันในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริโภค การทำงานและการละเล่น เช่น กลุ่มนักดนตรี กลุ่มข้าราชการ กลุ่มกรรมกร จะมีรูปแบบการดำรงชีวิตต่างกัน

1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด และ ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด สอดคล้องกับงานวิจัยของกัลยา ศรีสถิตย์ เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ศึกษากรณีลูกค้าห้างสรรพสินค้าเดอะคอมพิวเตอร์ ซิตี้ ที่ว่าปัจจัยเสริมที่สำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ได้แก่ รายได้ของตัวผู้บริโภคเอง

2. สมมติฐานข้อที่ 2 : ส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

พบว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านทำเลที่ตั้ง ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมทั้ง 4 ด้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) นั่นคือ ส่วนประสมทางการตลาด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเรื่องการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านราคา

ส่วนในเรื่องการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) โดยคำนึงถึงด้านคุณภาพ พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ในด้านทำเลที่ตั้ง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากส่วนประสมทางการตลาดเป็นสิ่งที่ช่วยตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้เกิดความพึงพอใจและเกิดการตัดสินใจซื้อตามทฤษฎีกลยุทธิ์ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix หรือ 4P) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมยศ เจริญตระกูล (2545) เกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้บริโภครถยนต์นั่งตรวจการณ์ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งถือเป็นสินค้าเจาะจงซื้อ (Specialty Goods) เช่นเดียวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

3. สมมติฐานข้อที่ 3 : ปัจจัยจูงใจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

พบว่า ปัจจัยจูงใจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในพฤติกรรมเกี่ยวกับ เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใดที่ท่านซื้อหรือใช้ แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใดที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด และหากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ ทั้งนี้เนื่องด้วยในปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับ นักเรียน นิสิต นักศึกษา และองค์กรธุรกิจ ต่างก็มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง (Peripheral) เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการทำงาน ดังนั้นผู้ใช้งาน จึงต้องมีแรงจูงใจในการที่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์ต่อพ่วง ดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับรายการความต้องการของมนุษย์ ของเมอร์เรย์ (Murray's list of human needs) และทฤษฎีการจูงใจของแม็คไกร์ (McGuire) ที่ได้อ้างไว้ในบทที่ 2

## ข้อเสนอแนะ

### 1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด

จากการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าสามารถที่จะกำหนดกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด ได้ดังนี้

กลุ่มเป้าหมายหลักจะอยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพรับจ้าง / พนักงานบริษัทเอกชน รายได้อยู่ในช่วง 10,000 – 20,000 บาท

### 2. ส่วนประสมทางการตลาด

จากผลการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร มีข้อเสนอแนะในเรื่องส่วนประสมทางการตลาด สามารถสรุป ได้ดังนี้

2.1 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาโดยเน้นไปในเรื่องของความเร็วและความละเอียดในการ Scan ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น การทำงานควรมีเสียงเงียบ มีความคงทน ง่ายต่อการใช้งาน มีขนาดกะทัดรัดพกพาสะดวก

2.2 ปัจจัยทางด้านราคา ควรมีการตั้งราคาให้มีความเหมาะสมกับคุณภาพของสินค้าให้มากที่สุด เพื่อให้เกิดความรู้สึกรู้สึกว่าคุ้มค่าในสายตาของลูกค้า และเพิ่มบริการหลังการขายให้มากกว่าเดิม

2.3 ปัจจัยทางด้านทำเลที่ตั้ง ควรมีการวางจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใน Office Center เพื่อความสะดวกสบายในการไปเลือกซื้อสินค้าของลูกค้า

2.4 ปัจจัยทางการส่งเสริมการตลาด ควรเน้นสื่อโฆษณาทางประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร สื่อสิ่งพิมพ์ แผ่นพับ เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจในตัวสินค้า ส่วนการจัดงานนิทรรศการทางคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ และการแนะนำพูดคุยกับผู้บริโภคของพนักงานขาย ก็ช่วยให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจในตัวสินค้ามากยิ่งขึ้น โดยต้องทำอย่างต่อเนื่อง และควรมีการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการตลาดในเรื่อง การลดราคาในโอกาสพิเศษ การให้สิทธิแลกซื้อสินค้าอื่นในราคาถูก การให้ของแถม อย่างสม่ำเสมอเพื่อจูงใจลูกค้า

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต

1. ควรศึกษาถึงปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

2. ควรศึกษากลุ่มเป้าหมายโดยมีการแบ่งแยกตามการใช้งานในแต่ละอาชีพ โดยละเอียดเพื่อที่จะสามารถเจาะกลุ่มเป้าหมายและได้ข้อมูลที่จะลึกยิ่งขึ้นเพื่อประกอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอนาคตให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในแต่ละสาขาอาชีพ

3. ควรศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในตราสินค้าที่แตกต่างกัน

4. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมในการใช้สินค้าทางด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ ส่วนประสมทางการตลาด ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านทำเลที่ตั้ง และ ด้านการ

ส่งเสริมการตลาด และ การศึกษาถึงปัจจัยจูงใจ ที่ทำให้ลูกค้า มีความสนใจที่จะใช้สินค้า ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า ในการวิจัยในอนาคตควรที่จะศึกษาว่ารูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไปของคนไทยในยุคปัจจุบันว่าส่งผลต่อพฤติกรรมในด้านอื่น ๆ อย่างไร ในโอกาสต่อไป

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2543). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. กรุงเทพฯ : ซี เค แอนด์โฟโต้ สตูดิโอ.
- . (2544). *การวิเคราะห์สถิติ สถิติเพื่อการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2523). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
- นราศรี ไวนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี. (2541). *ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นัทลียา ศิริโกคากิจ. (2546). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อหัตถ์ยสารวัยรุ่นของวัยรุ่นสตรีในเขตกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ : สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การตลาด) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2543). *สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.
- ประสงค์ ปราณิตพลกรัง และคณะ. (2541). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ : บริษัท ธีระฟิล์มและไซ เท็กซ์.
- พงศ์ศักดิ์ ปรีชาชนะศักดิ์. (2544). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ : สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พฤษส์ คุโณปถัมภ์. (2543). *ความพึงพอใจของพนักงานบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ในการใช้งานระบบเครือข่ายสารสนเทศภายในองค์กร*. กรุงเทพฯ : ภาคนิพนธ์คณะพัฒนา สังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รุจิโรจน์ เลิศวรรณ. (2545). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องช่วยดิจิทัลส่วนตัวของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ : สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ลานนา ดวงสิงห์. (2543). *เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ : บริษัท เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่นอินโดไชน่าจำกัด.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2536). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- สัลยุทธ์ สว่างวรรณ. (2545). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ : บริษัท เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่นอินโดไชน่า จำกัด.
- สุโขทัยธรรมาราช, มหาวิทยาลัย. (2542). *สถิติเศรษฐศาสตร์และธุรกิจ หน่วยที่ 1 – 8*. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.
- . (2542). *สถิติเศรษฐศาสตร์และธุรกิจ หน่วยที่ 9 – 15*. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.
- สุนันทา พูนภูมิกุล. (2545). *ความคิดเห็นของพนักงานในเครือซิเมนต์ไทยที่มีต่อการฝึกอบรมโดยใช้*

- คอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบอินทราเน็ตภายในองค์กร. กรุงเทพฯ : สารนิพนธ์  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคนอื่น ๆ . (2541). *การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด*. กรุงเทพฯ : S.M. Circuit  
Press.
- ศศิมา ไชยโกมล. (2545). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์  
(Printer) ในเขตกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ : สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การ  
(การจัดการ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Onkvisit, Sak and Shaw, John J. (1994). ***Consumer Behavior : Strategy and Analysis***.  
New York : Macmillan College Publishing Company, Inc.
- Schiffman, Leon G. and Leslie Lazar Kanuk. (1994). ***Consumer Behavior***. New Jersey : Prentice-  
Hall Inc.
- Stanton, William J. and Charies Futrell. (1987). ***Fundamentals of Marketing***. New York : McGraw-  
Hill Inc.
- Yamane, Taro. (1967). ***Statistic, AN Introductory Analysis, 2<sup>nd</sup> ED***. New York : Harper and Row.
- <http://www.atci.or.th> เว็บไซต์สมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทย (The Association of Thai Computer  
Industry). (2545).
- <http://www.bangkokbiznews.com> เว็บไซต์หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ. (2546).

ภาคผนวก

## แบบสอบถาม

### เรื่อง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร

#### คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้า เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการจัดทำ สารนิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคต่อไป ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากท่านช่วยกรูณากรอกแบบสอบถาม ดังนี้

**ตอนที่ 1** ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย แบบสอบถามที่คำถาม มีหลายคำตอบให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว (Multiple Choice Questions) จำนวน 5 ข้อ (ข้อ 1-5)

**ตอนที่ 2** ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย แบบสอบถาม (Semantic Differential) จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 6-9)

**ตอนที่ 3** ปัจจัยจูงใจ ประกอบด้วย แบบสอบถามแบบ สอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) จำนวน 1 ข้อ (ข้อ 10)

**ตอนที่ 4** พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ประกอบด้วย แบบสอบถามที่คำถามมีหลายคำตอบให้เลือกเพียงข้อเดียว (Multiple Choice Questions) จำนวน 6 ข้อ (ข้อ 11,14-18) และคำถามแบบปลายเปิด (Open-End) จำนวน 3 ข้อ (ข้อ 12-13,19)

**ตอนที่ 5** ปัญหาและข้อเสนอแนะ หรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง ประกอบด้วย แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-End) จำนวน 2 ข้อ (ข้อ 20-21)

#### คำจำกัดความ

เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) หมายถึง อุปกรณ์ต่อเชื่อมคอมพิวเตอร์แบบกราฟิกที่มีหน้าที่ในการจับภาพและเปลี่ยนแปลงภาพบนกระดาษ หรือ ภาพต้นฉบับ เช่น รูปถ่าย , ตัวอักษรบนหน้ากระดาษ , ภาพวาด หรือแม้แต่วัตถุสามมิติ (3 Dimension) จากรูปแบบของ แอนาล็อก (Analog) ให้กลายเป็นภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Image) หรือ ดิจิตอล (Digital) เพื่อเป็นข้อมูลเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการแสดงผลที่หน้าจอทำให้สามารถแก้ไข ตกแต่งเพิ่มเติม และจัดเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือนำไปประมวลผลต่อไปได้

การตอบแบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่มีผลกระทบจากการตอบแบบสอบถามแต่ประการใด

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

## แบบสอบถาม

## เรื่อง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเขตกรุงเทพมหานคร

คำแนะนำ โปรดเขียนเครื่องหมาย / ใน ☐ ที่จัดไว้ให้

**ตอนที่ 1** ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

☐

ชาย

☐

หญิง

2. อายุ

☐

21 – 30 ปี

☐

31 – 40 ปี

☐

41 – 50 ปี

☐

51 – 60 ปี

3. ระดับการศึกษา

☐

ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐

ปริญญาตรี

☐

สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

☐

นักเรียน / นักศึกษา

☐

ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ

☐

รับจ้าง / พนักงานบริษัทเอกชน

☐

ประกอบธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของกิจการ

☐

อาชีพอื่น ๆ (โปรดระบุ .....

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

☐

10,000 – 20,000 บาท

☐

20,001 – 30,000 บาท

☐

30,001 – 40,000 บาท

☐

40,001 – 50,000 บาท

## ตอนที่ 2 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

ท่านมีความต้องการอย่างไรเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในเรื่องต่อไปนี้

| ประเด็นคำถาม                                                                     | ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ต้องการ |       |   |       |   |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---|-------|---|------------------------------------|
| <b>6. ผลិតภัณฑ์</b>                                                              |                                     |       |   |       |   |                                    |
| 6.1 ความมีชื่อเสียงของตราสินค้า                                                  | มีชื่อเสียง                         | ..... | : | ..... | : | ไม่มีชื่อเสียง                     |
|                                                                                  | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                                    |
| 6.2 ลักษณะของเครื่องกราดภาพ (แบบเลื่อนกระดาษ แทนนอน, มือถือ)                     | ทำหน้าที่ได้ครบถ้วน (ราคาสูง)       | ..... | : | ..... | : | ทำหน้าที่ได้เฉพาะการสแกน (ราคาต่ำ) |
|                                                                                  | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                                    |
| 6.3 รูปทรงของเครื่องกราดภาพ                                                      | ขนาดใหญ่ (ทนทาน)                    | ..... | : | ..... | : | ขนาดเล็ก (สะดวกในการพกพา)          |
|                                                                                  | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                                    |
| 6.4 มีความเร็วในการสแกน (Scan)                                                   | รวดเร็ว (ราคาสูง)                   | ..... | : | ..... | : | ช้า (ราคาต่ำ)                      |
|                                                                                  | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                                    |
| 6.5 ความละเอียดของการสแกน (Scan)                                                 | ละเอียดมาก (ราคาสูง)                | ..... | : | ..... | : | ละเอียดน้อย (ราคาต่ำ)              |
|                                                                                  | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                                    |
| 6.6 บริการหลังการขาย                                                             | บริการดีเด่น (ราคาสูง)              | ..... | : | ..... | : | ไม่มีบริการเลย (ราคาต่ำ)           |
|                                                                                  | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                                    |
| 6.7 มุ่งที่คุณภาพเป็นหลัก                                                        | มีคุณภาพดี (ราคาสูง)                | ..... | : | ..... | : | ไม่ค่อยมีคุณภาพ (ราคาต่ำ)          |
|                                                                                  | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                                    |
| <b>7. ราคา</b>                                                                   |                                     |       |   |       |   |                                    |
| 7.1 มีบริการผ่อนชำระ                                                             | ต้องการ                             | ..... | : | ..... | : | ไม่ต้องการ                         |
|                                                                                  | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                                    |
| 7.2 มุ่งที่ราคาต่ำกว่ายี่ห้ออื่นเป็นหลัก                                         | ต้องการ                             | ..... | : | ..... | : | ไม่ต้องการ                         |
|                                                                                  | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                                    |
| 7.3 มีบริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต                                                | ต้องการ                             | ..... | : | ..... | : | ไม่ต้องการ                         |
|                                                                                  | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                                    |
| <b>8. ทำเลที่ตั้ง</b>                                                            |                                     |       |   |       |   |                                    |
| 8.1 มีจำหน่ายที่ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์ เช่น พันธุ์ทิพย์, ตะวันนาข เสรีฯ, ไอที มอลล์ | สะดวกมาก                            | ..... | : | ..... | : | สะดวกน้อย                          |
|                                                                                  | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                                    |

**ตอนที่ 2** ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (ต่อ)

| ประเด็นคำถาม                                                               | ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ต้องการ |       |   |       |   |                              |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---|-------|---|------------------------------|
| 8.2 มีจำหน่ายใน Office Center เช่น แม็คโครออฟฟิศ , ออฟฟิศ เมท              | สะดวก                               | ..... | : | ..... | : | ไม่สะดวก                     |
|                                                                            | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                              |
| 8.3 มีจำหน่ายตามงานนิทรรศการคอมพิวเตอร์                                    | จำเป็น                              | ..... | : | ..... | : | ไม่จำเป็น                    |
|                                                                            | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                              |
| 8.4 มีตัวแทนจำหน่ายใกล้บ้าน / ที่ทำงาน / สถานศึกษา                         | ต้องการ                             | ..... | : | ..... | : | ไม่ต้องการ                   |
|                                                                            | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                              |
| <b>9. การส่งเสริมการตลาด</b>                                               |                                     |       |   |       |   |                              |
| 9.1 การโฆษณาทางโทรทัศน์                                                    | จำเป็น                              | ..... | : | ..... | : | ไม่จำเป็น                    |
|                                                                            | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                              |
| 9.2 การโฆษณาทางหนังสือพิมพ์ / นิตยสาร                                      | มีประโยชน์                          | ..... | : | ..... | : | ไม่มีประโยชน์                |
|                                                                            | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                              |
| 9.3 เห็นจากโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ / แผ่นพับ                                 | สามารถกระตุ้น                       | ..... | : | ..... | : | ไม่กระตุ้น                   |
|                                                                            | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                              |
| 9.4 การได้เห็นเครื่องกราฟภาพ ตามงานนิทรรศการทางคอมฯ ต่าง ๆ                 | จำเป็น                              | ..... | : | ..... | : | ไม่จำเป็น                    |
|                                                                            | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                              |
| 9.5 การได้ฟังคำแนะนำหรือพูดคุยกับพนักงานขาย                                | มีประโยชน์                          | ..... | : | ..... | : | ไม่มีประโยชน์                |
|                                                                            | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                              |
| 9.6 มีการลดราคาในโอกาสพิเศษ                                                | สนใจ                                | ..... | : | ..... | : | ไม่สนใจ                      |
|                                                                            | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                              |
| 9.7 มีการให้สิทธิแลกซื้อสินค้าอื่นในราคาถูก เช่น Pen Drive, กล้อง, Printer | กระตุ้นให้เกิดความต้องการ           | ..... | : | ..... | : | ไม่กระตุ้นให้เกิดความต้องการ |
|                                                                            | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                              |
| 9.8 มีของแถม เช่น กระดาษ, เครื่องคิดเลข ฯลฯ                                | ชอบ                                 | ..... | : | ..... | : | ไม่ชอบ                       |
|                                                                            | 5                                   | 4     | 3 | 2     | 1 |                              |

### ตอนที่ 3 ปัจจัยจูงใจ

10. ต่อไปนี้เป็นเหตุจูงใจให้ท่านมีความต้องการเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) มากน้อยเพียงใด

| ปัจจัยจูงใจ                                                              | ระดับเหตุจูงใจ |     |         |      |            |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                          | มากที่สุด      | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 10.1 เพื่อธุรกิจการค้า                                                   |                |     |         |      |            |
| 10.2 เพื่อศึกษาเทคโนโลยีใหม่ ๆ<br>เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีในอนาคต         |                |     |         |      |            |
| 10.3 เพื่อทำงานส่วนตัว / เรียน<br>หนังสือ / งานที่ต่อเนื่องมาจากที่ทำงาน |                |     |         |      |            |
| 10.4 เพื่อความเพลิดเพลิน                                                 |                |     |         |      |            |
| 10.5 เพื่อความอยากรู้อยากเห็น                                            |                |     |         |      |            |
| 10.6 ซื้อมาตามเพื่อน / เพื่อช่วยเหลือเพื่อน                              |                |     |         |      |            |
| 10.7 พัฒนาตัวเองให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพ                               |                |     |         |      |            |
| 10.8 ซื้อเพื่อความแปลกใหม่ในชีวิต                                        |                |     |         |      |            |
| 10.9 ซื้อเพื่อให้เกิดความสำเร็จสูงสุดในชีวิต                             |                |     |         |      |            |
| 10.10 ซื้อเพื่อเสริมบารมีให้คนยกย่องนับถือ                               |                |     |         |      |            |

**ตอนที่ 4** พฤติกรรมของลูกค้าเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

11. เครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ชนิดใด ที่ท่านซื้อหรือใช้ (เพียงชนิดเดียว)

- ☐ แบบเลื่อนกระดาษ (Sheet-fed Scanner)
- ☐ แบบแท่นนอน (Flatbed Scanner)
- ☐ แบบมือถือ (Hand – Held)

12. ท่านใช้งานเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เฉลี่ย ..... (ครั้ง / วัน)

13. ท่านใช้เวลาในการใช้งานเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) เฉลี่ย ..... (นาที / ครั้ง)

14. แหล่งจำหน่ายเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ใด ที่ท่านซื้อ บ่อยครั้งที่สุด

- ☐ พันธุ์ทิพย์พลาซ่า ☐ ตะวันนาเดอะคอมพิวเตอรส์ดี
- ☐ เสรีเซ็นเตอร์ ☐ ไอทีมอลล์ ฟอ์จูน รัชดา
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ .....)

15. ท่านได้ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) จากที่ใด มากที่สุด

- ☐ ครอบครัว ☐ เพื่อน
- ☐โฆษณาทางโทรทัศน์ ☐ ตัวแทนจำหน่ายหรือพนักงานขาย
- ☐ หนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร ☐ การจัดแสดงนิทรรศการทางคอมพิวเตอร์
- ☐ แผ่นพับต่าง ๆ ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ .....)

16. ใครมีอิทธิพล มากที่สุด ในการซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ของท่าน

- ☐ ตัวท่านเอง ☐ ครอบครัว
- ☐ เพื่อน ☐ พนักงานขาย
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ .....)

17. ลักษณะการซื้อของท่านเป็นแบบใด (เลือกตอบเพียงข้อเดียว)

- ☐ ซื้อเงินสด ☐ ซื้อเงินผ่อน
- ☐ ซื้อโดยชำระผ่านบัตรเครดิต

18. หากในอนาคตท่านจะซื้อเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) อีก ยี่ห้อที่ท่านจะซื้อ (เพียงยี่ห้อเดียว) คือ

- ☐ HP (Hewlett Packard) ☐ Cannon
- ☐ Epson ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

19. การตัดสินใจซื้อของท่านคำนึงถึงปัจจัยด้านราคา และด้านคุณภาพคิดเป็นร้อยละเท่าไรจาก 100%

|                 |       |   |
|-----------------|-------|---|
| 19.1 ด้านราคา   | ..... | % |
| 19.2 ด้านคุณภาพ | ..... | % |
| รวม             | 100   | % |

**ตอนที่ 5** ปัญหาและข้อเสนอแนะ หรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง

20. ปัญหาที่ท่านพบเกี่ยวกับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner)

.....

.....

.....

.....

21. ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง สำหรับเครื่องกราดภาพ (Digital Scanner) ในอนาคต

.....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล

นางสาวเกศนัฏนิพานพพิทักษ์

วันเดือนปีเกิด

11 พฤษภาคม 2515

สถานที่เกิด

กรุงเทพมหานคร

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

30/203 หมู่ที่ 10 หมู่บ้านศรีนครพัฒนา 2 ซอย 12  
แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม จ. กรุงเทพฯ 10230

ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน

ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

บริษัท มาห์ร เอส.อี.เอ. จำกัด

ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2530
- พ.ศ. 2538
- พ.ศ. 2547

- มัธยมปลาย โรงเรียนราชินี
- บธ.บ. สาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- บธ.ม. สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ