

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

พฤติกรรมกรเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**A STUDY OF THE CONSUMER BEHAVIOR IN CHOSING NOTEBOOK  
COMPUTERS IN KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

**LADKRABANG**



กนกรัตน์ ศรีไพบูลย์

KANOKRAT SRIPAIBOON

กษ.  
ก/25พ  
2551

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 81887  
วัน,เดือน,ปี..... 26 ส.ย. 2551

b. 1193921x  
i.....

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อจุดประสงค์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

พ.ศ. 2551

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**A STUDY OF THE CONSUMER BEHAVIOR IN CHOSING NOTEBOOK  
COMPUTERS IN KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
LADKRABANG**



**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
2008



**COPYRIGHT 2008**

**SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

เอกสาร **KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG** ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองการศึกษาอิสระ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หัวข้อการศึกษาอิสระ

พฤติกรรมทางเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพานักศึกษา  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
A STUDY OF THE CONSUMER BEHAVIOR IN CHOSING  
NOTEBOOK COMPUTERS IN KING MONGKUT'S  
INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ชื่อนักศึกษา

นางสาว กนกรัตน์ ศรีไพบูลย์

รหัสประจำตัว

49066140



ปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

บริหารธุรกิจ

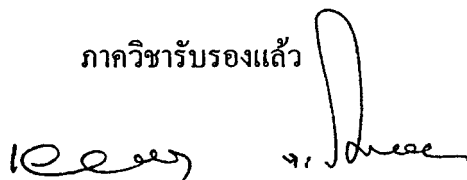
ประธานกรรมการการศึกษาอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา

คณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระ	ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณา บัวตะมะ	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 23 กุมภาพันธ์ 2551 เวลา 14.00 น. – 14.50 น.

สถานที่สอบ ณ ตึกคณะเทคโนโลยีการเกษตร ชั้น 1 ห้องบริหาร 1

ภาควิชารับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง)

หัวหน้าภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

วันที่.....1.....เดือน พฤษภาคม ค.ศ. 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง	พฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา ของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
นักศึกษา	นางสาวกนกรัตน์ ศรีไพบุลย์
รหัสประจำตัว	490661140
ปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจ
พ.ศ.	2551
ประธานกรรมการการศึกษาอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา
กรรมการการศึกษาอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุสา บัวตะมะ

### บทคัดย่อ

จากแนวโน้มของยอดขายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเปรียบเทียบกับคอมพิวเตอร์แบบพกพา จะเห็นว่าคอมพิวเตอร์แบบพกพามีอัตราส่วนยอดขายที่เพิ่มขึ้นทุกปี และมีแนวโน้มว่าผู้บริโภคจะเปลี่ยนมาใช้ทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลายประการอันได้แก่ ราคาเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่ถูกลง ความสามารถในการประมวลผลที่เทียบเท่าคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และความสะดวกในการพกพา ดังนั้นการศึกษาคำนี้จึงมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา รวมถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา ตลอดจนศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยรวบรวมตัวอย่างจากนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยการกรอกแบบสอบถาม 400 ตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 20 - 24 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท คราสินค้าของคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่เป็นที่นิยม คือ ACER จากจำนวนนักศึกษาส่วนใหญ่พบว่ามียอดซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาไว้ใช้งานคิดเป็นร้อยละ 68.3 สำหรับระดับราคาที่นักศึกษาส่วนใหญ่สนใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์พกพามากที่สุด คือ ระดับราคา 35,001 - 40,000 บาท สถานที่ที่นักศึกษาใช้ในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพามากที่สุด คือ ร้านคอมพิวเตอร์ทั่วไปในศูนย์คอมพิวเตอร์ เช่น พันธุ์ทิพย์พลาซ่า ฟอรั่ม ทาวน์ ระยะเวลาการที่นักศึกษาใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ จากข้อมูลพบว่า นักศึกษาจะใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลา 3 ปีขึ้นไป มีจำนวนมากที่สุด วิธีชำระเงินในการซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษา โดยส่วนมากกลุ่มตัวอย่างจะชำระเงินในการซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา เป็นเงินสดมากที่สุด เหตุผลสำคัญที่สุดที่ซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาใช้งาน คือ เพื่อใช้ในการศึกษา บุคคลที่มีอิทธิพลในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา คือ ตัวผู้บริโภคเอง ซึ่งจะค้นหาข้อมูลเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เปรียบเทียบราคาไปรษณีย์สินค้า การค้าไม่ว่ากรณีใดก็ตาม อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อนการตัดสินใจซื้อจากเพื่อน โดยช่วงวันที่ไปซื้อคือช่วงวันเสาร์/อาทิตย์ สำหรับช่วงเดือนคือเดือนเมษายนถึงมิถุนายน ในด้านตราสินค้าของเครื่องโพรเซสเซอร์ที่นักศึกษานิยมใช้มากที่สุดคือ Intel (อินเทล) ส่วนขนาดจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่นิยมใช้คือขนาดจอ 15.4 นิ้ว ขนาดหน่วยความจำหลักที่นิยมใช้คือ 1 GB และขนาดความจุของฮาร์ดดิสก์ที่นิยมใช้คือ 160 GB

สำหรับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสำคัญระดับมากต่อการตัดสินใจซื้อทางด้านผลิตภัณฑ์ คือ สมรรถนะและประสิทธิภาพการใช้งานมีความเหมาะสม มีอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ตราสินค้าเป็นที่ยอมรับ มีความสามารถรองรับเทคโนโลยีด้านอื่น ๆ ในอนาคตได้ มีภาพลักษณ์ของบริษัทผู้ผลิตที่ดี มีรูปทรงสวยงาม น้ำหนักเบา และมีขนาดเล็ก สำหรับด้านราคา ได้แก่ มีราคาตัวเครื่องที่ไม่แพง มีความหลากหลายในด้านราคา ตามความต้องการของผู้ใช้ และค่าใช้จ่ายในการให้บริการ การซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่แพง ด้านสถานที่จัดจำหน่ายและศูนย์บริการ ได้แก่ มีศูนย์บริการซ่อมเครื่องให้แก่ลูกค้า ที่ตั้งของศูนย์บริการสะดวกในการเดินทางไปใช้บริการ อุปกรณ์เสริมสามารถหาซื้อได้ง่าย และสถานที่จัดจำหน่ายมีจำนวนมาก ส่วนทางด้านบริการส่งเสริมการตลาด ได้แก่ การมีระยะเวลาการรับประกันเครื่องที่เหมาะสม มีบริการหลังการขาย มีการลดราคาพิเศษ มีการรับประกันคืนเครื่องที่คุณภาพต่ำ พนักงานขายมีความรู้และอัธยาศัยดี มีเครื่องสำรองให้ใช้ระหว่างซ่อม มีของสมนาคุณหรือของแถม และมีการโฆษณาผ่านทางอินเทอร์เน็ต

สำหรับข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาในด้านผลิตภัณฑ์ ควรออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค เช่น มีสมรรถนะและประสิทธิภาพการใช้งานมีความเหมาะสม มีรูปทรงสวยงาม น้ำหนักเบา ส่วนปัจจัยทางด้านราคา ผู้ผลิตควรกำหนดราคาที่เหมาะสมภายใต้มาตรฐานเดียวกัน ปัจจัยทางด้านบริการส่งเสริมการตลาดพบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญระดับค่อนข้างมากในเรื่องของการโฆษณาผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้นผู้ผลิตควรเน้นการโฆษณาผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ตมากกว่าช่องทางอื่น ๆ มีบัตรกำนัลเพื่อแลกของรางวัล มีบริการหลังการขาย มีระยะเวลารับประกันเครื่องตามความเหมาะสมและสุดท้ายปัจจัยทางด้านสถานที่จัดจำหน่ายควรเพิ่มช่องทางในการกระจายสินค้าและควรมีบริการ Customer Service 24 ชม. Toll Free Number โดยที่ผู้บริโภคติดต่อซื้อหรือเรียนได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

<b>Title</b>	A Study of the consumer behavior in choosing notebook computers in King Monkut's Institute of Technology
<b>Student</b>	Miss Kanokrat Sripaiboon
<b>Student ID</b>	49066140
<b>Degree</b>	Master of Business Administration
<b>Major</b>	Business Administration
<b>Year</b>	2008
<b>Advisor</b>	Assistant Professor Apisit Kaewcha
<b>Co-Advisor</b>	Assistant Professor Dr. Urasa Buatama

## ABSTRACT

Nowadays, notebook computer sales have grown continuously comparing with personal computer and the consumer trend of using notebook computers is more than personal computers by various factors. Such as, the price is cheaper, the capability of notebook computer is same standard as personal computer and the convenience of mobility. Therefore the purpose of this thematic paper was to study the consumer behavior of choosing notebook computers in King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, the factor of purchasing as well as the relationship between individual factors and the purchasing behavior. The data was collected from 400 samples by the descriptive and inferential statistics methods.

The results showed that most of the samples were male, aged between 20-24 years old, they are studying in bachelor degree and earn 5,000 baht or less per month. The most popular brand is ACER. 68.3 % of total samples have their own notebook computers. They bought them from IT shopping centers, such as Pantip Plaza and Fortune Town, on weekend and most frequently from April to June. Their payments were in cash, ranging from 35,001 to 40,000 baht. The main reason for buying a notebook computer was an educational purpose and the using time period is over 3 years. Most of the users made the decision on their own after consulting with friends. They chose CPU of Intel mobile processor, screen size 15.4 -inch- , Ram 1 GB and 160 GB hard disk capacity.

According to marketing mix, the respondent put the greatest importance on product capability and efficiency when making purchase decision followed by familiarity with the back up device, internet accessories, well-known brand and compatibility with new technologies in the future, company image, attractive features, light weight and compatible size. In pricing factor, raised as reasonable price, pricing variable to consumers need, saving in maintenances and services. For distribution, reasons found as stores and service center locations coverage led to the convenience, ease to find extra equipment or accessory. Consumers also seek best deal offer, like the warrantee, after sales service, product exchange policy, product knowledge of sales person, replacement computer during repairing process, premium offer and internet advertisement.

Some suggestions from the study in terms of product , manufacturer should design the product related to consumer needs, such as product capability, attractive features, light weight. For pricing strategy, manufacturer should consider standardize pricing strategy. Concerning of promotion, consumers are aware of advertising via internet the most, premium offer or rewards, after sales services, years of warrantee and lastly they are seeking store coverage, easy access to 24 hour service with Toll Free in case of urgency.

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาระดับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์ และความกรุณาอย่างสูงของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิลิทธิ แก้วฉา ประธานกรรมการศึกษาการศึกษาอิสระ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุรสา บัวตะมะ กรรมการการศึกษาอิสระ ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และชี้แนวทางในการศึกษา ตลอดจนตรวจสอบ และแก้ไขปรับปรุงรายงานการศึกษาอิสระฉบับนี้ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษา จนทำให้การศึกษาระดับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถาม ขอขอบคุณผู้ให้ความอนุเคราะห์เพื่อข้อมูลที่นำมาประกอบการศึกษาอิสระฉบับนี้ทุกท่านที่มีโอกาสกล่าวนามได้ครบถ้วน ซึ่งมีส่วนช่วยเหลือให้การศึกษาระดับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี นอกจากนี้ผู้ศึกษาต้องขอขอบคุณคณาจารย์ในโครงการหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยภาคบริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้ให้ความรู้ทางวิชาการอันเป็นสิ่งที่มีความค่ายิ่ง รวมถึง คุณพาทวี ฐอไพ และเจ้าหน้าที่ธุรการทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือในการติดต่อประสานงาน และอำนวยความสะดวกมาโดยตลอด

ท้ายสุดขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ และคุณแม่ ที่ได้มอบกำลังใจอันมีค่าให้กับผู้ศึกษา มาโดยตลอด ขอขอบคุณทุกความห่วงใยจากเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท MBA 11 และเพื่อนบริษัท กรีนสปอตทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

กนกรัตน์ ศรีไพบูลย์  
9 กุมภาพันธ์ 2551

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	I
ABSTRACT.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญภาพ.....	IX
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	5
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	5
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	5
1.5 นิยามคำศัพท์.....	6
<b>บทที่ 2 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>7</b>
2.1 แนวคิดทฤษฎี.....	7
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
2.3 วิธีศึกษา.....	18
<b>บทที่ 3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....</b>	<b>22</b>
3.1 ยุคของคอมพิวเตอร์.....	22
3.2 บทบาทของคอมพิวเตอร์.....	25
3.3 ประเภทของคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	28
3.4 ส่วนประกอบต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์.....	31
3.5 ราคาสินค้าของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	36
3.6 ขั้นตอนการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	42
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา.....</b>	<b>44</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	44
4.2 พฤติกรรมการซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	47
4.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	56
4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	57
<b>บทที่ 5</b> สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	<b>61</b>
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	61
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	64
<b>บรรณานุกรม</b> .....	<b>66</b>
<b>ภาคผนวก</b> .....	<b>68</b>
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	69
<b>ประวัติผู้เขียน</b> .....	<b>74</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ.....	44
4.2	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ.....	45
4.3	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาที่กำลังศึกษา.....	46
4.4	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....	46
4.5	ตราสินค้าของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่สนใจเลือกซื้อ.....	47
4.6	การมีคอมพิวเตอร์แบบพกพาไว้ใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง.....	48
4.7	ระดับราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่สนใจเลือกซื้อ.....	48
4.8	สถานที่ที่ไปซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	49
4.9	ระยะเวลาการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	50
4.10	วิธีการชำระเงินในการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	50
4.11	เหตุผลสำคัญที่สุดที่ซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพามาใช้งาน.....	50
4.12	บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	51
4.13	แหล่งข้อมูลก่อนการตัดสินใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	52
4.14	ช่วงเวลาที่ไปซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	52
4.15	ช่วงเดือนที่ไปซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	53
4.16	ตราสินค้าของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ในเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา....	53
4.17	ขนาดจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	54
4.18	ขนาดหน่วยความจำหลัก (RAM) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	54
4.19	ขนาดความจุฮาร์ดดิสก์ของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา.....	55
4.20	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	58
4.21	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ แบบพกพา.....	60

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	การเติบโตของตลาดคอมพิวเตอร์แบบพกพา ปี พ.ศ. 2547 - 2549.....	2
1.2	ยอดขายสินค้าจากมกราคมไอที คอมมาร์ต 2007.....	3
2.1	โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค.....	9
2.2	แสดงพฤติกรรมการซื้อ 4 แบบ (Four types of buying behavior).....	12
2.3	กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	20
3.1	คอมพิวเตอร์แบบพกพาในยุคแรก.....	24
3.2	เดสก์ทอปรีเพิลสเมนต์ (Desktop Replacement).....	29
3.3	เมนสตรีม (Mainstream).....	29
3.4	คอมพิวเตอร์พกพานาขนาดเล็ก อัลตราพอร์เทเบิล (Ultra portable).....	30
3.5	แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC).....	30
3.6	ซีพียูซีพียูของอินเทล (Intel) และเอเอ็มดี (AMD).....	31
3.7	เมนบอร์ด.....	32
3.8	หน่วยความจำแรม (RAM).....	33
3.9	ฮาร์ดดิสก์.....	34
3.10	จอภาพ.....	34
3.11	แบตเตอรี่.....	35
3.12	โมเด็ม.....	35
3.13	ทัชแพด (Touchpad).....	36
3.14	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาดราสอินค้ำเอเซอร์.....	37
3.15	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาดราสอินค้ำฮัสซุส.....	37
3.16	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาดราสอินค้ำเบนคิว.....	38
3.17	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาดราสอินค้ำเคลล์.....	38
3.18	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาดราสอินค้ำฟูจีสี.....	39
3.19	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาดราสอินค้ำเอชพี คอมแพค.....	39
3.20	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาดราสอินค้ำเลอโนโว.....	40
3.21	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาดราสอินค้ำซัมซุง.....	40
3.22	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาดราสอินค้ำโซนี่.....	41
3.23	เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาดราสอินค้ำโตชิบา.....	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้นิพนธ์

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

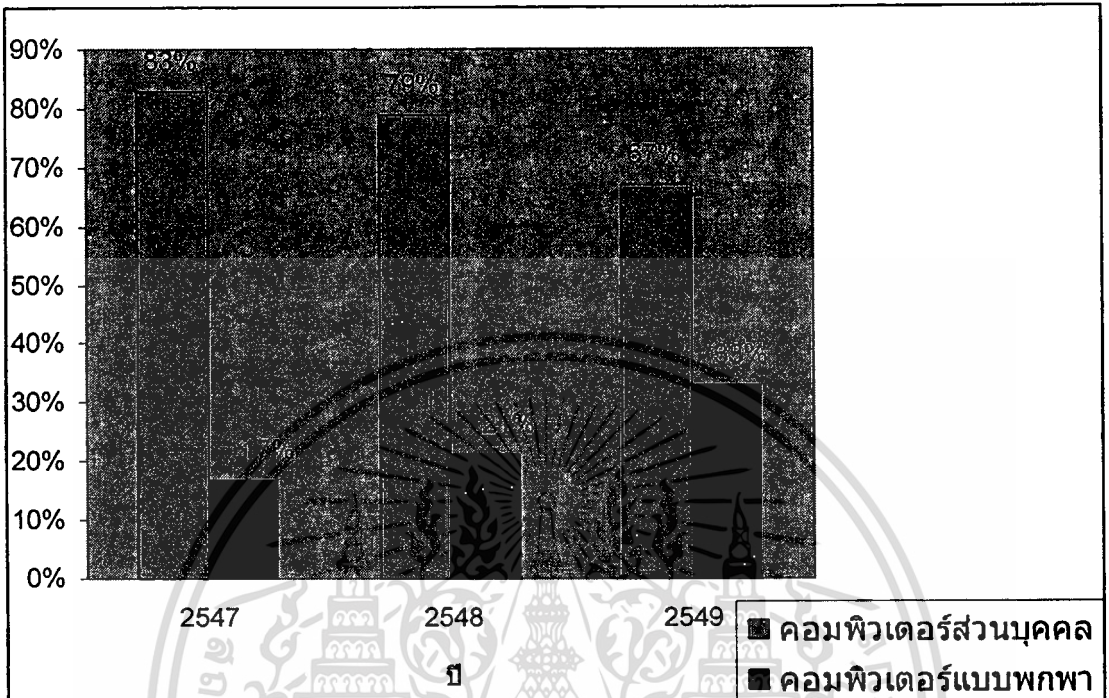
## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีและการสื่อสารได้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทำให้องค์กรต่าง ๆ นำเทคโนโลยีเหล่านี้เข้ามาช่วยในการดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการรับ-ส่งข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ การทำธุรกิจและให้บริการบนอินเทอร์เน็ต ตลอดจนการใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการทำงาน ไม่เพียงแต่ในองค์กรต่าง ๆ เท่านั้นที่นำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน ผู้ใช้ตามบ้านโดยทั่วไป ก็ได้จัดหาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ส่วนตัวกันมากขึ้น เนื่องจากคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีราคาถูก แต่มีประสิทธิภาพสูง รวมทั้งสามารถใช้งานได้ง่ายกว่าในอดีตมาก สำหรับรูปแบบของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่พบเห็นอยู่ในปัจจุบัน มี 2 แบบ คือ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) และคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook Computer) ซึ่งคอมพิวเตอร์ 2 แบบนี้มีลักษณะการทำงานที่คล้ายคลึงกัน แต่ต่างกันในเรื่องความสะดวกในการทำงาน ซึ่งคอมพิวเตอร์แบบพกพามีความสะดวกในการทำงานมากกว่า เพราะมีขนาดเล็กและสามารถนำไปใช้นอกสถานที่ทำงานได้

เมื่อพิจารณาจากยอดขายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเปรียบเทียบกับคอมพิวเตอร์พกพา (ภาพที่ 1.1) จะเห็นว่าคอมพิวเตอร์แบบพกพามีอัตราส่วนยอดขายที่เพิ่มขึ้นทุกปี และมีแนวโน้มว่าผู้บริโภคจะเปลี่ยนมาใช้ทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล นอกจากนี้ผลวิจัยของบริษัทไอดีซี ยังพบว่าทิศทางของตลาดไอทีในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2550 เดิมโตเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 15 หรือมีมูลค่าตลาดรวมอยู่ที่ 162,717 ล้านบาท จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่าในอนาคตมีความเป็นไปได้สูงที่ยอดขายของคอมพิวเตอร์แบบพกพา ได้รับความนิยมมากกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เนื่องจาก 1) ความสามารถในการประมวลข้อมูลของคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่มีมากกว่าคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลโดยมีความเร็วเฉลี่ยตั้งแต่ 1.3 GHz ขึ้นไป 2) ราคาที่ถูกลงอย่างมาก เมื่อเทียบกับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โดยราคาเริ่มต้นในปัจจุบันที่ราคาไม่ถึงสองหมื่นบาท 3) ความต้องการด้านความคล่องตัวในการใช้งาน ไม่ว่าจะเรื่องความสามารถในการพกพาไปใช้งานตามสถานที่ต่าง ๆ ได้ ซึ่งคนปัจจุบันมีแนวโน้มจะเดินทางมากขึ้น ไปทำธุระต่างถิ่นมากขึ้น แต่ต้องการเชื่อมต่อตนเองเข้ากับระบบอีเมลและเว็บอย่างต่อเนื่องไม่ต้องการพลาดการติดต่อกับลูกค้า ซึ่งคอมพิวเตอร์แบบพกพายังสามารถเชื่อมต่อโยงเครือข่ายไร้สายได้ 4) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาสามารถทำงานด้วยแบตเตอรี่ได้ขณะที่เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะต้องติดกับปลั๊กไปตลอดเวลา ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (ที่มา: <http://www.ee-part.com/news/2982>)

## ยอดขายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเปรียบเทียบกับคอมพิวเตอร์แบบพกพา

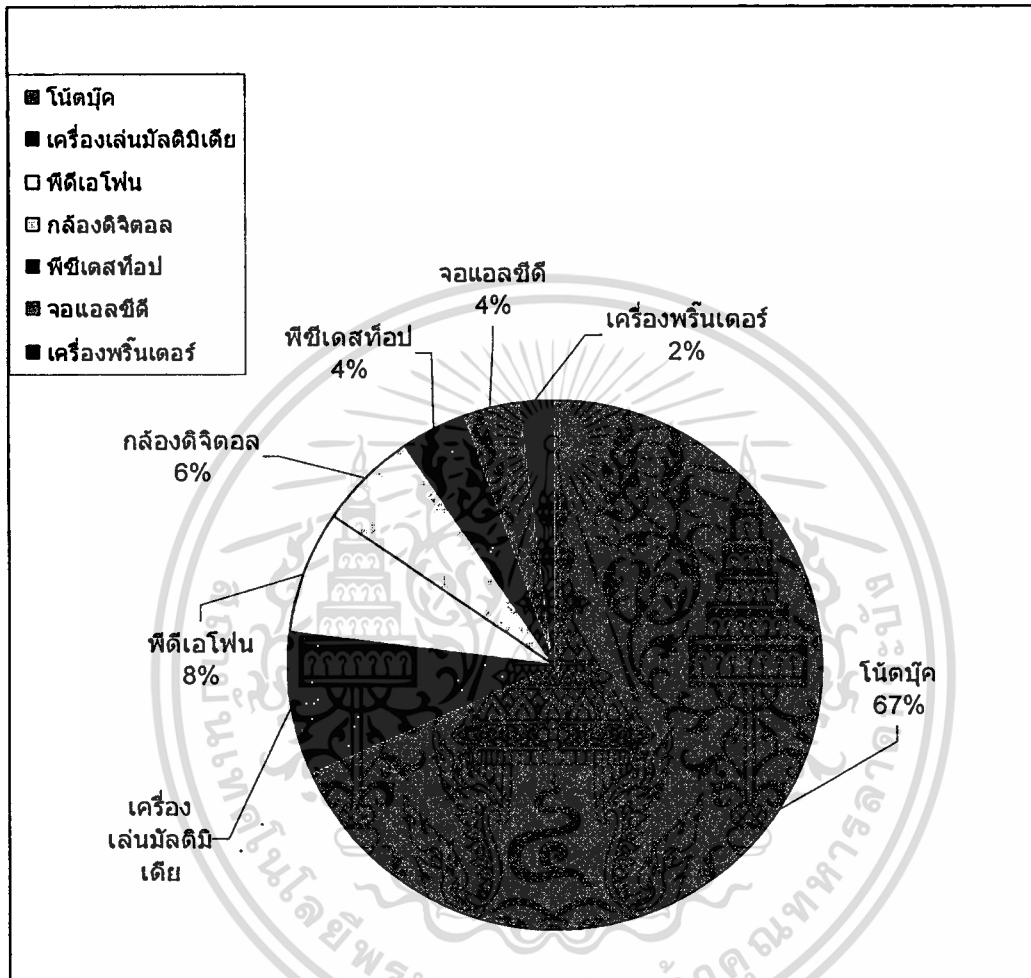


ภาพที่ 1.1 การเติบโตของตลาดคอมพิวเตอร์แบบพกพา ปี พ.ศ. 2547 – 2549

ที่มา : บริษัท ไอดีซี (ประเทศไทย)

นอกจากนี้บริษัทเออาร์ รีเสิร์ชได้ทำการวิเคราะห์ภาพรวมการใช้จ่ายสินค้าไอทีในประเทศ โดยปกติแล้วสินค้าไอทีแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และการบริการทางด้านไอที อย่างไรก็ตาม สินค้าหลักที่ผู้บริโภคให้ความสนใจกันมากที่สุดสำหรับในประเทศไทย คือ สินค้าทางด้านฮาร์ดแวร์ ดังจะเห็นได้จากอัตราการใช้จ่ายรวมของสินค้าประเภทนี้ที่พุ่งสูงเกินร้อยละ 70.89 ในปี พ.ศ. 2549 และบริษัทเออาร์ รีเสิร์ชยังคาดการณ์ว่าภาวะ การใช้จ่ายสินค้าไอทีในประเทศจะมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญหลายประการที่ส่งผลต่อภาวะ การใช้จ่ายสินค้าไอทีของไทย เช่น นโยบายรัฐบาล รวมทั้งพฤติกรรมของผู้บริโภคด้วย สำหรับทิศทางของตลาดไอทีในอนาคตนั้น เออาร์ รีเสิร์ช คาดการณ์โดยอ้างอิงอัตราการขยายตัวของกลุ่มธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมการเงิน การสื่อสาร คอนซูเมอร์ อุตสาหกรรมการผลิต รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐ กลุ่มสถาบันการศึกษา กลุ่มธุรกิจขายส่งและขายปลีก โดยภายในปีนี้กลุ่มธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมการเงิน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐจะมีการทุ่มเงินงบประมาณสำหรับการหาซื้อสินค้าประเภทซอฟต์แวร์ และการบริการทางด้านไอที ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตจะมีการจับจ่ายสินค้าด้านฮาร์ดแวร์เป็นหลัก จากภาพรวมของการใช้จ่ายสินค้าไอทีในประเทศที่เพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้งานมหกรรมไอที คอมมาร์ต เอ็กซ์เจเน ไทยแลนด์ 2007 ที่จัดขึ้นในเดือนมิถุนายนมีสถิติยอดขายดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 ยอดขายสินค้าจากมหกรรมไอที คอมมาร์ต 2007  
ที่มา: บริษัท เอ อาร์ อินฟอร์เมชัน แอนพับลิเคชัน จำกัด

เมื่อพิจารณายอดขายสินค้าจากมหกรรมไอที คอมมาร์ต เอ็กซ์เจเน ไทยแลนด์ 2007 (14-17 มิถุนายน, 2550) พบว่ามีผู้เข้าชมงานประมาณ 1.1 ล้านคน ขณะที่มียอดขายรวมทั้งหมดตลอดงานประมาณ 3,000 ล้านบาท สำหรับสินค้าไอทีที่มียอดขายสูงที่สุด คือ คอมพิวเตอร์แบบพกพา ที่มียอดขายรวมประมาณ 1,787 ล้านบาท รวมจำนวน 40,138 เครื่อง คิดเป็นสัดส่วนจากยอดขายรวมทั้งงานร้อยละ 67 โดยผู้ผลิตที่มียอดขายสูงสุดในงาน 3 อันดับแรก คือ เอเซอร์ เอชพี และเลอโนโว จากข้อมูลดังกล่าวทำให้เห็นว่าผู้บริโภคส่วนมากให้ความสนใจในการซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาและมีการใช้จ่ายรวมในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ซึ่งคิดเป็นมูลค่าเงินสูง ซึ่งส่งผลดีต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อื่นใด  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพรวมของอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย นอกจากนี้ในปัจจุบันนักศึกษาถือว่าเป็นกลุ่มบุคคลที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มากที่สุด เมื่อพิจารณาจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งมีรายงานผลสำรวจการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ในปีช่วงเดือน เม.ย.-พ.ค.-มิ.ย. 2549 ที่ผ่านมา สรุปได้ว่าจำนวนผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในไทยมีทั้งสิ้น 11.33 ล้านคน ส่วนจำนวนคนใช้อินเตอร์เน็ตอยู่ที่ 6.03 ล้านคน เมื่อแบ่งตามเกณฑ์อายุพบว่า คนระหว่างวัย 15-24 ปี เป็นกลุ่มที่เข้าถึงเทคโนโลยีมากที่สุดคือ ใช้คอมพิวเตอร์ถึงร้อยละ 46.2 และใช้อินเตอร์เน็ต ร้อยละ 51.9 โดยผู้ที่มีการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีสัดส่วนผู้ใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดคือ ร้อยละ 28.9 และใช้อินเตอร์เน็ต ร้อยละ 34.4

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าการศึกษาดังพฤติกรรมในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์พกพาในระดับอุดมศึกษาจึงเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มตลาดโดยรวมเนื่องจากเป็นฐานผู้ใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดถึงร้อยละ 28.9 และนอกจากนี้ยังมีนโยบายต่าง ๆ จากภาครัฐและเอกชนสนับสนุนให้นักศึกษาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาอันได้แก่ โครงการคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเพื่อนักศึกษาไทยโดยโครงการนี้จัดหาคอมพิวเตอร์แบบพกพา สำหรับนิสิตนักศึกษาและบุคลากรในสถาบันการศึกษาเป็นโครงการที่จะช่วยพัฒนา และส่งเสริมคุณภาพการศึกษาใน โดยทางธนาคารออมสินจะให้ความร่วมมือด้านการให้สินเชื่อ นอกจากนี้ยังมีโครงการอื่นจากธนาคารกรุงไทย สนับสนุนโครงการพัฒนาและส่งเสริมคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา เตรียมวงเงินเบื้องต้น 500 ล้านบาท ให้นิสิต นักศึกษา บุคลากรในสถานศึกษาทั่วประเทศกว่า 2 ล้านคน กู้ซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา รายละไม่เกิน 5 หมื่นบาท ซึ่งทางธนาคารมั่นใจว่าเป็นตลาดกลุ่มใหม่ที่ใหญ่และมีศักยภาพ

จากปรากฏการณ์ที่ตลาดของเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาเติบโตสูงชันมากในทุกปีอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มจะเติบโตมากขึ้นในอนาคต เนื่องจากรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริโภค ตลอดจนเทคโนโลยีของเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาที่พัฒนาขึ้นทำให้คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นในขณะที่ราคาไม่สูงเกินไป จึงเป็นโอกาสทางการตลาดที่ผู้ประกอบการจะเข้าไปช่วงชิงส่วนแบ่งทางการตลาดจากมูลค่าการจำหน่ายรวมที่มีมูลค่ามหาศาล ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาดังพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาโดยการศึกษาในที่นี้ได้วางกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพราะสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเป็นสถาบันที่มีชื่อเสียงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศดังจะเห็นได้ว่าได้รับการสนับสนุนจากองค์กรชั้นนำด้านคอมพิวเตอร์ เช่นบริษัทไอบีเอ็ม ประเทศไทย บริษัทซิสโก้ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) และบริษัทไมโครซอฟท์ ได้เข้ามาสนับสนุนโครงการไอทีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบกับนักศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังยัง

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (Network Security Contest) ใน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีพ.ศ. 2549 และปีพ.ศ. 2550 ซึ่งเป็นการจัดงานโดยคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ และบริษัท TCS จำกัด ในการแข่งขันในปีนี้เป็นการแข่งขันทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมากกว่า 100 ทีมจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วประเทศคั้งนั้นการศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จึงเป็นประโยชน์และเป็นที่ยอมรับของตลาดโดยรวม เนื่องจากเป็นสถาบันที่มีชื่อเสียงทางด้านคอมพิวเตอร์ และนักศึกษาของสถาบันการศึกษานี้มีความรู้ทางด้านไอทีในระดับที่น่าเชื่อถือได้จึงสามารถนำมาเป็นตัวแทนประชากรที่ศึกษาได้ (ที่มา:<http://webboard.crsc.kmitl.ac.th/forum/index.php?topic=29345.11>)

## 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา ของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## 1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. การศึกษารังนี้ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้ผลิต ผู้ประกอบการเพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งสามารถเป็นทางเลือกในการตัดสินใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

## 1.4 ขอบเขตการศึกษา

**ขอบเขตด้านประชากร** ประชากรในที่นี้ คือ นักศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งตัดสินใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาหรือนักศึกษาผู้ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ในอนาคต

**ขอบเขตด้านเวลา** ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาเริ่มตั้งแต่ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 การสำรวจเก็บข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามเดือนธันวาคม พ.ศ. 2550

## 1.5 นิยามศัพท์

ผู้บริโภค หมายถึง นักศึกษาซึ่งตัดสินใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาหรือนักศึกษาผู้  
ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ในอนาคต

ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างซึ่งในที่นี้จะพิจารณาเฉพาะ  
ปัจจัยทางการศึกษา ปัจจัยทางด้านเพศ ปัจจัยทางด้านอายุ และปัจจัยทางด้านรายได้



## บทที่ 2

# แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 แนวคิดทฤษฎี

#### 2.1.1 พฤติกรรมผู้บริโภค

##### 2.1.1.1 ความหมายพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมของผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง การศึกษาถึง กระบวนการตัดสินใจและการกระทำของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการซื้อและการใช้สินค้า หรือเป็น กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการซื้อและการใช้สินค้าและบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการและความ พึงพอใจของผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนในการตัดสินใจ ทั้งก่อนการตัดสินใจและภายหลัง การตัดสินใจแล้ว หรือเป็นพฤติกรรมของผู้บริโภคในการค้นหา (Searching) การซื้อ (Purchasing) การใช้ (Using) การประเมิน (Evaluating) และการจับจ่ายใช้สอย (Disposing) สินค้า บริการ และ ความคิด

##### 2.1.1.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรม การซื้อและการใช้สินค้าหรือบริการของผู้บริโภค เพื่อ ทราบถึงลักษณะความต้องการ พฤติกรรม การซื้อและการใช้สินค้าหรือบริการ คำตอบที่ได้จะช่วย ให้นักการตลาดสามารถจัดกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategies) ที่สามารถสนองความพึงพอใจ ของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม

คำถามที่ใช้เพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภคคือ 6 Ws และ 1 H เพื่อ หาคำตอบ 7 ประการหรือ 7 Os ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้ (ศิริวรรณ และคณะ, 2541 : 125-126)

1. คำถามว่า ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?)

คำตอบต้องการทราบคือ ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย (Occupants) ซึ่งประกอบด้วยลักษณะทางด้าน ประชากรศาสตร์ ภูมิศาสตร์ จิตวิทยาหรือจิตวิเคราะห์ และพฤติกรรมศาสตร์

2. คำถามว่า ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy?) คำตอบที่ ต้องการทราบคือ สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ (Objects) ซึ่งหมายถึง ผลประโยชน์ที่ผู้บริโภคต้องการ จากสินค้า ได้แก่คุณสมบัติหรือองค์ประกอบของสินค้า (Product Component) และความ แตกต่างที่เหนือกว่าคู่แข่ง (Competitive Differentiation)

3. คำถามว่า ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?) คำตอบที่ต้องการทราบคือ วัตถุประสงค์ในการซื้อสินค้าหรือใช้บริการ (Objectives) เพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคทางด้านร่างกายและด้านจิตวิทยา ซึ่งต้องศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อคือ ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางจิตวิทยา ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางวัฒนธรรม และปัจจัยเฉพาะบุคคล

4. คำถามว่า ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Who participates in the buying?) คำตอบที่ต้องการทราบคือ บทบาทของกลุ่มต่าง ๆ (Organizations) ที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือใช้บริการ ประกอบด้วย ผู้ริเริ่ม (Initiator) ผู้มีอิทธิพล (Influencer) ผู้ตัดสินใจซื้อ (Decider) ผู้ซื้อ (Purchaser) และผู้ใช้ (Users)

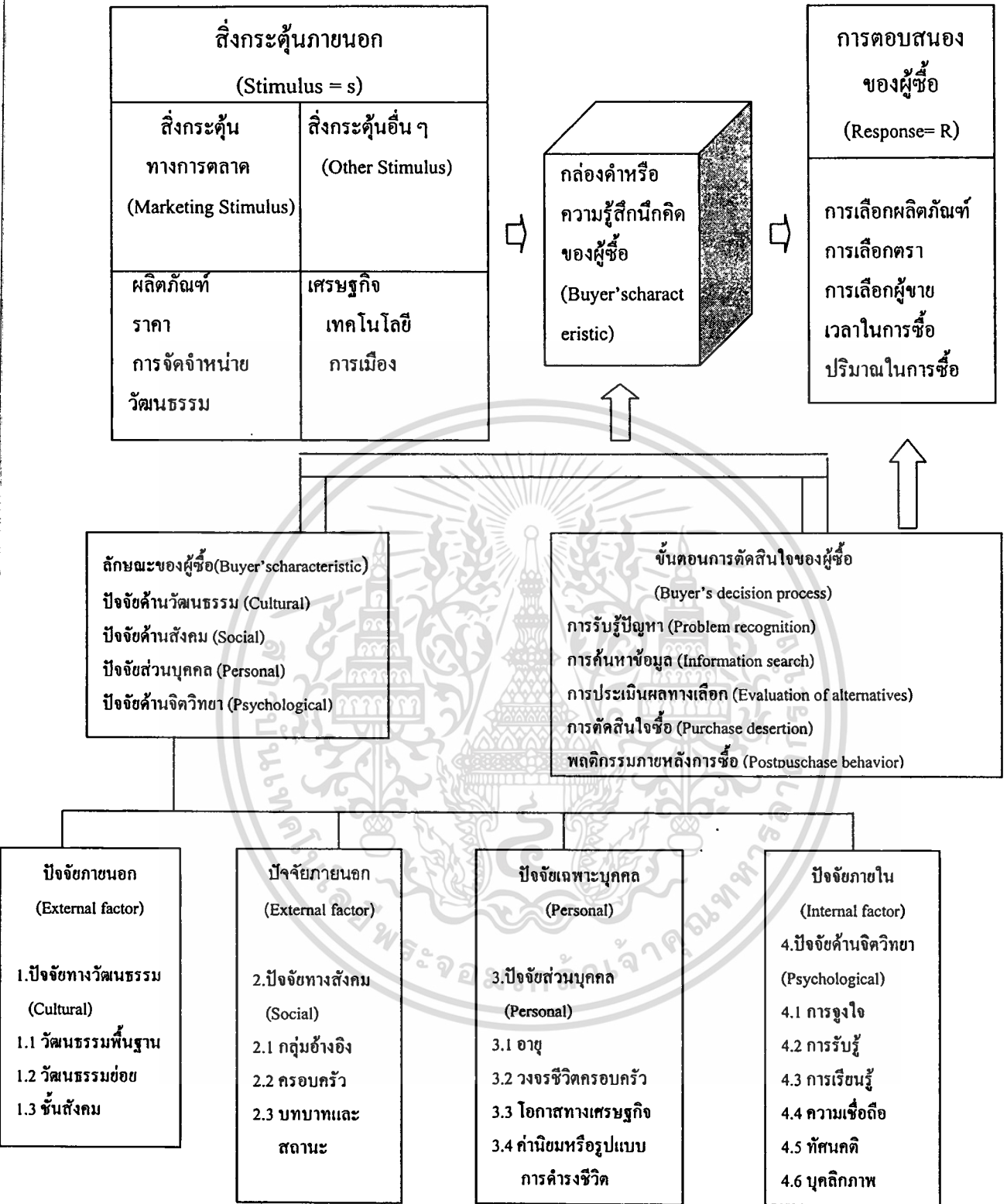
5. คำถามว่า ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?) คำตอบที่ต้องการทราบคือ โอกาสในการซื้อ (Occasions) สินค้าหรือบริการนั้น ๆ เช่น ช่วงฤดูกาลใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาหรือโอกาสพิเศษต่าง ๆ

6. คำถามว่า ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?) คำตอบที่ต้องการทราบคือ ช่องทางหรือแหล่ง (Outlets) ที่ผู้บริโภคจะไปซื้อสินค้าหรือใช้บริการ เช่น ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ตลาดสด ร้านขายของชำ เป็นต้น

7. คำถามว่า ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?) คำตอบที่ต้องการทราบคือ ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Operation) ประกอบด้วย การรับรู้ปัญหา (Problem Recognition) การค้นหาข้อมูล (Alternative Search) การประเมินผลทางเลือก (Evaluation of Alternative) การตัดสินใจซื้อ (Purchasing) ความรู้สึกภายหลังการซื้อ (Past Purchasing)

### 2.1.1.3 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer behavior model) เป็นการศึกษาถึงเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการที่เกิดสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการสิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's black box) เปรียบเสมือนกล่องดำซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่าง ๆ ของผู้ซื้อและนำไปสู่การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's response) หรือการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ (Buyer's purchase decision) (ภาพที่ 2.1)



ภาพที่ 2.1 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค  
ที่มา : (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดเริ่มต้นของโมเดลนี้อยู่ที่มีสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ให้เกิดความต้องการก่อน แล้วทำให้ผู้ซื้อ (ผู้บริโภค) เกิดการตอบสนอง มีรายละเอียดดังนี้

1. สิ่งกระตุ้น (Stimulus) สิ่งกระตุ้นอาจเกิดขึ้นเองจากภายในร่างกาย (Inside stimulus) และสิ่งกระตุ้นจากภายนอก (Outside stimulus) นักการตลาดต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying motive) ซึ่งอาจใช้เหตุจูงใจให้ซื้อด้านเหตุผลหรือด้านจิตวิทยา (อารมณ์) สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix = 4P) ประกอบด้วย

1.1.1 สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเพื่อกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.1.2 สิ่งกระตุ้นด้านราคา (Price) เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากค่าเป้าหมาย

1.1.3 สิ่งกระตุ้นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution หรือ place) เช่น จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึง เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.1.4 สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เช่น การโฆษณา สัมภาษณ์ การใช้ความพยายามของพนักงานขาย การลด แลก แจก แถม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลทั่วไปเหล่านี้ถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการซื้อ

2.1 สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ (Other stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคที่อยู่ภายนอกองค์กร ซึ่งบริษัทไม่สามารถควบคุมได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ได้แก่

2.1.1 สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะเศรษฐกิจ รายได้ของผู้บริโภคเหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการของบุคคล

2.1.2 สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (Technological) เช่น เทคโนโลยีด้านฝากถอนเงินอัตโนมัติ สามารถกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคให้ใช้บริการของธนาคารมากขึ้น

2.1.3 สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง (Law and political) เช่น กฎหมายเพิ่มหรือลดภาษีสินค้าใดสินค้าหนึ่งจะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มหรือลดความต้องการของผู้ซื้อ

2.1.4 สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural) เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย ในเทศกาลต่าง ๆ จะมีผลกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าในเทศกาลนั้น

2. กล่องดำหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's black box) ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อเปรียบเสมือนกล่องดำ (Black box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะของผู้ซื้อและกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer's characteristics) ลักษณะของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลจากปัจจัยต่าง คือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านจิตวิทยา

2.2 ขั้นตอนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Buyer's decision process) ประกอบด้วยขั้นตอนคือ 1) การรับรู้ความต้องการ (ปัญหา) 2) การค้นหาข้อมูล 3) การประเมินทางเลือก 4) การตัดสินใจซื้อ 5) พฤติกรรมภายหลังการซื้อ

#### 2.1.1.4 ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกาซื้อของผู้บริโภค

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการผู้บริโภคทางด้านต่าง ๆ เพื่อที่จะจัดสิ่งกระตุ้นทางการตลาดให้เหมาะสมเมื่อผู้ซื้อได้รับสิ่งกระตุ้นทางการตลาดหรือสิ่งกระตุ้นอื่น ๆ ผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ซึ่งผู้ซื้อได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยด้านต่างๆ ดังนี้ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางจิตวิทยา ในที่นี้ผู้ศึกษาจะกล่าวถึงปัจจัยส่วนบุคคลเนื่องจากเป็นเนื้อหาที่ข้อง ได้แก่

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factor) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลของคนทางด้านต่าง ๆ ได้แก่ อายุ ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษารูปแบบการดำรงชีวิต บุคลิกภาพ และแนวความคิดส่วนบุคคลดังนี้

1.1 อายุ (Age) อายุที่แตกต่างกันจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ต่างกัน การแบ่งกลุ่มผู้บริโภคตามอายุประกอบด้วย ต่ำกว่า 6 ปี 6-11 ปี 12-19 ปี 20-34 ปี 35-49 ปี 50-64 ปี และ 65 ปีขึ้นไป เช่น กลุ่มวัยรุ่นชอบทดลองสิ่งแปลกใหม่ ชอบสินค้าประเภทแฟชั่น และรายการพักผ่อนหย่อนใจ

1.2 อาชีพ (Occupation) อาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็น ความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน เช่น ข้าราชการซื้อชุดทำงานและสินค้าจำเป็น ประธานกรรมการบริษัทและภรรยาจะซื้อเสื้อผ้าราคาสูง หรือ ตัวเครื่องบิน ซึ่งนักการตลาดจะศึกษาว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัท มีบุคคลในอาชีพใดสนใจ เพื่อที่จะจัดกิจกรรมทางการตลาดให้สนองความต้องการให้เหมาะสม

1.3 โอกาสทางเศรษฐกิจ (Economic circumstances ) หรือ รายได้ (Income) โอกาสทางเศรษฐกิจของบุคคลจะกระทบต่อสินค้าและบริการที่เขาตัดสินใจซื้อ โอกาสเหล่านี้ประกอบด้วย รายได้ การออมทรัพย์ อำนาจการซื้อและทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน นักการตลาดต้องสนใจแนวโน้มของรายได้ส่วนบุคคล การออมและอัตราดอกเบี้ย ถ้าภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ผู้บริโภคมีรายได้น้อย กิจการต้องปรับปรุงด้านผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย การตั้ง

เอกสารว่าค่า ลดการผลิตแลลดสินค้าคงคลัง และวิธีการต่าง ๆ เพื่อป้องกันการขาดแคลนเงินหมุนเวียนการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 การศึกษา (Education) ผู้ที่มีการศึกษามัธยมศึกษาขึ้นไปจะมีแนวโน้มจะบริโภคผลิตภัณฑ์คุณภาพดีมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อยกว่า

1.5 ค่านิยมหรือคุณค่า (Value) และรูปแบบการดำรงชีวิต (Lifestyle) ค่านิยมหรือคุณค่า (Value) หมายถึง ความนิยมในสิ่งของหรือบุคคลหรือความคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือ หมายถึง อัตราส่วนของผลประโยชน์ที่รับรู้ต่อราคาสินค้า ส่วนรูปแบบการดำรงชีวิต (lifestyle) หมายถึง รูปแบบการดำรงชีวิตในโลกมนุษย์ โดยแสดงออกในรูปของ 1) กิจกรรม (Activities) 2) ความคิดเห็น (Opinions )

### 2.1.2 พฤติกรรมการซื้อ

พฤติกรรมการซื้อ (Buying Behavior) คือ ลักษณะอาการของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสินค้าแต่ละชนิด ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการซื้อขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงและการมีส่วนร่วมได้ส่วนเสียที่ผู้บริโภคมองต่อสินค้านั้น (Degree of Buying Involvement) รวมถึงระดับความแตกต่างระหว่างตราสินค้า (Degree of Differences among Brands) ว่ามากน้อยเพียงใด

รูปแบบที่สำคัญของสถานการณ์การซื้อ (Types of buying behavior) การตัดสินใจซื้อแตกต่างกันตามรูปแบบของการตัดสินใจในการซื้อ ซึ่งอาจแสดงถึงพฤติกรรมการซื้อตามความสลับซับซ้อนในการตัดสินใจซื้อและระดับความแตกต่างระหว่างตราสินค้า (ภาพที่ 2.2)

		ความซับซ้อนในการตัดสินใจซื้อสูง (High involvement)	ความซับซ้อนในการตัดสินใจซื้อต่ำ (Low involvement)
ความแตกต่างระหว่างตราสินค้า (Differences between brands)	สูง	(1) พฤติกรรมการซื้อแบบสลับซับซ้อน (Complex buying behavior)	(4) พฤติกรรมการซื้อแบบต้องการความหลากหลาย (Variety-seeking buying behavior)
	ต่ำ	(2) พฤติกรรมการซื้อแบบลดความขัดแย้ง (Dissonance-reducing buying behavior)	(3) พฤติกรรมการซื้อตามความเคยชิน (Habitual buying behavior)

ภาพที่ 2.2 แสดงพฤติกรรมการซื้อ 4 แบบ (Four types of buying behavior)

ที่มา : (Kotler and Armstrong. 2003:197)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. พฤติกรรมการซื้อแบบสลับซับซ้อน (Complex buying behavior) เป็นพฤติกรรมการซื้อที่มีความสลับซับซ้อนในการตัดสินใจซื้อสูงในผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างระหว่างตราสินค้าสูง หรือผลิตภัณฑ์ที่ราคาแพง ซื้อไม่บ่อย และมีความเสี่ยงสูง โดยทั่วไปผู้บริโภคไม่รู้จักเกี่ยวกับประเภทผลิตภัณฑ์ ตัวอย่าง การซื้อคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) ซึ่งผู้บริโภคไม่รู้ถึงคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ พฤติกรรมนี้ประกอบด้วยกระบวนการดังนี้ ผู้บริโภคต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้ โดยพัฒนาความเชื่อและทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ แล้วพัฒนาทัศนคติซึ่งนำไปสู่การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างตราสินค้า นักการตลาดจึงต้องเข้าใจในการรวบรวมข้อมูล และการประเมินพฤติกรรมการซื้อ ที่มี ความสลับซับซ้อนสูง ตลอดจนพัฒนา กลยุทธ์ซึ่งช่วยผู้ซื้อในการเรียนรู้คุณสมบัติผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และสร้างความแตกต่างระหว่างคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ โดยใช้สื่อบรรยายถึงข้อได้เปรียบ การจูงใจพนักงานขายและร้านค้า

2. พฤติกรรมการซื้อแบบลดความขัดแย้ง (Dissonance-reducing buying behavior) เป็นพฤติกรรมการซื้อที่มีความสลับซับซ้อน ในการตัดสินใจซื้อสูงในผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างระหว่างตราสินค้าต่ำ มักเกิดในกรณีที่สินค้ามีราคาแพง ซื้อไม่บ่อย มีความเสี่ยงสูง และมองไม่เห็นความแตกต่างระหว่างตราสินค้า เช่น พฤติกรรมการซื้อพรมของผู้บริโภคที่มีความสลับซับซ้อนสูง เนื่องจากพรมมีราคาแพง อย่างไรก็ตามผู้ซื้อมองว่าพรมในแต่ละตราสินค้า แต่ละราคาดูไม่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้ซื้อจะสำรวจก่อนว่ามีตราสินค้าอะไรบ้าง และตัดสินใจซื้ออย่างรวดเร็ว อาจซื้อเพราะราคาถูกหรือเพราะความสะดวก หลังจากซื้อสินค้าอาจเกิดความรู้สึกขัดแย้งใจ เรียกว่า ความขัดแย้งหลังการซื้อ (Post purchase dissonance) เมื่อค้นพบข้อเสียของผลิตภัณฑ์ หรือเมื่อได้ยินผู้อื่นพูดถึงข้อดีของตราสินค้าอื่น นักการตลาดจะต้องมีการสื่อสารไปยังลูกค้า เพื่อสร้างความเชื่อถือ และเพื่อช่วยให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับการเลือกตราสินค้า

3. พฤติกรรมการซื้อตามความเคยชิน (Habitual buying behavior) เป็นพฤติกรรมการซื้อที่มีความสลับซับซ้อนในการตัดสินใจซื้อต่ำในผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างระหว่างตราสินค้าต่ำ เช่น การซื้อเกลือ พริกไทย ผู้บริโภคจะไม่ยึดติดกับตราสินค้า แต่จะเลือกตราสินค้าที่วางขายในขณะนั้น ถึงแม้ผู้บริโภคจะซื้อตราสินค้าใดตราสินค้าหนึ่งเป็นประจำ ก็ไม่ได้หมายความว่าเขามีความภักดีต่อตราสินค้า (ตราสินค้า loyalty) แต่เป็นเพราะความเคยชิน พฤติกรรมการซื้อตามความเคยชินมักเกิดขึ้นกับสินค้าที่ซื้อสม่ำเสมอและมีราคาต่ำ

สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ นักการตลาดจำเป็นต้องส่งเสริมการตลาดและการเน้นราคา เพื่อกระตุ้นให้เกิดการทดลองซื้อ ควรมุ่งเน้นไปที่ประเด็นหลัก 2-3 ประเด็นเท่านั้น การใช้สัญลักษณ์ด้วยรูปภาพสำคัญ เพราะสามารถจำได้ง่าย และทำให้นักถึง ตราสินค้า ความมุ่งเน้นไปที่ความถี่ของแคมเปญโฆษณา แต่ใช้ระยะเวลาสั้น ๆ การใช้สื่อโฆษณาทางโทรทัศน์จะได้รับความสำเร็จมากกว่าสื่อสิ่งพิมพ์ นักการตลาดจะใช้เทคนิค 4 ประการ ในการเปลี่ยนจากสินค้าที่ซื้อ โดยไม่ต้องตัดสินใจมาเป็นสินค้าที่ต้องตัดสินใจ (อย่างมาก) ก่อนซื้อ คือ 1) การเชื่อมโยงผลิตภัณฑ์ คำ

เอกสาร  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้ากับเรื่องราวในชีวิตประจำวันของผู้บริโภค 2) การเชื่อมโยงผลิตภัณฑ์เข้ากับสถานการณ์ที่บุคคลต้องเกี่ยวข้อง 3) การออกแบบโฆษณาที่กระตุ้นอารมณ์ ซึ่งเป็นความต้องการด้านจิตวิทยา โดยชี้ถึงคุณค่าของบุคคลหรือการป้องกันอีกได้ 4) การเพิ่มคุณลักษณะที่สำคัญเข้าไป ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคสนใจสินค้านั้นมากขึ้น

งานของนักการตลาดในสถานการณ์นี้จะเกี่ยวข้องกับ 1) ลูกค้ำประจำ บริษัทต้องพยายามส่งเสริมให้เกิดความชอบเกี่ยวกับตราสินค้า ส่งเสริมคุณภาพระดับชั้นของสินค้า และการควบคุมราคา 2) ลูกค้ำใหม่ นักการตลาดต้องพยายามเรียกร้องให้เกิดความสนใจในตราสินค้าและพยายามเสนอผลิตภัณฑ์ลักษณะใหม่ รวมทั้งการจัดแสดง ณ จุดซื้อ การลดราคา การแจกแถม และการชิงรางวัล เป็นต้น

4. พฤติกรรมการซื้อแบบต้องการความหลากหลาย (Variety-seeking buying behavior) เป็นพฤติกรรมการซื้อที่มีความสลับซับซ้อนในการตัดสินใจซื้อต่ำในผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างระหว่างตราสินค้าสูง ลูกค้ำมักมีการเปลี่ยนไปใช้ตราสินค้าอื่นบ่อย ๆ (Brand switching) เช่น การซื้อลูกค้ำของผู้บริโภค ซึ่งอาจเลือกซื้อตราสินค้าใดตราสินค้าหนึ่งโดยไม่ได้ใช้เวลาคิดมากนัก และประเมินผลในขณะที่ลูกค้ำกำลังรับประทานลูกค้ำอยู่นั้น ครั้นต่อไปเมื่อผู้บริโภคต้องการซื้อลูกค้ำก็อาจเลือกที่ตราสินค้า อันเนื่องมาจากการทดลองของใหม่ ความนิยมในสินค้าเก่าลดลง การเปลี่ยนไปซื้อของตราสินค้าอื่นเพราะต้องการความหลากหลายมากกว่าความไม่พึงพอใจกลยุทธ์สำหรับผู้ตลาดคือ พยายามทำให้พฤติกรรมการซื้อกลายเป็นความเคยชิน โดยครอบคลุมพื้นที่บนชั้นวางให้มากที่สุด และมีการโฆษณาเพื่อเตือนความทรงจำ ส่วนกลยุทธ์สำหรับผู้ทำซิงคือ พยายามกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการซื้อแบบต้องการความหลากหลาย โดยการเสนอราคาถูก การแจกคูปอง การแจกสินค้าตัวอย่าง และการโฆษณา ซึ่งการแสดงถึงความพยายามในการค้นหาสิ่งใหม่ ๆ

5. พฤติกรรมภายหลังการซื้อ (Post purchase behavior) คุณค่าจากการบริโภคหรือการใช้ (Value in consumption or use) ในขั้นนี้ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบคุณค่าที่ได้รับจริง (Perceived value) จากการบริโภคหรือใช้ผลิตภัณฑ์กับความคาดหวัง (Expectation) ถ้าคุณค่าที่ได้รับจริงสูงกว่าความคาดหวังผู้บริโภคก็จะเกิดความพึงพอใจ (Satisfied) แต่ถ้าคุณค่าที่ได้รับจริงต่ำกว่าความคาดหวัง แสดงว่าผู้บริโภคไม่พึงพอใจในผลิตภัณฑ์ (Dissatisfied) พฤติกรรมภายหลังการซื้อ (Post purchase behavior) ที่นักการตลาดจะต้องติดตามและให้ความสนใจสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กรณี ดังนี้

5.1 ความพึงพอใจภายหลังการซื้อ (Post purchase satisfaction) เป็นระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคภายหลังจากที่ได้ซื้อสินค้าไปแล้ว แบ่งได้หลายระดับ เช่น พึงพอใจอย่างมากรู้สึกเฉย ๆ หรือรู้สึกไม่พอใจ ความพึงพอใจของผู้บริโภคจะมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของผู้บริโภค (Expectation) และคุณค่าที่ได้รับจริง (Perceived value) กล่าวคือ ถ้าคุณค่าที่ได้รับจริง (Perceived value) ต่ำกว่าที่ผู้บริโภคได้คาดหวังไว้ ผู้บริโภคจะรู้สึกไม่พอใจ (Dissatisfied) แต่ถ้าคุณค่าที่ได้รับไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใบ

จริง (Perceived value) เท่ากับที่คาดหวังไว้ ผู้บริโภคจะรู้สึกพึงพอใจ (Satisfied) และถ้าคุณค่าที่ได้รับจริง (Perceived value) สูงกว่าความคาดหวัง ผู้บริโภคจะรู้สึกประทับใจเป็นอย่างยิ่ง (Delighted) ซึ่งมีผลทำให้ผู้บริโภคกลับมาซื้อผลิตภัณฑ์นั้นอีกครั้ง หรือบอกต่อผู้อื่นเกี่ยวกับความพอใจและไม่พอใจของตนที่มีต่อผลิตภัณฑ์นั้น

ลูกค้ากำหนดความคาดหวังโดยมีพื้นฐานจาก 1) ข้อมูลที่ได้รับจากผู้ขายสินค้า 2) เพื่อนหรือคนใกล้ชิด 3) แหล่งข้อมูลอื่น ๆ ยังมีความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังและประสิทธิภาพมากเท่าใด ทำให้ผู้บริโภครู้สึกไม่พึงพอใจมากขึ้นเท่านั้น เห็นได้ว่าการที่จะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจภายหลังการซื้อสินค้าได้นั้น ผู้ขายควรกล่าวอ้างถึงประสิทธิภาพที่แท้จริงของสินค้านั้น โดยไม่ควรกล่าวอ้างเกินความเป็นจริง

5.2 การกระทำภายหลังการซื้อ (Post purchase actions) ความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในผลิตภัณฑ์มีผลต่อพฤติกรรมต่อเนื่องของผู้บริโภค ถ้าผู้บริโภครู้สึกพึงพอใจ มีแนวโน้มว่าผู้บริโภคจะกลับมาซื้อผลิตภัณฑ์นั้นอีกครั้ง ในทางตรงกันข้ามถ้าผู้บริโภครู้สึกไม่พึงพอใจ ผู้บริโภคอาจเลิกใช้หรือคืนผลิตภัณฑ์ อาจบอกต่อ หรือมีการร้องเรียนผ่านทางสื่อมวลชน หรืออาจถึงขั้นฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายจากบริษัทได้

5.3 พฤติกรรมการใช้และการกำจัดภายหลังการซื้อ (Post purchase use and disposal) เป็นหน้าที่ของนักการตลาดที่ต้องคอยติดตามว่าผู้บริโภคใช้และกำจัดสินค้านั้นอย่างไร (ภาพที่ 2.2) ถ้าผู้บริโภคเก็บขายผลิตภัณฑ์โดยไม่ใช้ อาจเป็นไปได้ว่าผลิตภัณฑ์นั้นไม่เป็นที่พึงพอใจ ทำให้การบอกต่อไม่เป็นผล แต่ถ้าผู้บริโภคขายหรือแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ระหว่างกันมีผลทำให้ยอดขายผลิตภัณฑ์ใหม่ลดลง และถ้าผู้บริโภคทิ้งผลิตภัณฑ์นักการตลาดจำเป็นต้องรู้ว่าผู้บริโภคทำลายผลิตภัณฑ์นั้นอย่างไร เนื่องจากผลิตภัณฑ์บางชนิดอาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

### 2.1.3 ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง ปัจจัยทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งบริษัทต้องใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดเป้าหมาย หลังจากทำการศึกษาและทำความเข้าใจในพฤติกรรมของผู้บริโภคแล้ว นักการตลาดจำเป็นต้องอาศัยส่วนประสมการตลาดในการนำเสนอสินค้าและบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งส่วนประสมการตลาดประกอบด้วย 4 ปัจจัย (4 Ps) ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กรหรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ (Utility) มีมูลค่า (Value) ในสายตาของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ราคา (Price) หมายถึง สิ่งที่กำหนดมูลค่าของผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงินหรือสิ่งที่จะต้องจ่ายสำหรับการได้มาซึ่งบางสิ่ง

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วย สถาบันและกิจกรรมที่ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมายคือ สถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมนั้นคือ กิจกรรมที่ช่วยในการกระจายสินค้า ได้แก่ การขนส่ง การเก็บรักษา เป็นต้น ช่องทางการจัดจำหน่ายประกอบด้วย

3.1 เส้นทางการผลิตและหรือกรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด ประกอบด้วย ผู้ผลิต คนกลางและผู้บริโภค

3.2 การกระจายตัวสินค้า หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) หมายถึง การติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อเพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมการตลาดเรียกว่า ส่วนประสมการส่งเสริมการตลาด (Promotion Mix) ประกอบด้วย

4.1 การโฆษณา เป็นกิจกรรมการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์การ ผลิตภัณฑ์ บริการ ความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงิน โดยผู้อุปถัมภ์รายการ

4.2 การขายโดยใช้พนักงานขาย เป็นกิจกรรมการแจ้งข่าวสารและจุดตลาดโดยใช้บุคคลเป็นสื่อกลางการขายสินค้า

4.3 การส่งเสริมการขาย เป็นกิจกรรมการส่งเสริมที่นอกเหนือจากการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย และการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจทดลองใช้หรือการซื้อโดยลูกค้าขั้นสุดท้ายหรือบุคคลอื่นในช่องทาง

4.4 การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ การให้ข่าวเป็นการเสนอความคิดเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน การประชาสัมพันธ์ หมายถึง ความพยายามที่มีการวางแผน โดยองค์การหนึ่ง เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์การให้เกิดขึ้นกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งการให้ข่าวเป็นกิจกรรมหนึ่งของ การประชาสัมพันธ์

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชัยสิทธิ์ (2540) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากผู้ประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่มีจำนวนมากและเกิดภาวะการแข่งขันสูง โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาคือ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และเพื่อศึกษาปัญหาของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาพบว่าปัจจัยด้าน

เอ็กสเปอร์ตส์ และเพื่อศึกษาปัญหาของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาพบว่าปัจจัยด้าน ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เป็นเพศชายมีอายุระหว่าง 21-30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องเล่นดิจิตอลวีดีโอ ดิสก์สำหรับปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการเลือกซื้อเครื่องเล่นดิจิตอล วีดีโอ ดิสก์ คือสมรรถนะและประสิทธิภาพในการใช้งาน ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะรับทราบสื่อโฆษณาผ่านทางสื่อโทรทัศน์มากที่สุด เพศมีผลต่อความคิดเห็นปัจจัยเรื่องสินค้านำเข้า สถานภาพสมรสมีผลต่อความคิดเห็นในปัจจัยเรื่องรูปทรงสวยงาม คุณภาพสินค้า ชื่อเสียงของตราสินค้า อาชีพมีผลต่อความคิดเห็นในปัจจัยเรื่องตราสินค้า

## 2.3 วิธีการศึกษา

### 2.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire Schedules) ซึ่งสอบถามข้อมูลจากนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ของนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา ของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน บทบาทของคอมพิวเตอร์ ชนิดของคอมพิวเตอร์ ธุรกิจคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย และการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา จากเอกสาร บทความ วารสาร หนังสือวิชาการต่าง ๆ หนังสือพิมพ์ธุรกิจต่าง ๆ การศึกษาที่มีผู้รวบรวมไว้ก่อนแล้ว และเว็บไซต์ต่าง ๆ

### 2.3.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรสำหรับการศึกษารุ่นนี้ ได้แก่ นักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เนื่องจากไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนของประชากรผู้ซึ่งตัดสินใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาหรือนักศึกษาผู้ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ในอนาคต จึงใช้สูตรคำนวณดังนี้

สูตรการหาจำนวนขนาดตัวอย่าง กรณีไม่ทราบขนาดของประชากร

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

เมื่อ  $n$  = ขนาดของตัวอย่าง

$Z$  = ระดับความเชื่อมั่น (ในการศึกษารุ่นนี้ได้กำหนดระดับความเชื่อมั่นไว้ที่ระดับร้อยละ 95 ค่า  $Z$  จากการเปิดตารางมีค่าเท่ากับ 1.96)

$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ในการศึกษารุ่นนี้ได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับร้อยละ 5)

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

$$= 384.16$$

ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งหมด 384.16 หรือประมาณ 400 ตัวอย่าง

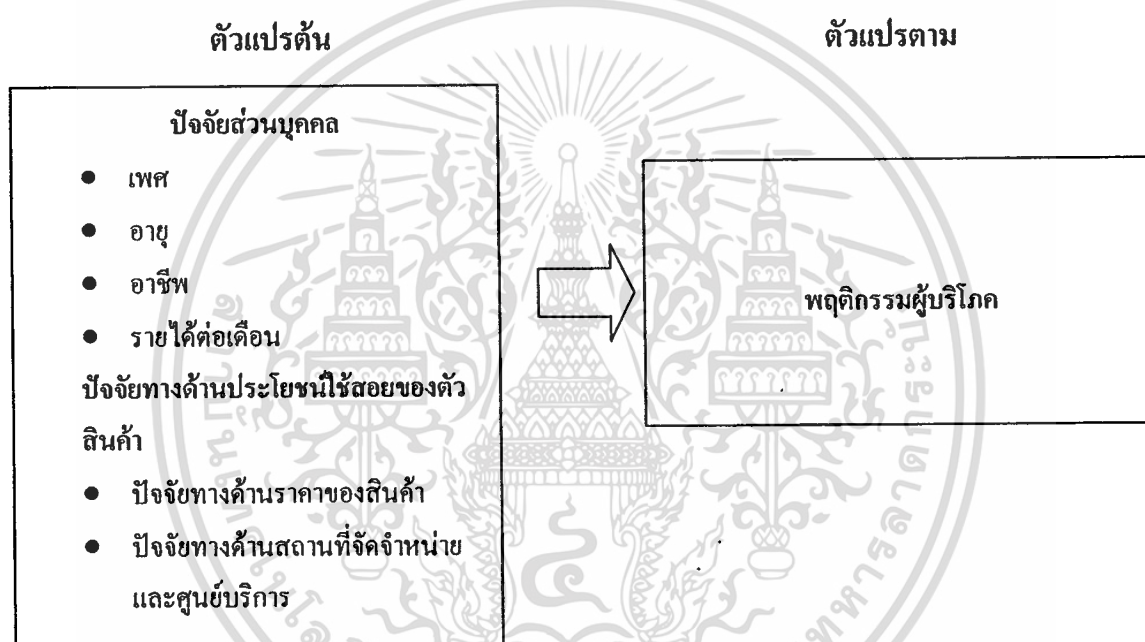
### 2.3.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตามแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่ตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์ หรือ มีแนวโน้มว่าจะซื้อคอมพิวเตอร์ จึงแบ่งการแจกแบบสอบถามโดยกำหนดเขตที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 7 พื้นที่ ได้แก่ คณะเทคโนโลยีการเกษตร 58 ชุด คณะครุอุตสาหกรรม 57 ชุด คณะวิศวกรรมศาสตร์ 57 ชุด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 57 ชุด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ 57 ชุด คณะวิทยาศาสตร์ 57 ชุด และคณะอุตสาหกรรมเกษตร 57 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.4 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังนั้น นักศึกษาได้นำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อตามลักษณะของบุคคล โดยนำปัจจัยส่วนบุคคลซึ่งได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ อันได้แก่ปัจจัยทางด้านประโยชน์ใช้สอย ปัจจัยทางด้านราคา ปัจจัยทางด้านสถานที่จัดจำหน่าย ปัจจัยทางการส่งเสริมการขาย ปัจจัยทางด้านสถานที่จัดจำหน่าย ปัจจัยทางการส่งเสริมการขาย มาเป็นตัวแปรต้น และตัวแปรตามคือ พฤติกรรมผู้บริโภค (ภาพที่ 2.3)



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดในการศึกษา

### 2.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมินผลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Statistical Package for the Social Sciences- SPSS for Windows) ดังนี้

1. วิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยนำข้อมูลที่ได้จากการแจกแบบสอบถาม 400 ชุด ไปประมวลผลในโปรแกรมและวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) ของทุกตัวแปร คำนวณหาค่าร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค พฤติกรรมของผู้บริโภคและระดับความสำคัญที่ผู้บริโภคมีต่อการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การหาค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้วิเคราะห์ระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยการใช้มาตราลิเคิร์ต (Likert Scale) แบ่งระดับความสำคัญของปัจจัยออกเป็น 5 ระดับ โดยมีน้ำหนักเท่ากับ 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ ดังนี้

5 = ให้ความสำคัญในการพิจารณามากที่สุด

4 = ให้ความสำคัญในการพิจารณาค่อนข้างมาก

3 = ให้ความสำคัญในการพิจารณาปานกลาง

2 = ให้ความสำคัญในการพิจารณาน้อย

1 = ให้ความสำคัญในการพิจารณาน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ด้วยการใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square) เพื่อทดสอบสมมติฐานว่าปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์หรือมีผลต่อการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

# ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แบบพกพา

บทนี้กล่าวถึงข้อมูลความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แบบพกพา ประกอบด้วยยุคของเครื่องคอมพิวเตอร์ บทบาทของคอมพิวเตอร์ ประเภทของคอมพิวเตอร์แบบพกพา ส่วนประกอบต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่ควรพิจารณา คราตินค่าของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา การรับประกันและบริการหลังการขาย ตลอดจนขั้นตอนการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา

### 3.1 ยุคของคอมพิวเตอร์

#### 3.1.1 คอมพิวเตอร์ยุคที่ 1

คอมพิวเตอร์ยุคหลอดสุญญากาศอยู่ระหว่างปี พ.ศ. 2488 ถึง พ.ศ. 2501 เป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้หลอดสุญญากาศโดยพัฒนามาจากความคิดของชาลส์ แบบเบจ ซึ่งได้กลายเป็นความจริงในเวลา 70 ปี หลังจากที่เขาสิ้นชีวิตลง เมื่อนักวิจัยที่มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ชื่อ โฮเวิร์ด ไอเคน เริ่มสร้างเครื่องคำนวณชื่อ มาร์ค-วัน (Mark I) ในปี พ.ศ.2444 ซึ่งใช้กลุ่มของรีเลย์เครื่องกลไฟฟ้า ทำหน้าที่เป็นสวิตช์เปิดและปิด เครื่องมาร์ค-วัน มีขนาดกว้าง 2.4 เมตร ยาว 15.2 เมตร สามารถบวกและลบ 3 ครั้งหรือคูณ 1 ครั้ง เสร็จใน 1 วินาที และใช้เวลาเพียง 1 วันสำหรับแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่คนหนึ่งคนสามารถทำได้ด้วยเครื่องบวกเลขในเวลาถึง 6 เดือน แต่ในเวลาไม่นานมาร์ค-วัน ก็ถูกแซงขึ้นหน้าโดยเครื่องเอ็นนิแอค (ENIAC) ซึ่งใช้หลอดสุญญากาศแทนสวิตช์ เจ.พี.เอ็คเคิร์ต และจอห์น มอชลี แห่งมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนียได้เปิดเผยโฉมหน้าของอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์เมื่อวันที่ 14 ก.พ. พ.ศ. 2489 เครื่องนี้สามารถคำนวณได้เร็วกว่าเครื่องจักรทุร่นที่สร้างขึ้นก่อนหน้านี้ถึง 1,000 เท่า โดยการบวกและลบ 5,000 ครั้ง คูณ 350 ครั้ง หรือหาร 50 ครั้งต่อหนึ่งวินาที แต่ขนาดของเครื่องก็ใหญ่ประมาณสองเท่าของเครื่องมาร์ค-วัน บรรจุเต็มตู้ 40 ตู้ คิวซ์ขึ้นส่วนถึง 100,000 ชิ้น ซึ่งรวมถึงหลอดสุญญากาศประมาณ 17,000 หลอด มีน้ำหนัก 27 ตัน ขนาดกว้าง 5.5 เมตร ยาว 24.4 เมตร ในปี พ.ศ. 2486 วิศวกรสองคน คือ จอห์น มอชลี (John Mouchly) และ เจเพรสเปอร์ เอ็คเคิร์ต (J.Presper .Eckert) ได้พัฒนาเครื่องคอมพิวเตอร์ และจัดได้ว่าเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานทั่วไปเครื่องแรกของโลก ชื่อว่า อิณีแอค (Electronic Numerical Integrator And Calculator : (ENIAC) ในปี พ.ศ. 2488 จอห์น วอน นอยแมน (John Von Neumann) ได้เสนอแนวคิดในการสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยความจำ เพื่อใช้เก็บข้อมูลและโปรแกรมการทำงาน หรือชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์จะทำงานโดยเรียกชุดคำสั่งที่เก็บไว้ในหน่วยความจำมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่างสำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ทำงาน หลักการนี้เป็นหลักการที่ใช้มาจนถึงปัจจุบัน  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2 คอมพิวเตอร์ยุคที่ 2

คอมพิวเตอร์ยุคทรานซิสเตอร์ (พ.ศ.2500-2507) นักวิทยาศาสตร์ของห้องปฏิบัติการเบลแห่งสหรัฐอเมริกา ได้ประดิษฐ์ทรานซิสเตอร์สำเร็จ ซึ่งมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการสร้างคอมพิวเตอร์ เพราะทรานซิสเตอร์มีขนาดเล็กใช้กระแสไฟฟ้าน้อย มีความคงทน เชื่อถือได้สูง และราคาถูก คอมพิวเตอร์ที่ใช้ทรานซิสเตอร์ จะมีแกนเฟอร์ไรท์เป็นหน่วยความจำ มีอุปกรณ์เก็บข้อมูลสำรองในรูปของสื่อบันทึกแม่เหล็ก เช่น จานแม่เหล็ก ส่วนทางด้านซอฟต์แวร์ก็มีการพัฒนาดีขึ้น โดยสามารถเขียนโปรแกรมด้วยภาษาระดับสูงซึ่งเป็นภาษาที่เขียนเป็นประโยคที่คนสามารถเข้าใจได้ เช่น ภาษาฟอร์แทรน ภาษาโคบอล เป็นต้น ภาษาระดับสูงนี้ได้มีการพัฒนาและได้มีการผลิตคอมพิวเตอร์เรียกว่า เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ สำหรับประเทศไทยมีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในยุคนี พ.ศ. 2507 โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้นำเข้ามาใช้ในการศึกษา ในระยะเวลาเดียวกันสำนักงานสถิติแห่งชาติก็นำมาเพื่อใช้ในการคำนวณสำมะโนประชากร นับเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นแรกที่ใช้ในประเทศไทย

### 3.1.3 คอมพิวเตอร์ยุคที่ 3

คอมพิวเตอร์ยุควงจรรวม (พ.ศ.2508-2512) ประมาณปี พ.ศ. 2508 ได้มีการพัฒนาสร้างทรานซิสเตอร์จำนวนมากลงบนแผ่นซิลิกอนขนาดเล็ก และเกิดวงจรรวมบนแผ่นซิลิกอนที่เรียกว่า ไอซี การใช้ไอซีเป็นส่วนประกอบทำให้คอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลง ราคาถูกลง จึงมีบริษัทผลิตคอมพิวเตอร์กันมากขึ้น คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กลง เรียกว่า "มินิคอมพิวเตอร์" ดังนั้นคอมพิวเตอร์ในยุคที่สาม เป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้วงจรรวม (Integrated Circuit : IC) โดยวงจรรวมแต่ละตัวจะมีทรานซิสเตอร์บรรจุอยู่ภายในมากมาย ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์จะออกแบบซับซ้อนมากขึ้น และสามารถสร้างเป็นโปรแกรมย่อย ๆ ในการกำหนดชุดคำสั่งต่าง ๆ ทางด้านซอฟต์แวร์ก็มีระบบควบคุมที่มีความสามารถสูง ทั้งในรูประบบแบ่งเวลาการทำงานให้กับงานหลาย ๆ อย่าง

### 3.1.4 คอมพิวเตอร์ยุคที่ 4

คอมพิวเตอร์ยุควีแอลเอสไอ (พ.ศ.2513-2532) เทคโนโลยีทางการผลิตวงจรรวมที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการสร้างวงจรรวมที่มีขนาดใหญ่มารวมในแผ่นซิลิกอน เรียกว่า วีแอลเอสไอ (Very Large Scale Integrated circuit : VLSI) เป็นวงจรรวมที่รวมเอาทรานซิสเตอร์จำนวนมากในตัวมารวมอยู่ในแผ่นซิลิกอนขนาดเล็ก และผลิตเป็นหน่วยประมวลผลของคอมพิวเตอร์ที่ซับซ้อน เรียกว่า ไมโครโปรเซสเซอร์ (microprocessor) การใช้ VLSI เป็นวงจรรวมภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ทำให้ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์สูงขึ้นเรียกว่า ไมโครคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นเครื่องที่แพร่หลายและมีผู้ใช้งานกันทั่วโลก การที่คอมพิวเตอร์มีการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้งนี้ นอกจากจะทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงแล้ว ยังต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสามารถสูง เพราะ VLSI เพียงชิพเดียวสามารถสร้างเป็นหน่วยประมวลผลของเครื่องทั้งระบบ หรือเป็นหน่วยความจำที่มีความจุสูงหรือเป็นอุปกรณ์ควบคุมการทำงานต่าง ๆ ขณะเดียวกันพัฒนาของฮาร์ดดิสก์ก็มีขนาดเล็กลงแต่ราคาถูกลง เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์จึงมีขนาดเล็กลงและพัฒนาเป็นปาล์มทอป (Palm Top) และคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook)



ภาพที่ 3.1 คอมพิวเตอร์แบบพกพาในยุคแรก

### 3.1.5 คอมพิวเตอร์ยุคที่ 5

คอมพิวเตอร์ยุคเครือข่าย (พ.ศ.2533-ปัจจุบัน) เมื่อไมโครคอมพิวเตอร์มีขีดความสามารถสูงขึ้น ทำงานได้เร็ว การแสดงผล การจัดการข้อมูล สามารถประมวลได้ครั้งละมาก ๆ จึงทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานหลายงานได้พร้อมกัน (multitasking) ขณะเดียวกันก็มีการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร โดยใช้เครือข่ายท้องถิ่นที่เรียกว่า Local Area Network : LAN เมื่อเชื่อมหลาย ๆ กลุ่มขององค์กรเข้าด้วยกันเกิดเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร เรียกว่า อินทราเน็ต และหากนำเครือข่ายขององค์กรเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายสากลที่ต่อเชื่อมกันทั่วโลก เรียกว่าอินเทอร์เน็ต (Internet) คอมพิวเตอร์ในยุคปัจจุบันจึงเป็นคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกัน ทำงานร่วมกัน ส่งเอกสารข้อความระหว่างกัน สามารถประมวลผลรูปภาพ เสียง และวีดิทัศน์ ไมโครคอมพิวเตอร์ในยุคนี้จึงทำงานกับสื่อหลายชนิดที่เรียกว่าสื่อประสม (Multimedia) และคอมพิวเตอร์ในยุคที่ห้านี้เป็นยุคคอมพิวเตอร์ที่มนุษย์พยายามนำมาเพื่อช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหาให้ดียิ่งขึ้น โดยจะมีการเก็บความรู้ต่าง ๆ เข้าไว้ในเครื่อง สามารถเรียกค้นและดึงความรู้ที่สะสมไว้มาใช้งานให้เป็นประโยชน์ คอมพิวเตอร์ยุคนี้เป็นผลจากวิชาการด้าน ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และประเทศในทวีปยุโรปกำลังสนใจค้นคว้าและพัฒนาทางด้านนี้กันอย่างจริงจัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 บทบาทของคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาททั้งทางตรงและทางอ้อม ในยุคแรกนั้นคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องในระบบเมนเฟรม ทำให้คอมพิวเตอร์มีขนาดใหญ่และราคาแพง จึงมีการใช้งานที่จำกัดไม่แพร่หลาย แต่ปัจจุบันเทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ทำให้คอมพิวเตอร์ในยุคนี้มีขนาดเล็กและราคาไม่แพง บุคคลทั่วไปสามารถซื้อหาคอมพิวเตอร์มาใช้งานได้มากขึ้น และเหตุผลในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานกันมากขึ้นมีดังนี้

- ราคาที่ไม่แพงจนเกินไป
- มีขนาดเล็กกะทัดรัด
- มีการใช้งานที่ง่ายขึ้น ไม่ยุ่งยากเหมือนยุคแรก ๆ
- งานที่มีความซับซ้อนมาก ๆ ใ้ได้อย่างรวดเร็วและมีความแม่นยำ
- ทำงานได้ไม่จำกัดชั่วโมง
- จัดเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมากและง่ายต่อการดูแลรักษาข้อมูล
- ทำงานได้ในสภาวะแวดล้อมที่มนุษย์ไม่สามารถทำงานได้

จากข้อดีต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ดังที่ได้กล่าวมา จึงทำให้คอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้งานมากขึ้นและเข้ามามีบทบาทที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเราในด้านต่าง ๆ ดังนี้

#### 1. บทบาทต่อการดำเนินชีวิต

การดำรงชีวิตประจำวันของเรา มีการนำคอมพิวเตอร์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงานต่าง ๆ มากมาย เช่น การควบคุมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์มือถือที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการติดต่อพูดคุย งานที่ต้องใช้แรงงาน งานในสำนักงาน งานภายในบ้านและในอาชีพการงานต่าง ๆ

#### 2. บทบาททางการศึกษา

จัดระบบการเรียนการสอนในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา เป็นเครื่องมือสนับสนุนการสอนต่าง ๆ เช่น แผ่นใสอิเล็กทรอนิกส์ แผ่นใสที่เขียนด้วยมือหรือถ่ายเอกสาร ใช้เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นเครื่องมือช่วยในการค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลความรู้ข่าวสารต่าง ๆ จากแหล่งข้อมูลข่าวสารที่อยู่ทั่วโลกผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การทำรูปแบบการนำเสนอ การค้นหาหนังสือในห้องสมุด การเรียนการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า “E-Learning” นอกจากนี้ยังมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารจัดการนำมาใช้ในการเก็บประวัตินักศึกษาและบุคลากรในสถานศึกษา การลงทะเบียน การตรวจสอบผลการเรียน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. บทบาททางด้านธุรกิจ

จากความสามารถในการประมวลผลที่รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และจัดเก็บข้อมูลได้ในปริมาณมาก ๆ จึงทำให้คอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้งานด้านธุรกิจ ด้วยตัวอย่างบทบาทด้านธุรกิจ คือ

3.1 ธนาคาร มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเก็บข้อมูลลูกค้า การทำธุรกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการฝาก การถอน การกู้ยืมเงิน การคิดดอกเบี้ย รวมถึงการทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เรียกว่า “E-banking” ส่วนสิ่งที่ใกล้ตัวมากที่สุดก็คือ เครื่องฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติที่เรียกว่า “ATM” เป็นต้น

3.2 ธุรกิจ Online เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในรูปแบบของการซื้อ – ขายสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า “E-Commerce” และธุรกิจในการรับชำระเงินค่าเช่าซื้อสินค้าและค่าสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่มีการ online ข้อมูลกับหน่วยงานหลักเพื่อทำการตัดยอดบัญชี เป็นต้น

3.3 ธุรกิจค้าปลีก พบว่าในปัจจุบันมีการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบันทึกบัญชีกิจกรรมต่าง ๆ ของร้าน ไม่ว่าจะเป็นการขายสินค้า การซื้อสินค้า บัญชีค่าใช้จ่ายของร้าน เป็นต้น

### 4. บทบาทในองค์กร

ใช้งานทั้งองค์กรในภาครัฐและเอกชน ในงานประจำและช่วยงานบริการของผู้บริหารองค์กร เช่น การพิมพ์เอกสารแทนเครื่องพิมพ์ดีด เพื่อให้งานมีความรวดเร็ว สะดวก ถูกต้อง และแก้ไขได้ง่าย การคำนวณต่าง ๆ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการช่วยงาน เช่น งานบริหารบุคคล งานจัดการฐานข้อมูลลูกค้า เป็นต้น

### 5. บทบาทต่อสังคม

เราใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งข้อมูล เป็นสื่อในการถ่ายทอดความรู้ข่าวสารต่าง ๆ ผู้สังคม ทำให้เราได้รับทราบข้อมูลข่าวสารจากทุกมุมโลก ได้อย่างสะดวกรวดเร็วและหลากหลาย สารสนเทศต่าง ๆ ที่ได้รับมีทั้งประโยชน์เหมาะสมและไม่เหมาะสม ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานและได้รับการชี้แนะที่ถูกต้อง มีความรับผิดชอบและจรรยาบรรณในการนำเสนออีกด้วย

### 6. บทบาททางการแพทย์

คอมพิวเตอร์เข้าไปมีบทบาทในด้านการบริหารและช่วยให้การรักษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การบันทึกประวัติผู้ป่วย การคิดเงินค่ารักษา การควบคุมการเบิก-จ่ายยา ส่วนการรักษา ก็จะเป็นเครื่องมือทางการแพทย์ต่าง ๆ เช่น เครื่อง CT Scan เครื่อง MRI และเครื่องตรวจสอบคลื่นสมอง เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการบริการที่รวดเร็วขึ้น แพทย์ก็สามารถวินิจฉัยโรคและรักษาได้รวดเร็วขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. บทบาทด้านการติดต่อสื่อสาร

เนื่องจากปัจจุบันเป็นยุคของการติดต่อสื่อสารไร้พรมแดนผ่านทางเครือข่ายที่เรียกว่า “อินเทอร์เน็ต” ทำให้เราสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างกว้างขวางสะดวก รวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่าย ไม่ว่าจะอยู่ที่พื้นที่ใดในโลก เช่น การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การส่งโทรสารผ่านอินเทอร์เน็ต การติดต่อผ่านโปรแกรมแชท และสามารถร่วมมือกันปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ โดยผู้เชี่ยวชาญนั้นอยู่ห่างไกลโดยใช้เทคโนโลยีด้านเครือข่าย

## 8. บทบาทด้านการพักผ่อนและบันเทิง

การพัฒนาของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้สามารถรวมเอาการทำงานด้าน ภาพ เสียง และสื่อต่าง ๆ เข้ามาไว้เพื่อการนำเสนอสารสนเทศต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เรียกว่า มัลติมีเดีย ทำให้สามารถใช้งานต่าง ๆ ได้มากมายทั้งด้านบันเทิง ดูหนัง ฟังเพลง

## 9. บทบาททางด้านอุตสาหกรรม

คอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้ในการวางแผนการผลิต และยังช่วยในการผลิต เช่น การควบคุมการทำงานของเครื่องจักร หุ่นยนต์ หรือแขนกลต่าง ๆ ที่มีการทำงานในสภาวะแวดล้อมที่เป็นอันตรายและมนุษย์ไม่สามารถทำงานได้ จนถึงกระทั่งได้ผลิตภัณฑ์นั้นออกมา และใช้ในการวางแผนการตลาดด้วย

## 10. บทบาททางด้านวิศวกรรม

ปัจจุบันวิศวกรนำคอมพิวเตอร์มาช่วยงานด้านการออกแบบ เขียนแบบ จำลองโครงสร้างและสถาปัตยกรรมของงานต่าง ๆ ที่ทำการออกแบบ เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพของงานที่ออกแบบ และความเป็นไปได้ในการสร้างชิ้นใช้งานและใช้ในการคำนวณที่ซับซ้อนมาก ๆ เพื่อให้ได้ผลที่ถูกต้องและรวดเร็ว เช่น การคำนวณวงโคจรของดาวเทียม เพื่อใช้การรับ – ส่งสัญญาณดาวเทียม เป็นต้น

## 11. บทบาททางด้านวิทยาศาสตร์

นักวิทยาศาสตร์ได้นำคอมพิวเตอร์มาช่วยในด้านการศึกษาค้นคว้า วิจัยต่าง ๆ รวมทั้งจำลองสิ่งต่าง ๆ ในทางวิทยาศาสตร์ให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เพื่อใช้ในการอธิบายสิ่งต่าง ๆ ให้เข้าใจง่ายขึ้น เช่น การจำลองรหัสพันธุกรรม การพยากรณ์อากาศ การเตือนแผ่นดินไหว การทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม เป็นต้น

## 12. บทบาทในด้านภาครัฐ

คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในการให้บริการด้านต่าง ๆ ของภาครัฐมากขึ้นเช่น งานด้านทะเบียนราษฎร การรวมคะแนนเลือกตั้ง การคำนวณภาษีอากร การจัดเก็บข้อมูลสถิติสัมโนประชากร และปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐได้ปรับตัวเข้าสู่การเป็น “E-Government” จึงทำให้คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการให้บริการและการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ

จากบทบาทในด้านต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาจะเห็นว่าคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้งานที่มีส่วนเกี่ยวข้องข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น เนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีทาง  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอมพิวเตอร์ก้าวหน้าขึ้นทำให้ใช้งานได้สะดวกมากขึ้น ดังนั้นคอมพิวเตอร์จึงถูกนำไปใช้งานด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง

### 3.3 ประเภทของคอมพิวเตอร์แบบพกพา

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์แบบพกพาได้ถูกผลิตให้มีหลายขนาด และหลายรูปทรง แบ่งออกได้เป็นประเภทหลัก ๆ ดังนี้

**3.3.1 เดสก์ทอปรีเพลสเมนต์ (Desktop Replacement)** คือ คอมพิวเตอร์แบบพกพาที่ใช้แทนคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถครบครัน ทั้งด้านความเร็วในการประมวลผล ความเร็วในการแสดงภาพกราฟฟิก ความจุในการบันทึกข้อมูล ไปจนถึงความสามารถในการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ จนสามารถนำมาใช้แทนเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะได้ จุดเด่นของเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดนี้คือ เราสามารถใช้งานได้ครบทุกความต้องการ แต่เนื่องจากเป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูงจึงมีราคาสูงตามไปด้วย คอมพิวเตอร์แบบพกพาประเภทนี้ มีน้ำหนักประมาณ 3-4.5 กิโลกรัม จอภาพจะใหญ่กว่าประเภทอื่น ๆ มีราคาประมาณ 60,000-120,000 บาท สำหรับคนมีงบประมาณเหลือเฟือ และแบบประหยัด ราคาเริ่มที่ 40,000 บาท (ภาพที่ 3.2)

**3.3.2 คอมพิวเตอร์แบบพกพารุ่นปกติ เมนสตรีม (Mainstream)** เครื่องคอมพิวเตอร์ประเภทนี้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดไม่ใหญ่ไม่เล็กมาก และมีการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นไว้ด้วย ด้วยน้ำหนักที่รับได้ ราคา และความสามารถที่ลงตัว เครื่องคอมพิวเตอร์ประเภทนี้เหมาะสำหรับผู้ใช้งานทั่ว ๆ ไปมิให้เลือกหลายรุ่น ในราคาที่แตกต่างกันพอสมควร ขึ้นอยู่กับความสามารถของเครื่อง ขนาด และน้ำหนัก รุ่นที่เบา และมีความสามารถมากจะมีราคาสูง ประสิทธิภาพในการ น้ำหนักประมาณ 1.8-3 กิโลกรัม ราคาประมาณ 48,000-100,000 บาท (ภาพที่ 3.3)



ภาพที่ 3.2 เดสก์ทอปรีเฟลตเมนต์ (Desktop Replacement)



ภาพที่ 3.3 เมนสตรีม (Mainstream)

3.3.3 คอมพิวเตอร์แบบพกพาขนาดเล็ก อัลตราพอร์เทเบิล (Ultra portable) เป็นเครื่องที่ถูกออกแบบมาให้บางเฉียบ และมีน้ำหนักเบา โดยมักจะแยกส่วนที่ไม่ได้ใช้ประจำ เช่น ทีวีซีดีรอม และฟลอปปีดิสก์ไดรว์ ไว้ภายนอกเครื่อง ให้ผู้ใช้นำมาเชื่อมต่อเมื่อใดที่ต้องการใช้งานบางอย่างที่พบได้ในเครื่องทั่ว ๆ ไป ก็อาจถูกตัดออกไป เช่น พอร์ต USB ก็อาจเหลือให้เพียงพอร์ตเดียว สำหรับรุ่นที่มีขนาดเล็กมากจะย่อส่วนคีย์บอร์ดและจอภาพ (จากขนาด 14-15 นิ้วที่พบได้ในเครื่องทั่วไป เหลือเพียง 10.4 นิ้วเท่านั้น) ซึ่งผู้ใช้งานท่านอาจไม่ถนัด นอกจากนั้นประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องอาจไม่สูงเมื่อเทียบกับคอมพิวเตอร์แบบพกพาประเภทอื่น (เพื่อให้ประหยัดแบตเตอรี่ และเกิดความร้อนน้อยลง) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ประเภทนี้มีราคาค่อนข้างสูงกว่าประเภทอื่น ราคาประมาณ 60,000-120,000 บาท น้ำหนักประมาณ 1-1.8 กิโลกรัม และเริ่มได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในหมู่นักธุรกิจที่เน้นเรื่องความสะดวกสบายในการพกพาเป็นหลัก (ภาพที่ 3.4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 คอมพิวเตอร์แบบพกพาขนาดเล็ก อัลตราพอร์เทเบิล (Ultra portable)

3.3.4 แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) หรือแปลตรงตัวว่า “เครื่องคอมพิวเตอร์กระดานชนวน” นับเป็นแนวคิดใหม่ที่แตกต่างจากเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาทั่วไป ตรงที่เครื่องแท็บเล็ตพีซีจะใช้ปากกาที่เรียกว่า สไตลัส (stylus) ป้อนคำสั่งโดยขีดเขียนบนหน้าจอได้โดยตรง อาจกล่าวได้ว่า แท็บเล็ตพีซีนั้นเป็นการผสมผสานแนวคิดเครื่องพีดีเอกับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาเข้าด้วยกัน ซึ่งเราจะพบแท็บเล็ตพีซีอยู่สองแบบหลัก ๆ คือ แบบที่เป็นแท็บเล็ตพีซีตรง ๆ จะไม่มีคีย์บอร์ด มีเพียงหน้าจอบางเฉียบให้ใช้ปากกาขีดเขียนเท่านั้น (เรียกว่า Slate Tablet PC) และแบบที่มีคีย์บอร์ดในตัว หน้าตาคล้ายกับโน้ตบุ๊กแต่ซ่อนคีย์บอร์ดและมีรูปร่างให้เหมือนกับแท็บเล็ตพีซีได้ (เรียกว่า Convertible Tablet PC) (ภาพที่ 3.5)



ภาพที่ 3.5 แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC)

แท็บเล็ตพีซียังไม่ได้รับความนิยมเท่าที่ควรในประเทศไทย อาจเป็นเพราะราคายังค่อนข้างสูงมาก ในขณะที่ยังมีน้ำหนักพอสมควร และแบตเตอรี่ใช้ได้ค่อนข้างสั้นสำหรับการพกพาไว้เหมือนสมุดโน้ต นอกจากนั้นไม่สามารถจดจำลายมือภาษาไทยได้อย่างสมบูรณ์ คงต้องใช้เวลาอีกสักกระยะ

หนึ่ง กว่าเทคโนโลยีของแท็บเล็ตพีซีพัฒนาจนลงตัวจึงจะมีราคาที่ถูกลง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 ส่วนประกอบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์แบบพกพา

#### 3.4.1 ซีพียู (CPU : Central Processing Unit) หรือ หน่วยประมวลผลกลาง

ถือเป็นชิ้นส่วนสำคัญในเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำหน้าที่หลักในการคิดคำนวณและประมวลผลข้อมูลต่างๆ ทั้งทางคณิตศาสตร์ (Arithmetic Operation) เช่น ตัวเลข บวก ลบ คูณ หาร และเปรียบเทียบข้อมูลทางตรรกศาสตร์ ( Logical Operation ) เช่น มากกว่า (>) น้อยกว่า (<) หรือ เท่ากับ (=) เป็นต้น ความเร็วของซีพียูมักจะถูกระบุด้วยค่าความถี่ของสัญญาณนาฬิกาที่มีหน่วยเป็น เฮิร์ตซ์ (Hertz : Hz) , เมกะเฮิร์ตซ์ (MHz) และกิกะเฮิร์ตซ์ (GHz) เช่น 2.8 หรือ 3.6 GHz เป็นต้น ซึ่งเป็นตัวกำหนดความเร็วในการทำงานของซีพียู และคอยให้จังหวะในการทำงานแก่วงจร รวมไปถึงอุปกรณ์ต่างๆ ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ทำงานได้อย่างสอดคล้องกัน ปัจจุบันบริษัทผู้ผลิตซีพียูหลักๆ มีอยู่ 2 บริษัท คือ อินเทล (Intel) และเอเอ็มดี (AMD) ซึ่งมีรายละเอียดครุ่นต่างๆ ที่น่าสนใจ ดังนี้



ภาพที่ 3.6 ซีพียูซีพียูของอินเทล (Intel) และเอเอ็มดี (AMD)

##### 3.4.1.1 ซีพียูของอินเทล (Intel)

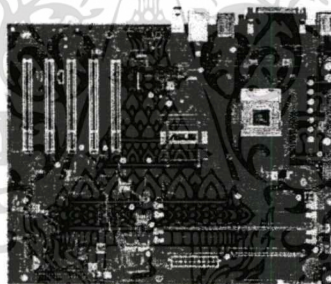
อินเทล (Intel Corporation) เป็นบริษัทผู้ผลิตซีพียูรายใหญ่ที่เก่าแก่และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยรุ่นที่ได้รับความนิยมอย่างมากในอดีตสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ คือ ซีพียู Pentium 4 และ Celeron (เซลดเรอน) จวบจนมาถึงปัจจุบันก็ได้มีการพัฒนาซีพียูที่รองรับการประมวลผลได้ทั้งในแบบ 32 และ 64 บิต ออกมาเป็นรุ่นต่างๆ มากมาย เช่น Celeron D, Pentium 4 HT, Pentium 4 Extreme Edition และซีพียูรุ่นล่าสุดในตระกูล Core 2 อย่างเช่น Core 2 Duo, Core 2 Quad, Core 2 Extreme และ Core 2 Extreme Quad-Core เป็นต้น

### 3.4.1.2 ซีพียูของเอเอ็มดี (AMD)

เอเอ็มดี (Advanced Micro Devices) นับเป็นคู่แข่งที่สำคัญของอินเทล ซึ่งได้มีการพัฒนาซีพียูรุ่นต่าง ๆ ออกมาอย่างต่อเนื่อง โดยรุ่นที่ได้รับความนิยมอย่างมากในอดีตสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ PC ก็คือ ซีพียู Duron , Athlon, Athlon Thunderbird และ Athlon XP จวบจนมาถึงปัจจุบันได้มีการพัฒนาซีพียูที่รองรับการประมวลผลได้ทั้งในแบบ 32 และ 64 บิต ออกมาเป็นรุ่นต่าง ๆ มากมาย เช่น Sempron, Athlon 64, Athlon 64 FX และซีพียูรุ่นล่าสุดในตระกูล Athlon 64 \*2 และ Athlon 64 Quad FX เป็นต้น

### 3.4.2 อุปกรณ์รวมบนเมนบอร์ด

เมนบอร์ดบางแบบนอกจากจะมีสล็อตแล้วยังมีการฝังเอาอุปกรณ์บางอย่างลงไปด้วย เพื่อไม่ต้องเสียบการ์ดเพิ่มอีก ทำให้ราคาเครื่องโดยรวมไม่แพง แต่อุปกรณ์ที่รวมมาด้วยส่วนมากเป็นอุปกรณ์ทั่ว ๆ ไป หากอยากได้รุ่นดีเป็นพิเศษอาจต้องหากำร์คมาเสียบเพิ่มต่างหาก



ภาพที่ 3.7 เมนบอร์ด

### 3.4.3 พอร์ตเชื่อมต่ออื่น ๆ

ที่แผงด้านหลังของเครื่องยังมีช่องเสียบหรือพอร์ต (port) ให้ต่ออุปกรณ์ที่จำเป็นอีกหลาย ๆ อย่างออกจากเมนบอร์ดโดยตรง ซึ่งมีสีตามมาตรฐานที่กำหนดดังนี้

- พอร์ตเมาส์ สำหรับเสียบเมาส์
- พอร์ตคีย์บอร์ด สำหรับเสียบสายคีย์บอร์ด
- พอร์ตอนุกรม (Serial Port) พอร์ตแบบเก่าที่ใช้ต่อ โมเด็ม หรือเมาส์ มีความเร็วต่ำ

เมนบอร์ดรุ่นใหม่เริ่มไม่มีแล้ว

- พอร์ตขนาน (Parallel Port) ใช้ต่อเครื่องพิมพ์เป็นหลักและบางทีก็ใช้ต่อเครื่องแสกนเนอร์ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

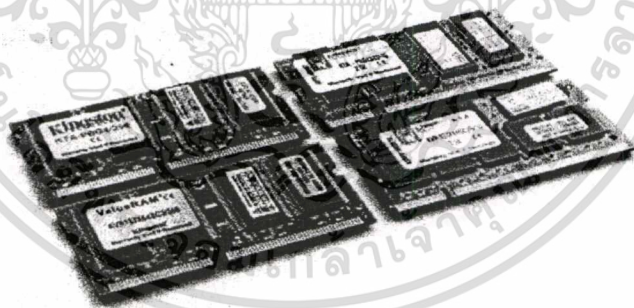
- พอร์ต USB ( USB = Universal Serial Bus) พอร์ตความเร็วสูงแบบใหม่ซึ่งอาจเป็น USB 1.0 ความเร็ว 12 เมกะบิตต่อวินาที หรือในเครื่องรุ่นใหม่ ๆ อาจเป็น USB 2.0 ความเร็ว 480 เมกะบิตต่อวินาที (เร็วขึ้น 40 เท่า) ซึ่งจะเทียบกับอุปกรณ์ที่เป็น USB 1.0 แบบเก่าได้ด้วย

- พอร์ต FireWire หรือ IEEE 1394 เป็นมาตรฐานใหม่สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่มีข้อมูลปริมาณมากและต้องการความเร็วสูง เช่น กล้องวิดีโอดิจิทัล ฮาร์ดดิสก์ และอื่น ๆ ความเร็ว 400 เมกะบิตต่อวินาที และกำลังพัฒนาขึ้นไปเป็นสองเท่า คือ 800 เมกะบิตต่อวินาที

#### 3.4.4 หน่วยความจำแรม

หน่วยความจำแบบ “แรม” (RAM – Random Access Memory) เป็นส่วนประกอบหลักในการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยใช้เก็บข้อมูลและโปรแกรมในระหว่างการทำงานของซีพียู แต่เมื่อปิดเครื่องข้อมูลนั้นจะหายไป ดังนั้นทุกเครื่องมีความจำเป็นที่จะต้องมียุกรณ์เก็บข้อมูลแบบถาวร เช่น ฮาร์ดดิสก์ ใช้งานร่วมด้วย

แรมมีหลายแบบ อาทิเช่น Static RAM (SRAM), Dynamic RAM (DRAM), Synchronous DRAM (SDRAM) และ Rambus DRAM (RDRAM) แต่แบบนิยมใช้กันมากที่สุดในปัจจุบันคือแบบที่เรียกว่า DDR-SDRAM (Double Data Rate SDRAM) หรือเรียกย่อ ๆ ว่า DDR RAM ลักษณะเป็นแผงสำหรับเสียบลงบนสล๊อตบนเมนบอร์ด

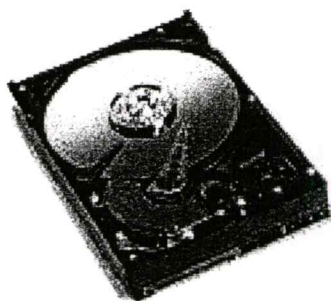


ภาพที่ 3.8 หน่วยความจำแรม (RAM)

#### 3.4.5 ฮาร์ดดิสก์ (Harddisk)

ฮาร์ดดิสก์เป็นอุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบถาวร เมื่อปิดเครื่องแล้วข้อมูลก็ยังคงอยู่ จึงใช้เก็บข้อมูลที่จะใช้นาน ๆ เช่น ไฟล์เอกสารหรือข้อมูลต่าง ๆ และเนื่องจากมีความจุสูงกว่า RAM มาก จึงมักใช้เป็นที่พักข้อมูลเวลาที่ RAM ไม่เพียงพอ เช่น กรณีทำงานกับข้อมูลขนาดใหญ่เกินกว่าปริมาณ RAM ที่มีในเครื่องด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.9 ฮาร์ดดิสก์

### 3.4.6 จอภาพ

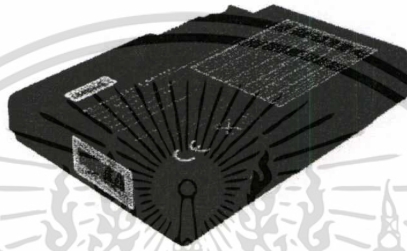
เป็นจอภาพที่ใช้เทคโนโลยีฉนวนเหลว (LCD: Liquid Crystal Display) ต่างจากจอแสดงผลที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะที่เป็นแบบหลอดภาพ (CRT : Cathode Ray Tube) ซึ่งจอ LCD นั้นบางมีน้ำหนักเบา และกินไฟน้อยกว่ามาก จอภาพ LCD นั้นแบ่งได้หลายแบบ ซึ่งปัจจุบันมีเพียงจอภาพแบบ Active Matrix หรือ TFT (Thin Film Transistor) ที่ยังได้รับความนิยม ขนาดของจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพามีตั้งแต่ขนาด 10.4 , 12.1 , 13.3, 14.1, 15 , 15.4 จนถึง 17 นิ้ว



ภาพที่ 3.10 จอภาพ

### 3.4.7 แบตเตอรี่

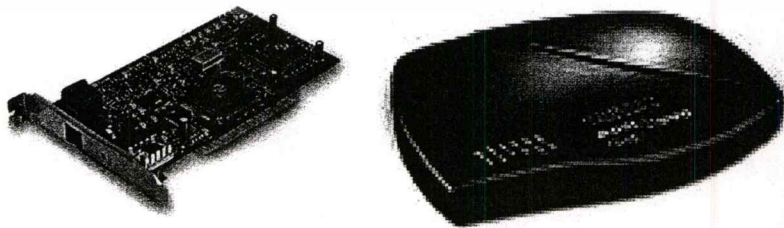
แบตเตอรี่ของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพามีหลายแบบ แต่ในปัจจุบันแบบที่ได้รับความนิยมสูงสุดคือ Lithium Ion (Li – Ion) เพราะเก็บไฟได้มาก มีน้ำหนักเบา และขนาดเล็ก ใช้งานได้ประมาณ 2-5 ชั่วโมง นอกจากนั้นในเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาบางรุ่นเราจะพบแบตเตอรี่แบบ Lithium Polymer (Li-Po) ที่มีน้ำหนักเบากว่า แต่ไม่ค่อยได้รับความนิยมเพราะมีราคาสูง ส่วนใหญ่แบตเตอรี่แบบนี้จะถูกนำไปใช้กับโทรศัพท์ ควรใช้ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน เพราะว่ามีอายุการใช้งานนานที่สุดใน บรรดาแบตเตอรี่อื่นๆ บางรุ่นสามารถใช้งานได้ยาวนานถึง 10 ชั่วโมง



ภาพที่ 3.11 แบตเตอรี่

### 3.4.8 โมเด็ม

เป็นอุปกรณ์สำคัญที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และรับส่งข้อมูลกันบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่อง โดยอาศัยตัวกลางจำพวกสายโทรศัพท์และสาย Fiber Optic ในการส่งผ่านข้อมูล หลักการทำงานของ โมเด็ม คือ โมเด็มจะเปลี่ยนข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของสัญญาณดิจิทัลให้เป็นสัญญาณเสียงเพื่อให้สามารถส่งผ่านไปตามสายโทรศัพท์ และในทางกลับกันก็รับเอาสัญญาณเสียงที่ถูกส่งผ่านมาตามสายโทรศัพท์จาก โมเด็มอีกฟากหนึ่งมาแปลงกลับให้เป็นข้อมูลในรูปแบบของสัญญาณดิจิทัลแบบเดิม



ภาพที่ 3.12 โมเด็ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.9 ทัชแพด (Touchpad)

ทัชแพด คือ อุปกรณ์ที่เรพบได้ในโน้ตบุ๊กส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นแผ่นหน้าสัมผัสเรียบให้ใช้นิ้วเคลื่อนที่พร้อมปุ่มกดด้านข้างเพื่อควบคุมตัวชี้เมาส์บนจอภาพได้ ส่วนบางรุ่น เช่น IBM จะมีแทร็คพอยน์ (Trackpoint) ติดตั้งมาด้วย ซึ่งเป็นปุ่มเล็ก ๆ ให้ใช้นิ้วโยกได้



ภาพที่ 3.13 ทัชแพด (Touchpad)

## 3.5 ตราสินค้าของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาแต่ละตราสินค้าจะมีภาพลักษณ์ที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มระดับบน ได้แก่ โซนี่ ฟุจิสี และ โตชิบา ซึ่งเป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพและมีงบประมาณสูงและอีกกลุ่มของผู้ใช้ทั่วไปที่เน้นความคุ้มค่า ได้แก่ เอชพี-คอมแพค ไอบีเอ็ม อัสซุส และเอเซอร์ โดยแต่ละตราสินค้ามีคุณสมบัติพอสังเขป ดังนี้

### 3.5.1 เอเซอร์

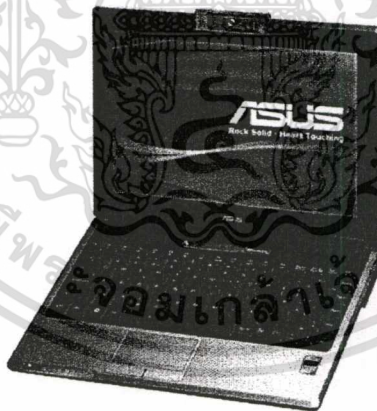
เป็นตราสินค้าที่ติดตามและได้รับความนิยมจากคนไทยมากที่สุด ภาพลักษณ์ของเอเซอร์ที่เห็นชัดเจนคือ มีรุ่นให้เลือกหลากหลาย ราคาเมื่อเทียบกับสมรรถนะถือว่าเหมาะสม ปัจจุบันมีราคาเริ่มต้นตั้งแต่ 20,000 บาท และมีศูนย์บริการอยู่มาก



ภาพที่ 3.14 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาตราสินค้าเอเซอร์

### 3.5.2 อัสซุส

ตราสินค้านี้จะเรียกว่า “อัสซุส” หรือ “เอซัส” ก็ได้ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาตราสินค้านี้มีภาพลักษณ์ของการดีไซน์ที่ดูทันสมัย ตัวบอดี้ไม่ค่อยเป็นแบบพลาสติก ส่วนใหญ่จะเป็นโลหะผสมอัลลอย ทำให้น้ำหนักค่อนข้างเบา แข็งแรงทนทาน แต่จำนวนรุ่นที่ออกไม่ค่อยมีให้เลือกมาก



ภาพที่ 3.15 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาตราสินค้าอัสซุส

### 3.5.3 เบนคิว

เป็นตราสินค้าที่มีภาพลักษณ์เรื่องความสวยงาม แต่ยังถือว่าเป็นตราสินค้าใหม่ที่มีราคาและถูกเล่นที่น่าสนใจ (ภาพที่ 3.16)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.16 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาตราสินค้าเบนคิว

#### 3.5.4 เดลล์

เป็นตราสินค้าที่ขึ้นชื่อและเป็นที่ยอมรับของอเมริกา มีภาพลักษณ์ที่ดีในด้านของความเสถียรภาพและคุณภาพ แต่มีราคาจะค่อนข้างสูง เน้นสั่งซื้อผ่านทางเว็บไซต์หรือทางโทรศัพท์และมุ่งเน้นตลาดองค์กรเสียเป็นส่วนใหญ่ สำหรับจุดเด่นของเครื่องคอมพิวเตอร์เดลล์ คือ สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของเดลล์ที่สามารถสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตัวเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยเฉพาะ โดยเดลล์ได้นำเทคโนโลยีใหม่ที่ทรงพลัง อาทิ DDR2 และ PCI-Express มาเสริมเข้ากับผลิตภัณฑ์ของเดลล์ที่มีความโดดเด่นในด้านประสิทธิภาพ และระบบการทำงานที่มีเสถียรภาพ เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้า



ภาพที่ 3.17 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาตราสินค้าเดลล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.5 ฟุจิสึ

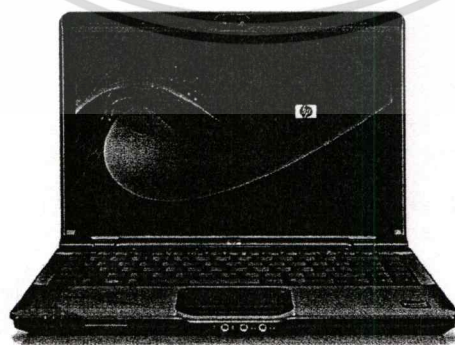
เป็นตราสินค้าระดับท็อป ราคาค่อนข้างสูง ราคาต่ำสุดอยู่ที่ประมาณ 50,000 บาท เน้นความครบเครื่อง การออกแบบดูดี ทนทาน แต่มีรุ่นที่ให้เลือกไม่มาก เพราะอาจเป็นเพราะอยู่ในระดับราคาสูง เป็นตราสินค้าที่เน้นในด้านของประสิทธิภาพในการทำงาน วัสดุและการประกอบอยู่ในระดับที่ดี ทนทาน แต่มักจะถูกผู้บริโภคมองข้ามไป เนื่องจาก ชื่อตราสินค้าอาจจะยังไม่แพร่หลาย แต่ Fujitsu นั้นสามารถตอบโจทย์ในเรื่องของความคุ้มค่าด้านการทำงาน ได้อย่างไม่มีที่ติ สำหรับในประเทศไทยจะเน้นผู้ใช้ระดับกลางถึงสูง มีการรับประกันนานถึง 3 ปี สำหรับรุ่น Top



ภาพที่ 3.18 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาตราสินค้าฟุจิสึ

### 3.5.6 เอชพี คอมแพค

เป็นตราสินค้าที่มีภาพลักษณ์ที่แข็งแกร่ง และมี 2 ตลาด ในตราสินค้าเดียวกัน โดยตราสินค้า เอชพีจะเหมาะสำหรับกลุ่มผู้บริโภคระดับกลางขึ้นไป เน้นตลาดธุรกิจ ส่วนตราสินค้าคอมแพคเหมาะสำหรับกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป ในระดับราคาที่คุ้มค่า

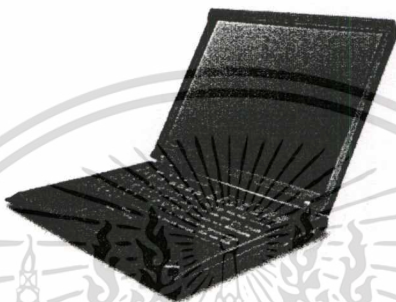


ภาพที่ 3.19 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาตราสินค้าเอชพี คอมแพค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.7 เลโนโว

ปัจจุบันบริษัทเลโนโวจากประเทศจีนได้เข้าซื้อกิจการของไอบีเอ็ม ไปแล้ว แต่ทาง เลโนโว ยังมีสิทธิ์ในการใช้ตราสินค้าของไอบีเอ็ม ได้อีกระยะหนึ่งไอบีเอ็มขึ้นชื่อเรื่องความแข็งแกร่ง ทนทาน อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์แข็งแรง เช่น ฮาร์ดดิสก์มีระบบกันสะเทือน และระบบรักษาความปลอดภัยถึงขั้นสแกนลายนิ้วมือ



ภาพที่ 3.20 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาตราสินค้าเลโนโว

### 3.5.8 ซัมซุง

เป็นตราสินค้าใหม่ที่มีภาพลักษณ์ด้านการดีไซน์ที่ดูทันสมัย มีรุ่นออกมาหลายรุ่น เช่น Q Series เป็นรุ่นที่เน้นความเบาบาง สำหรับการพกพา, X Series เป็นรุ่นมาตรฐาน สำหรับการใช้งานทั่วไป, R Series เป็นรุ่นสเปคสูง สำหรับงานมัลติมีเดีย, P Series เป็นรุ่นสมรรถนะสูงเช่นกัน มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล



ภาพที่ 3.21 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาตราสินค้าซัมซุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.9 โซนี่

เป็นตราสินค้าที่เน้นคุณภาพระดับสูงเป็นหลัก เน้นเทคโนโลยีและเน้นดีไซน์ มีราคาสูงเมื่อเทียบกับตราสินค้าอื่น ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพาในตระกูล Vaio (อ่านว่า ไวโอะ) เป็นสินค้าที่เด่นในตลาด แบ่งออกเป็นรุ่นต่าง ๆ คือ Vaio (A) เป็นรุ่นขนาดใหญ่ใช้หน้าจอแบบ Wide Screen มีอุปกรณ์ครบครัน , Vaio (B) เป็นขนาดรูนกลาง สำหรับใช้งานทั่วไป Vaio (FS) เป็นรุ่นขนาดเล็ก สำหรับพกพาเดินทาง , Vaio (S) เป็นรุ่นที่ใช้สำหรับงานด้านกราฟฟิก และ Vaio (T) เป็นรุ่นที่มีน้ำหนักเบา ใช้สำหรับการพกพา



ภาพที่ 3.22 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาดราสินค้าโซนี่

### 3.5.10 โตชิบา

เป็นบริษัทแรกที่ทำคอมพิวเตอร์แบบพกพาออกมาขายและเป็นตราสินค้าที่ขึ้นชื่อด้านความทนทาน แบ่งเป็น 4 รุ่น สำหรับผู้ใช้ 4 กลุ่ม คือ รุ่น Satellite สำหรับผู้ใช้ทั่วไป รุ่น Satellite Pro สำหรับผู้ใช้ในระดับไฮเอนด์ รุ่น Portege เป็นรุ่นเล็กบางเบา สำหรับพกพาเดินทาง รุ่น Qosmio เป็นคอมพิวเตอร์แบบพกพาแบบมัลติมีเดีย มีคุณภาพระดับสูง



ภาพที่ 3.23 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาดราสินค้าโตชิบา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.6 ขั้นตอนการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา

- ตรวจสอบดูเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาและอุปกรณ์ประกอบทุกชนิดว่าอยู่ในสภาพดี และใช้งานได้สมบูรณ์สายไฟต่าง ๆ พันเรียบร้อย ทางที่ดีไม่ควรมีการแกะใด ๆ มาก่อน (ในกรณีที่ซื้อเครื่องใหม่)

- ทดลองใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนการซื้อ เพื่อตรวจสอบว่ามีปุ่มหรือฟังก์ชันต่าง ๆ สามารถใช้งานได้

- พิจารณาระบบระบายความร้อนของตัวเครื่อง เครื่องที่ดีจะมีระบบระบายความร้อนที่ดี และจะช่วยให้ประหยัดพลังงานด้วย โดยพิจารณาจากที่พัดลม และรูระบายอากาศของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา พร้อมทั้งดูผลหลังการทดสอบเปิดใช้งานไปสักพักหนึ่ง เช่น 15 นาที หรือ ครึ่งชั่วโมงโดยสังเกตความร้อนจากตัวเครื่อง

#### 3.6.1 การเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาจากต่างประเทศ

สำหรับผู้ที่ซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพามาจากต่างประเทศ ควรซื้อแบบที่มีการรับประกันแบบทั่วโลก(World Wide Warranty) เพราะผู้ซื้อสามารถนำไปเข้าศูนย์ที่ประเทศใดก็ได้ เมื่อเครื่องเกิดปัญหาขึ้น แต่ถ้าเป็นการรับประกันแบบเฉพาะพื้นที่ (Local Warranty) จะต้องนำเครื่องไปเข้าศูนย์เฉพาะในประเทศที่ซื้อเครื่องมาเท่านั้น

#### 3.6.2 การตรวจรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

- ตรวจสอบสมรรถนะของเครื่องให้ตรงกับที่ตกลงกันเอาไว้ก่อนซื้อ

- ควรเปิดเครื่องให้ทำงาน จากนั้นลองใช้งานในส่วนต่าง ๆ เพื่อเช็คสถานะความผิดปกติ

- ตรวจสอบหา Dead Pixel บนหน้าจอ โดยเข้าสู่ Dos Mode ให้น้ำจอเป็นสีดำ และมองหาจุดสีที่ผิดปกติไป นอกจากนี้ยังควรปรับเปลี่ยนสีแบ็กกราวนด์เป็นสีต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบและควรสอบถามถึงเงื่อนไขในส่วนของ Dead Pixel ว่าถ้าเกิดความผิดปกติที่จุดที่ผู้ขายรับประกัน เปลี่ยนตัวเครื่อง

- ตรวจสอบการเปิด-ปิดฝาพับเพื่อเช็คสถานะความผิดปกติ
- ลองตรวจสอบระบบเสียงด้วยการเปิดเพลงฟัง ลองเสียบหูฟังและลองใช้ไมโครโฟน
- ตรวจสอบการใช้งานพอร์ตต่าง ๆ ด้วยการลองเชื่อมต่ออุปกรณ์
- ลองใช้งานไคร์ฟที่ติดตั้งว่าสามารถอ่านข้อมูลได้ถูกต้อง
- หากเป็นซีดีอาร์ดับบลิวหรือคอมโบไคร์ฟ ลองทดสอบการเขียนแผ่นและอ่านแผ่นให้ดี
- ตรวจสอบไฟแสดงสถานะต่างๆว่าทำงานปกติหรือไม่

- ลองเสียบปลั๊กใช้งาน และลองถอดปลั๊กเพื่อใช้ไฟจากแบตเตอรี่
- ตรวจสอบซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ติดตั้งมาให้ครบถ้วนตามที่แจ้ง
- ตรวจสอบแผ่นซีดีไดรเวอร์ต่าง ๆ โดยเฉพาะ Recovery CD ที่ควรจะมีให้
- ตรวจสอบคู่มือการใช้งาน ใบรับประกัน ของแถมต่าง ๆ ให้ครบตามเงื่อนไข



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษา “พฤติกรรมในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง” จากข้อมูลปฐมภูมิ โดยวิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าลาดกระบังว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

##### 4.1.1 เพศ

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คนพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 52 จำนวน 208 คน และเป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 48 จำนวน 192 คน (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	208	52.0
หญิง	192	48.0
รวม	400	100.0

\*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.2 อายุ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 20-24 ปี คิดเป็นร้อยละ 51 จำนวน 204 คน รองลงมาคือ ช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.8 จำนวน 131 คน ช่วงอายุระหว่าง 25-29 ปี คิดเป็นร้อยละ 9.5 จำนวน 38 คน ช่วงอายุระหว่าง 30-34 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.3 จำนวน 13 คน ช่วงอายุระหว่าง 35-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 1.8 จำนวน 7 คน และ ช่วงอายุเท่ากับหรือมากกว่า 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 1.8 จำนวน 7 คน (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	131	32.8
20-24 ปี	204	51.0
25-29 ปี	38	9.5
30-34 ปี	13	3.3
35-39 ปี	7	1.8
เท่ากับหรือมากกว่า 40 ปี	7	1.8
รวม	400	100.0

#### 4.1.3 ระดับการศึกษาที่กำลังศึกษา

จากการศึกษาระดับการศึกษาที่กำลังศึกษาของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มที่มีมากที่สุดคือ การศึกษาระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 81.8 จำนวน 327 คน รองลงมาคือ ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 16.8 จำนวน 67 คน และน้อยที่สุดคือระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 1.5 จำนวน 6 คน (ตารางที่ 4.3)

#### 4.1.4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

จากการศึกษารายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มที่มีมากที่สุดมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 45.3 จำนวน 181 คน รองลงมาคือ กลุ่มที่มีรายได้ต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 38.5 จำนวน 154 คน ระหว่าง 5,001 -10,000 กลุ่มที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.5 จำนวน 18 คน กลุ่มที่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 15,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.3 จำนวน 17 คน กลุ่มที่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 20,000-25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.5 จำนวน 10 คน และกลุ่มที่มีน้อยที่สุดมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 25,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.8 จำนวน 7 คน (ตารางที่ 4.4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาที่กำลังศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาตรี	327	81.8
ปริญญาโท	67	16.8
ปริญญาเอก	6	1.5
รวม	400	100.0

ตารางที่ 4.4 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท	181	45.3
5,001-10,000 บาท	154	38.5
10,001-15,000 บาท	13	3.3
15,001-20,000 บาท	17	4.3
20,001-25,000 บาท	10	2.5
25,001-30,000 บาท	7	1.8
มากกว่า 30,000 บาท	18	4.5
รวม	400	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 พฤติกรรมการซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

### 4.2.1 ราคาค่าของคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่สนใจเลือกซื้อ

จากการศึกษาราคาค่าของคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่ใช้อยู่ในปัจจุบันพบว่า ราคาค่าที่กลุ่มตัวอย่างใช้มากที่สุดคือ ACER คิดเป็นร้อยละ 38.8 จำนวน 155 คน รองลงมาคือ HP/COMPAQ คิดเป็นร้อยละ 20 จำนวน 80 คน Apple Mac คิดเป็นร้อยละ 12.3 จำนวน 49 คน ส่วน Sony คิดเป็นร้อยละ 10.3 จำนวน 41 คน อื่น ๆ ได้แก่ ATEC BELTA และ BTO จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 ราคาค่าของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่สนใจเลือกซื้อ

ราคาค่าของคอมพิวเตอร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เอเซอร์	155	38.8
เอชพี/คอมแพค	80	20.0
แอปเปิ้ลแมค	49	12.3
โซนี่	41	10.3
เดลล์	27	6.8
อัสซุส	24	6.0
ฟูจิซี	8	2.0
เลอโนโว	8	2.0
โตชิบา	3	0.8
เบลต้า	2	0.5
บีทีโอ	2	0.5
เอเทค	1	0.2
รวม	400	100.0

#### 4.2.2 การมีคอมพิวเตอร์แบบพกพาไว้ใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่านักศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาไว้ใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 68.3 มีจำนวน 273 คน และจำนวนของนักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์พกพาไว้ใช้งานคิดเป็นร้อยละ 31.8 มีจำนวน 127 คน (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 การมีคอมพิวเตอร์แบบพกพาไว้ใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง

การมีคอมพิวเตอร์แบบพกพา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มี	273	68.2
ไม่มี	127	31.8
รวม	400	100.0

#### 4.2.3 ราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่นักศึกษาสนใจเลือกซื้อ

จากการศึกษาเมื่อพิจารณาระดับราคาที่น่าสนใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาตามอันดับแรกได้ผลดังนี้ ลำดับที่ 1 คือ ราคา 30,001 - 35,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 33 มีจำนวนทั้งสิ้น 132 คน ส่วนลำดับที่สองคือราคา 25,001 - 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.3 มีจำนวนทั้งสิ้น 89 คน ลำดับที่สามคือ 35,001- 40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.3 มีจำนวนทั้งสิ้น 69 คน (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 ระดับราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่สนใจเลือกซื้อ

ระดับราคา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20,000 บาท	38	9.5
20,001 – 25,000 บาท	30	7.5
25,001 – 30,000 บาท	89	22.3
30,001 - 35,000 บาท	132	33.0
35,001 – 40,000 บาท	69	17.3
40,000 บาทขึ้นไป	42	10.5
รวม	400	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.4 สถานที่ที่ไปซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

จากการศึกษาพบว่า สถานที่ที่กลุ่มตัวอย่าง ไปซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพามากที่สุดคือ ร้านคอมพิวเตอร์ทั่วไปในศูนย์คอมพิวเตอร์ เช่น พันธุ์ทิพย์พลาซ่า ฟอรัญทาว ไอทีแอสควร์ จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 48.8 รองลงมาคือ งานแสดงสินค้าทางด้านไอที จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31 ต่อมาคือแผนกคอมพิวเตอร์ในห้างสรรพสินค้าทั่วไป จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 ลำดับต่อมาคือ อื่น ๆ ได้แก่สั่งซื้อผ่านอินเทอร์เน็ต สั่งซื้อผ่านสถานที่ทำงาน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1 และน้อยที่สุดคือ ซื้อที่คาเฟ่ไอที มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8 (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 สถานที่ที่ไปซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

สถานที่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ร้านคอมพิวเตอร์ทั่วไปในศูนย์คอมพิวเตอร์	195	48.8
งานแสดงสินค้าทางด้านไอที	124	31
แผนกคอมพิวเตอร์ในห้างสรรพสินค้า	74	18.5
สั่งซื้อผ่านอินเทอร์เน็ต สั่งซื้อผ่านสถานที่ทำงาน	4	1.0
คาเฟ่ไอที	3	0.8
รวม	400	100.0

#### 4.2.5 ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

จากการศึกษาพบว่า ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา ข้อมูลที่พบมากที่สุดคือ นักศึกษาใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลา 3 ปีขึ้นไปเป็นจำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ถัดมาคือ 2 ปี เป็นจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 26 ส่วนลำดับต่อมาคือ 3 ปี เป็นจำนวน 53 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.3 และลำดับสุดท้ายคือ 1 ปี เป็นจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 (ตารางที่ 4.9)

#### 4.2.6 วิธีการชำระเงินในการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

จากการศึกษาพบว่า วิธีการชำระเงินในการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่กลุ่มตัวอย่าง ใช้ในปัจจุบันมากที่สุดคือ เงินสด จำนวน 309 คน คิดเป็นร้อยละ 77.3 รองลงมาคือ ชำระงวดเดียว โดยใช้บัตรเครดิต จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 ผ่อนชำระเป็นงวด ๆ กับบัตรเครดิต จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 ผ่อน และน้อยที่สุดคือ วิธีอื่น ๆ ได้แก่ ผ่อนชำระกับสถานที่ทำงาน ผ่อนชำระผ่านกับสถาบันการเงิน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 (ตารางที่ 4.10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

ระยะเวลาในการใช้งาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 ปี	43	10.8
2 ปี	104	26.0
3 ปี	53	13.3
3 ปี ขึ้นไป	200	50.0
รวม	400	100.0

ตารางที่ 4.10 วิธีการชำระเงินในการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

วิธีการชำระเงิน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เงินสด	309	77.3
ชำระงวดเดียวโดยใช้บัตรเครดิต	67	16.8
ผ่อนชำระเป็นงวด ๆ กับบัตรเครดิต	22	5.5
ผ่อนชำระกับสถานที่ทำงาน	1	0.3
ผ่อนชำระผ่านกับสถาบันการเงิน	1	0.3
รวม	400	100.0

#### 4.2.7 เหตุผลสำคัญที่สุดที่ซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพามาใช้งาน

เหตุผลสำคัญที่สุดที่กลุ่มตัวอย่างซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพามาใช้งานคือ ใช้เพื่อการศึกษา จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 37 รองลงมาคือ ใช้ในการทำงานทั่วไป จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 ใช้เพื่อเพื่อความบันเทิง จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 และน้อยที่สุดคือใช้เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 เหตุผลสำคัญที่สุดที่ซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพามาใช้งาน

เหตุผล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ใช้เพื่อการศึกษา	148	37.0
ใช้ในการทำงานทั่วไป	129	32.3
ใช้เพื่อความบันเทิง	98	24.5
ใช้เพื่อการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	25	6.2
รวม	400	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.8 บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา

จากการศึกษาพบว่า บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์พกพามากที่สุด อันดับแรก คือ ตัวผู้บริ โภคเอง จำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 67.3 รองลงมาคือ เพื่อน จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ลำดับต่อมา คือ อื่น ๆ ได้แก่ พนักงานขาย , หัวหน้างาน มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 และน้อยที่สุดคือ ครอบครัว จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 (ตารางที่ 4.12)

#### 4.2.9 แหล่งข้อมูลก่อนการตัดสินใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

จากการศึกษาพบว่า แหล่งข้อมูลก่อนการตัดสินใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดคือ จากเพื่อนจำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 29.3 รองลงมาคือ อินเทอร์เน็ต จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22.0 จากสมาชิกในครอบครัว จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12 จากสื่อโฆษณาทางวิทยุ จำนวน 39คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 จากสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 จากช่องทางอื่น ๆ เช่น จากญาติพี่น้องจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 และน้อยที่สุดคือ จากพนักงานขาย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 (ตารางที่ 4.13)

#### 4.2.10 ช่วงเวลาที่สนใจเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

จากการศึกษาพบว่า ช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างไปซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพามากที่สุด คือ วันเสาร์/อาทิตย์ จำนวน 252 คน คิดเป็นร้อยละ 63 รองลงมาคือ อื่น ๆ ได้แก่วันที่สะดวก วันธรรมดาในเวลาราชการ จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 27 วันหยุดราชการ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3และน้อยที่สุดคือ วันธรรมดาหลังเวลาราชการ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.12 บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา

บุคคลที่แนะนำ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตัวผู้บริ โภคเอง	269	67.3
ครอบครัว	29	7.3
เพื่อน	63	15.8
พนักงานขาย	25	6.2
หัวหน้างาน	14	3.5
รวม	400	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แหล่งข้อมูลก่อนการตัดสินใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

แหล่งข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จากสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์	14	3.5
จากสื่อโฆษณาทางวิทยุ	39	9.8
จากสื่อโฆษณาทางสิ่งพิมพ์	81	20.3
จากอินเทอร์เน็ต	88	22.0
จากเพื่อน	117	29.3
จากสมาชิกในครอบครัว	48	12.0
จากพนักงานขาย	6	1.5
จากญาติพี่น้อง	7	1.8
รวม	400	100.0

#### 4.2.11 ช่วงเดือนที่สนใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

จากการศึกษาพบว่าช่วงเดือนที่กลุ่มตัวอย่างต้องการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพามากที่สุดคือ ช่วงเดือนเมษายน – มิถุนายน จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 36.5 เนื่องจากกลุ่มผู้บริโภคเป็นนักศึกษาระยะเวลาในเดือนเมษายนถึงมิถุนายนกลุ่มนักศึกษาปีคภาครียนทำให้มีเวลาในการสำรวจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์มาใช้งาน ก่อนเปิดภาคเรียนในเดือนมิถุนายน รองลงมาคือช่วงเดือนมกราคม – มีนาคม มีจำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 ลำดับต่อมาคือช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม มีจำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21 และลำดับสุดท้ายคือ ช่วงเดือนกรกฎาคม – กันยายน มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8 (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.14 ช่วงเวลาที่สนใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

ช่วงเวลา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วันธรรมดาหลังเวลาราชการ	11	2.8
วันเสาร์/อาทิตย์	252	63.0
วันหยุดราชการ	29	7.3
วันเวลาที่สะดวก	58	14.5
วันธรรมดาในเวลาราชการ	50	12.5
รวม	400	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.12 ตราสินค้าโมบายโพรเซสเซอร์ (CPU) ในเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

จากการศึกษาพบว่า ตราสินค้าโมบายโพรเซสเซอร์ในเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในปัจจุบันมากที่สุดคือ Intel จำนวน 351 คน คิดเป็นร้อยละ 87.8 รองลงมาคือ AMD จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 ลำดับต่อมาคือ Celeron จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.15 ช่วงเดือนที่สนใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

ช่วงเวลา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เดือนมกราคม – มีนาคม	138	34.5
เดือนเมษายน – มิถุนายน	146	36.5
เดือนกรกฎาคม – กันยายน	32	8.0
เดือนตุลาคม – ธันวาคม	84	21.0
รวม	400	100.0

ตารางที่ 4.16 ตราสินค้าของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ในเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

โมบายโพรเซสเซอร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Intel	351	87.8
AMD	43	10.8
Celeron	6	1.5
รวม	400	100.0

#### 4.2.13 ขนาดจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

จากการศึกษาพบว่า ขนาดจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่กลุ่มตัวอย่างใช้ใน ปัจจุบันมากที่สุดคือ ขนาด 15.4 นิ้ว จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 45.8 รองลงมาคือ ขนาด 14.1 นิ้ว มีจำนวน 146 คิดเป็นร้อยละ 36.5 ขนาด 12.1 นิ้ว จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3 และน้อยที่สุดคือ อื่น ๆ ได้แก่ ขนาด 13 นิ้ว และ 17 นิ้ว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 ขนาดจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์แบบพกพา

ขนาดจอภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ขนาด 12.1 นิ้ว	69	17.3
ขนาด 13 นิ้ว	1	0.2
ขนาด 14.1 นิ้ว	146	36.5
ขนาด 15.4 นิ้ว	183	45.8
ขนาด 17 นิ้ว	1	0.2
รวม	400	100.0

## 4.2.14 ขนาดหน่วยความจำหลัก (RAM) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

จากการศึกษาพบว่า ขนาดหน่วยความจำหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในปัจจุบันมากที่สุดคือ ขนาด 1 GB จำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 64.8 รองลงมาคือ อื่น ๆ ได้แก่ 128 MB, 1.25 GB ,2 GB จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.3 ลำดับต่อไปคือ 512 MB มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 และที่น้อยที่สุดคือ 256 MB 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 ขนาดหน่วยความจำหลัก (RAM) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

หน่วยความจำหลัก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
128 MB	20	5.0
256 MB	2	0.5
512 MB	42	10.5
1 GB	259	64.8
1.25 GB	30	7.5
2 GB	47	11.7
รวม	400	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.15 ขนาดความจุฮาร์ดดิสก์ของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

จากการศึกษาพบว่า ขนาดความจุฮาร์ดดิสก์ของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในปัจจุบันมากที่สุดคือ ขนาด 160 GB จำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 56.3 รองลงมาคือ ขนาด 120 GB จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 ลำดับต่อมาคือ อื่น ๆ ได้แก่ 320 GB , 60 GB, 20 GB จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 และน้อยที่สุดคือ ขนาด 80 GB จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 ขนาดความจุฮาร์ดดิสก์ของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

ขนาดความจุฮาร์ดดิสก์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20 GB	9	2.2
60 GB	20	5.0
80 GB	4	54.0
120 GB	129	4.4
160 GB	225	2.0
320 GB	13	3.2
รวม	400	100.0

### 4.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาให้ความสำคัญระดับมากที่สุดคือด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของ สมรรถนะและประสิทธิภาพในการใช้งาน ส่วนเรื่องที่คุณบริโภคให้ความสำคัญค่อนข้างมาก ด้านผลิตภัณฑ์ คือ ทรานซิสเตอร์มีความน่าเชื่อถือเป็นที่รู้จักในตลาด มีจุดเด่นในด้านงานกราฟฟิก 3D และ Multimedia มีรูปทรงสวยงาม น้ำหนักเบา และมีอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (LAN /Wi-Fi /Modem) มีความสามารถรองรับเทคโนโลยีด้านอื่น ๆ ในอนาคตได้

ในเรื่องของปัจจัยทางด้านราคา ผู้บริโภคให้ความสำคัญระดับค่อนข้างมากในเรื่องของ ราคา ตัวเครื่องไม่แพง เงื่อนไขการชำระเงินหลายรูปแบบ(เงินสด/บัตรเครดิต/ผ่อนชำระ)ราคา อุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ไม่แพง

สำหรับปัจจัยด้านสถานที่จัดจำหน่ายและศูนย์บริการพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญระดับค่อนข้างมากในเรื่อง สถานที่จัดจำหน่ายมีจำนวนมาก มีศูนย์บริการซ่อมเครื่องให้แก่ลูกค้า ที่ตั้งของ ศูนย์บริการที่สะดวกในการเดินทางไปใช้บริการ มีบริการ HOT LINE 24 ชั่วโมง นอกนั้นให้ความสำคัญระดับปานกลางในเรื่องของการมีบริการจัดส่งสินค้า

และสุดท้ายปัจจัยทางการส่งเสริมการตลาดพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญระดับค่อนข้างมากในเรื่องของ การโฆษณาผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ การโฆษณาผ่านทางอินเทอร์เน็ต มีการลดราคาพิเศษ มีบัตรกำนัลเพื่อแลกของรางวัล มีของสมนาคุณ/ของแถม มีบริการหลังการขาย มีระยะเวลาการรับประกันเครื่องที่เหมาะสม มีเครื่องสำรองให้ใช้ระหว่างซ่อม มีรับประกันคืนเครื่องที่คุณภาพต่ำ และ นอกนั้นให้ความสำคัญระดับปานกลางในเรื่องของ การโฆษณาผ่านทางโทรทัศน์ มีรายการชิงโชค มีบริการอบรมการใช้งาน การโฆษณาผ่านทางวิทยุ มีการจัดงานแสดงสินค้าตามสถานที่ต่าง ๆ และมีบริการแนะนำสินค้าถึงท่าน โดยตรง (ตารางที่ 4.20)

#### 4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาศาสนาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จากสมมติฐานที่กำหนดว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และ รายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาศาสนาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใช้วิธีสถิติ Chi-square ( $\chi^2$ ) ในการทดสอบค่าความน่าจะเป็นของค่านัยสำคัญ (Significance) โดยหากมีค่าความน่าจะเป็นของค่านัยสำคัญ (Sig.) มากกว่าค่านัยสำคัญ ( $\alpha$ ) คือ 0.05 และ จะยอมรับสมมติฐานปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาศาสนาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีผลจำแนกดังนี้

เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาในด้านของผลิตภัณฑ์ตราสินค้ามีความน่าเชื่อถือและเป็นที่รู้จักในตลาด ระดับราคาในการเลือกซื้อ สถานที่ในการเลือกซื้อ ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา วิธีชำระเงินเหตุผลในการเลือกซื้อ และบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อ ดังนั้นเพศที่แตกต่างกันจะเลือกตราสินค้าที่แตกต่างกัน ระดับราคาในการเลือกซื้อที่แตกต่างกัน มีระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาแตกต่างกัน มีวิธีชำระเงินที่แตกต่างกัน และแต่ละเพศมีเหตุผลในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์พกพาที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.21)

อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาในด้านของผลิตภัณฑ์ตราสินค้ามีความน่าเชื่อถือและเป็นที่รู้จักในตลาด ระดับราคาในการเลือกซื้อ สถานที่ในการเลือกซื้อ ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา วิธีชำระเงินเหตุผลในการเลือกซื้อ และบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อ ดังนั้นอายุที่แตกต่างกันจะเลือกตราสินค้าที่แตกต่างกัน ระดับราคาในการเลือกซื้อที่แตกต่างกัน มีระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาแตกต่างกัน มีวิธีชำระเงินที่แตกต่างกัน และแต่ละอายุที่แตกต่างกันจะมีเหตุผลในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์พกพาที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4.21)

ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาในด้านของ สถานที่ในการเลือกซื้อ และวิธีชำระเงิน แต่ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกซื้อตราสินค้า ระดับราคาในการเลือกซื้อ ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อ (ตารางที่ 4.21)

รายได้ จากการศึกษาพบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาในด้านของ ระดับราคาในการเลือกซื้อ สถานที่ในการเลือกซื้อ ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้

เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา วิธีชำระเงินเหตุผลในการเลือกซื้อ และบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อ (ตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.20 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ระดับความสำคัญ
<b>ด้านผลิตภัณฑ์</b>		
สมรรถนะและประสิทธิภาพการใช้งาน	4.58	มากที่สุด
มีอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (LAN /Wi-Fi /Modem)	4.33	ค่อนข้างมาก
ตรายี่ห้อมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่รู้จักในตลาด	4.26	ค่อนข้างมาก
มีรูปทรงสวยงาม ขนาดเล็กและน้ำหนักเบา	4.02	ค่อนข้างมาก
มีจุดเด่นในด้านงานกราฟฟิก 3D และ Multimedia	3.86	ค่อนข้างมาก
<b>ด้านราคา</b>		
ราคาตัวเครื่องไม่แพง	3.88	ค่อนข้างมาก
ราคาอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ไม่แพง	3.66	ค่อนข้างมาก
เงื่อนไขการชำระเงินหลายรูปแบบ(เงินสด/บัตรเครดิต/ผ่อนชำระ)	3.53	ค่อนข้างมาก
<b>ด้านสถานที่จัดจำหน่าย</b>		
สถานที่จัดจำหน่ายมีจำนวนมาก	3.70	ค่อนข้างมาก
มีศูนย์บริการซ่อมเครื่องให้แก่ลูกค้า	4.22	ค่อนข้างมาก
ที่ตั้งของศูนย์บริการที่สะดวกในการเดินทางไปใช้บริการ	4.20	ค่อนข้างมาก
มีบริการ HOT LINE 24 ชั่วโมง	3.63	ค่อนข้างมาก
มีบริการจัดส่งสินค้า	3.19	ปานกลาง
มีการรับประกันคืนเครื่องที่คุณภาพต่ำ	4.38	ค่อนข้างมาก
มีบริการหลังการขาย	4.29	ค่อนข้างมาก
มีระยะเวลาการรับประกันเครื่องที่เหมาะสม	4.25	ค่อนข้างมาก
มีการลดราคาพิเศษ	4.20	ค่อนข้างมาก
มีเครื่องสำรองไฟใช้ระหว่างซ่อม	4.09	ค่อนข้างมาก
มีบัตรกำนัลเพื่อแลกของรางวัล	3.84	ค่อนข้างมาก
กรรโฆษณาร้านทางอินเทอร์เน็ต	3.78	ค่อนข้างมาก
มีของสมนาคุณ/ของแถม	3.76	ค่อนข้างมาก

เอกสารถ่ายเอกสารโฆษณาผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาต 3.55 ไป ค่อนข้างมาก การค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ระดับ ความสำคัญ
มีการจัดงานแสดงสินค้าตามสถานที่ต่าง ๆ	3.37	ปานกลาง
มีบริการแนะนำสินค้าถึงท่านโดยตรง	3.25	ปานกลาง
การโฆษณาผ่านทางโทรทัศน์	3.23	ปานกลาง
มีบริการอบรมการใช้งาน	2.94	ปานกลาง
มีรายการชิงโชค	3.19	ปานกลาง
การโฆษณาผ่านทางวิทยุ	2.69	ปานกลาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา

ปัจจัย	เพศ		อายุ		ระดับการศึกษา		รายได้	
	$\chi^2$	Sig.	$\chi^2$	Sig.	$\chi^2$	Sig.	$\chi^2$	Sig.
ตราสินค้าของคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่นิยม	77.58	0.00*	229.46	0.00*	36.61	0.06	154.40	0.00*
ระดับราคาในการเลือกซื้อ	67.88	0.00*	197.07	0.00*	14.14	0.16	110.87	0.00*
สถานที่ในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา	21.56	0.00*	51.79	0.00*	19.22	0.01*	33.13	0.05*
ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา	19.45	0.00*	104.41	0.00*	10.44	0.10	75.51	0.00*
วิธีชำระเงิน	9.84	0.02*	144.23	0.00*	124.01	0.00*	168.30	0.00*
เหตุผลสำคัญในการเลือกซื้อ	57.17	0.00*	52.88	0.00*	24.49	0.00*	79.15	0.00*
บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อ	52.20	0.00*	69.19	0.00*	6.48	0.37	53.97	0.00*

หมายเหตุ \* กำหนดค่านัยสำคัญ (Significance) = 0.05

## บทที่ 5

# สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงพฤติกรรมในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและปริญญาเอก เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษา รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษา

### 5.1 สรุปผลการศึกษา

#### 5.1.1 พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ทั่วไป

จากการศึกษา “พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง” กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 20 - 24 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท ราคาสินค้าของคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่เป็นที่นิยม คือ เอเซอร์ จากจำนวนนักศึกษาส่วนใหญ่พบว่าใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพาไว้ใช้งานคิดเป็นร้อยละ 68.3 สำหรับระดับราคาที่นักศึกษาส่วนใหญ่สนใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์พกพามากที่สุด คือ ระดับราคา 35,001 – 40,000 บาท สถานที่ที่นักศึกษาใช้ในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพามากที่สุด คือ ร้านคอมพิวเตอร์ทั่วไปในศูนย์คอมพิวเตอร์ เช่น พันธุ์ทิพย์พลาซ่า ฟอรั่มจันทน์ ระยะเวลาการที่นักศึกษาใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ จากข้อมูลพบว่า นักศึกษาจะใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลา 3 ปีขึ้นไป มีจำนวนมากที่สุด วิธีชำระเงินในการซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษา โดยส่วนมากกลุ่มตัวอย่างจะชำระเงินในการซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา เป็นเงินสดมากที่สุด เหตุผลสำคัญที่สุดที่ซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกมาใช้งาน คือ เพื่อใช้ในการศึกษา บุคคลที่มีอิทธิพลในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา คือ ตัวผู้บริโภครเอง ซึ่งจะค้นหาข้อมูลก่อนการตัดสินใจซื้อจากเพื่อน โดยช่วงวันที่ไปซื้อคือช่วงวันเสาร์/อาทิตย์ สำหรับช่วงเดือนคือเดือนเมษายนถึงมิถุนายน และราคาสินค้าของเครื่องของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่นักศึกษานิยมใช้มากที่สุดคือ Intel (อินเทล) ส่วนขนาดจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่นิยมใช้คือขนาดจอ 15.4 นิ้ว และขนาดหน่วยความจำหลักที่นิยมใช้คือ 1 GB และขนาดความจุของฮาร์ดดิสก์ที่นิยมใช้คือ 160 GB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากทฤษฎีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคสินค้าและบริการ (Kotler, Bowen & Makens 1999; Kotler, 2000) ซึ่งก่อให้เกิดรูปแบบพฤติกรรมกรรมการบริโภค ได้แก่ ปัจจัยทางวัฒนธรรม ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางจิตวิทยา โดยปัจจุบันบุคคลที่มีลักษณะแตกต่างกัน คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา กล่าวคือ

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์แบบพกพาได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันและมีส่วนในการทำงานจากทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า คอมพิวเตอร์แบบพกพามีความจำเป็นแต่มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่มีคอมพิวเตอร์แบบพกพาไว้ใช้งาน โดยกลุ่มตัวอย่างมองเห็นว่าการมีคอมพิวเตอร์แบบพกพานั้นจะช่วยให้เกิดความสะดวกสบายมากขึ้น วัตถุประสงค์คือ ใช้เพื่อการศึกษา และจากการศึกษาครั้งนี้ แหล่งข้อมูลที่ดี และมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ คือ แหล่งข้อมูลจากเพื่อน ซึ่งเป็นปัจจัยทางด้านจิตวิทยาซึ่งมีผลต่อการค้นหาข้อมูลและการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค นอกจากนี้การศึกษาข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ตและสื่อสิ่งพิมพ์ทำให้การตัดสินใจซื้อ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยแหล่งที่จะซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาจะเป็นร้านค้าในศูนย์คอมพิวเตอร์

เนื่องจากคอมพิวเตอร์แบบพกพานั้นเป็นสินค้าที่มีราคาแพงและต้องอาศัยความน่าเชื่อถือจากแหล่งจำหน่ายและตัวสินค้า ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มนักศึกษาที่มีความรู้ทำให้พฤติกรรมในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพานั้นจะมองไปถึงคุณภาพของตัวสินค้าและบริการหลังการขายเป็นสำคัญ เมื่อใดที่สินค้าตราสินค้าใดตราสินค้าหนึ่งมีการใช้อย่างแพร่หลาย จะเกิดการรับรู้ว่าคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดี ส่วนการบริการหลังการขายนั้นจะเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นว่าเมื่อคอมพิวเตอร์แบบพกพาเกิดปัญหาขึ้นจะมีศูนย์ที่คอยให้ความช่วยเหลือ เหล่านี้จะช่วยสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค

### 5.1.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในระดับมากที่สุดต่อการตัดสินใจซื้อทางด้านผลิตภัณฑ์ คือ สมรรถนะและประสิทธิภาพการใช้งาน ส่วนในระดับความสำคัญในระดับค่อนข้างมากได้แก่ สมรรถนะและประสิทธิภาพในการใช้งาน ตราตราสินค้ามีความน่าเชื่อถือเป็นที่รู้จักในตลาด มีจุดเด่นในด้านงานกราฟฟิค 3D และ Multimedia มี รูปทรงสวยงาม น้ำหนักเบา และน้ำหนักเบา มีอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (LAN /Wi-Fi /Modem) มีความสามารถรองรับเทคโนโลยีด้านอื่น ๆ ในอนาคตได้

ในเรื่องของปัจจัยทางด้านราคา ผู้บริโภคให้ความสำคัญระดับค่อนข้างมากในเรื่อง ราคา ตัวเครื่องไม่แพง เงื่อนไขการชำระเงินหลายรูปแบบ(เงินสด/บัตรเครดิต/ผ่อนชำระ)ราคา อุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ไม่แพง

สำหรับปัจจัยด้านสถานที่จัดจำหน่ายและศูนย์บริการพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญระดับค่อนข้างมากในเรื่อง สถานที่จัดจำหน่ายมีจำนวนมาก มีศูนย์บริการซ่อมเครื่องให้แก่ลูกค้า ที่ตั้งของ ศูนย์บริการที่สะดวกในการเดินทางไปใช้บริการ มีบริการ HOT LINE 24 ชั่วโมง นอกนั้นให้ความสำคัญระดับปานกลางในเรื่องของการมีบริการจัดส่งสินค้า

และสุดท้ายปัจจัยทางการส่งเสริมการตลาดพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญระดับค่อนข้างมากในเรื่องของ การโฆษณาผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ การโฆษณาผ่านทางอินเทอร์เน็ต มีการลดราคาพิเศษ มีบัตรกำนัลเพื่อแลกของรางวัล มีของสมนาคุณ/ของแถม มีบริการหลังการขาย มีระยะเวลาการรับประกันเครื่องที่เหมาะสม มีเครื่องสำรองให้ใช้ระหว่างซ่อม มีรับประกันคืนเครื่อง ที่คุณภาพต่ำ และ นอกนั้นให้ความสำคัญระดับปานกลางในเรื่องของ การโฆษณาผ่านทางโทรทัศน์ มีรายการชิงโชค มีบริการอบรมการใช้งาน การโฆษณาผ่านทางวิทยุ มีการจัดงานแสดงสินค้าตามสถานที่ต่าง ๆ และมีบริการแนะนำสินค้าถึงท่าน โดยตรง

### 5.1.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จากสมมติฐานที่กำหนดว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา ดังนั้นเพศชายและเพศหญิงจะมีความแตกต่างในพฤติกรรมการเลือกซื้อในด้านตราสินค้า ระดับราคาในการเลือกซื้อ ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา วิธีชำระเงิน และเหตุผลในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์พกพา

อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ดังนั้นกลุ่มอายุที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการเลือกซื้อที่แตกต่างในด้านตราสินค้า ระดับราคาในการเลือกซื้อ ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา วิธีชำระเงิน และเหตุผลในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์พกพา

ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาในด้านของ ระดับราคาในการเลือกซื้อ สถานที่ในการเลือกซื้อ ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา วิธีชำระเงินเหตุผลในการเลือกซื้อ และบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อแต่ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกซื้อตราสินค้า ดังนั้นระดับการศึกษาที่แตกต่างกันอาจเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซื้อตราสินค้าที่ไม่แตกต่างกัน เช่นระดับปริญญาเอก อาจใช้ตราสินค้าเช่นเดียวกับระดับปริญญาตรี และปริญญาโท

รายได้ จากการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา ดังนั้นกลุ่มรายได้ที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อที่แตกต่างกันในด้านการเลือกตราสินค้า ระดับราคาในการเลือกซื้อ ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา วิธีชำระเงิน และ เหตุผลในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์พกพา

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพฤติกรรมกรรมการซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาศาสนาเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังนี้ มีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในกลุ่มนักศึกษา รวมทั้งสามารถเป็นทางเลือกในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาดังนี้

1. ด้านผลิตภัณฑ์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในระดับมากที่สุดในเรื่อง สมรรถนะและประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา ส่วนในระดับความสำคัญในระดับค่อนข้างมากได้แก่ ตราสินค้ามีความน่าเชื่อถือเป็นที่รู้จักในตลาด มีจุดเด่นในด้านการกราฟฟิก รูปทรงสวยงาม และน้ำหนักเบา มีอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ดังนั้นผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีสมรรถนะและประสิทธิภาพทนทานต่อการใช้งาน เช่น การใช้โมบายพรเซสเซอร์ที่มีความเร็วสูงและระบายความร้อนได้ดี มีการประมวลผลรวดเร็ว และเพิ่มหน่วยความจำหลักและเพิ่มขนาดความจุของฮาร์ดดิสก์ ภายใต้อายุการใช้งานที่สั้นลงและราคาเดียวกับคู่แข่ง ในขณะเดียวกันควรให้ความสำคัญในเรื่องของการออกแบบดีไซน์ที่สวยงามเพราะสามารถดึงดูดใจต่อ นักศึกษาซึ่งเป็นวัยรุ่นและรักในความสวยงาม ต่อมาควรพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่รองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น เทคโนโลยีไร้สาย (Wireless Lan) เพราะในปัจจุบันตามมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จะมีฮอตสปอต (Hot Spot)ให้นักศึกษามาใช้เทคโนโลยีไร้สายเป็นจำนวนมาก ดังนั้นถ้าผู้ผลิต ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่รองรับเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเฟสทางคลื่นวิทยุ(Blueetooth) , เทคโนโลยีไร้สาย (Wireless Lan) ก็ย่อมจะเป็นเหตุจูงใจสำคัญให้นักศึกษาซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

2. ด้านราคา ผู้บริโภคให้ความสำคัญระดับค่อนข้างมากในเรื่อง ราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่แพง เงื่อนไขการชำระเงินหลายรูปแบบ (เงินสด/บัตรเครดิต/ผ่อนชำระ) ราคาอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ไม่แพง ดังนั้นผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการจึงควรกำหนดราคาที่เหมาะสมภายใต้สมรรถนะของเครื่องที่เหมาะสม รวมทั้งรายการส่งเสริมการขายร่วมกันสถาบันการเงินต่าง ๆ เช่น ผ่อน 0 เปอร์เซ็นต์ กู้ซื้อ

เอกสารคอมพิวเตอร์แบบพกพาของธนาคารกรุงไทย เป็นต้น นอกจากนี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ด้านสถานที่จัดจำหน่ายและศูนย์บริการพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญระดับค่อนข้างมากในเรื่อง ดังนั้นผู้ผลิตควรมีสถานจัดจำหน่ายให้มากขึ้นถือว่าเพิ่มทางเลือกในการกระจายสินค้าและควรมีบริการ ศูนย์รับซื้อร้องเรียนจากลูกค้า 24 ชั่วโมง โดยที่ผู้บริโภคติดต่อซื้อร้องเรียนโดยไม่เสียเงินและบริการ ณ ที่ทำการของลูกค้า( Onsite Service ) เป็นต้น

4. ด้านการส่งเสริมการตลาดพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญระดับค่อนข้างมากในเรื่องของการโฆษณาผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ การโฆษณาผ่านทางอินเทอร์เน็ต การลดราคาพิเศษ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การรับประกัน ดังนั้นผู้ผลิตควรเน้นการโฆษณาผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ต บริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ โดยซ่อมแซมเครื่องให้ลูกค้าเสร็จภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว และบริการฟรีในกรณีที่สินค้ายังอยู่ในประกัน



## บรรณานุกรม

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542. การวิเคราะห์สถิติ: สถิติเพื่อการตัดสินใจ (พิมพ์ครั้งที่ 4).

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

\_\_\_\_\_. 2546. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัยสิทธิ์ ศิลมัย. 2540. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของผู้บริโภคใน  
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นรากร คิ้วโรจนกุลต์. 2546. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องเล่นดีวีดี วิดีโอ ดีสก์  
กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ดิษพงษ์ อัจฉริยะศิลป์. 2543. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องพีดีเอของผู้บริโภคในเขต  
กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร. 2550. เลือกรซื้อ ใช้งาน>Notebook 2008. กรุงเทพมหานคร.  
บริษัทซัคเซส มีเดีย จำกัด.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541. การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพมหานคร: บริษัท  
ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์ จำกัด.

\_\_\_\_\_. 2541. พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ดวงกลมสมัย จำกัด.

สุวิมล แม้นจริง. 2546. การจัดการการตลาด. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอช.เอ็น.กรุ๊ป จำกัด

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2549. รายงานผลการรวบรวมข้อมูลการใช้อินเทอร์เน็ต  
(ไม่ระบุสำนักพิมพ์)

เสรี วงษ์มณฑา. 2542. การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพมหานคร: บริษัทธีระฟิล์มและ  
ไซเท็กซ์ จำกัด

สัมฤทธิ์ สุพรรณ. 2541. การวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและอุปสงค์ของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลใน  
เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

อศุลย์ จาตุรงค์กุล. 2545. กลยุทธ์การตลาด. กรุงเทพมหานคร: บริษัทนัคคิงค์ จำกัด

Kotler, Philip. 2003. **Marketing Management. The Eleventh Edition.** New Jersey : Prentice  
Hall International, Inc.

เออาร์รีเสิร์ช, [http://www.arip.co.th/2006/news.php?id=405233&mypage=2&news\\_cat=Notebook&g2=2&ofsm=9&ofsy=2006](http://www.arip.co.th/2006/news.php?id=405233&mypage=2&news_cat=Notebook&g2=2&ofsm=9&ofsy=2006), 5 ตุลาคม 2550.

[http://eportfolio.hu.ac.th/comcenter/index.php?option=com\\_content&task=view&id=59&Itemid=](http://eportfolio.hu.ac.th/comcenter/index.php?option=com_content&task=view&id=59&Itemid=)

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<http://ku-scmicro36bkk.tripod.com/0.0.htm#ความสำคัญของคอมพิวเตอร์>

<http://my.dek-d.com/Writer/story/view.php?id=187937>

[http://thailandindustry.com/home/news\\_preview.php?id=1981&section=5](http://thailandindustry.com/home/news_preview.php?id=1981&section=5)

<http://www.ee-part.com/news/2982>

<http://www.monavista.com/print.php?a=1276>

<http://webboard.crsc.kmitl.ac.th/forum/index.php?topic=29345.11>

[www.adslthailand.com/forum/rss.php?t=39805](http://www.adslthailand.com/forum/rss.php?t=39805) - 7k



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อการศึกษาวิชาการศึกษาศาสตร์  
เรื่อง พฤติกรรมในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา  
ของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## คำชี้แจง

ผู้ศึกษาใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม โดยผู้ศึกษาจะเก็บรวบรวมข้อมูลของท่านเป็นความลับเพื่อใช้ประโยชน์ในการทำการศึกษานั้น ข้อมูลที่ได้จากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจึงขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ผู้ศึกษา

นักศึกษาปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อที่ท่านเลือกหรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความ เป็นจริงและเหมาะสมกับท่านมากที่สุด

## 1. เพศ

 ชาย หญิง

## 2. อายุ

 ต่ำกว่า 20 ปี 20-24 ปี 25-29 ปี 30-34 ปี 35-39 ปี เท่ากับหรือมากกว่า 40 ปี

## 3. ท่านกำลังศึกษาอยู่ในระดับการศึกษาใด

 ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก

## 4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท 5,001 – 10,000 บาท 10,001 – 15,000 บาท 15,001 – 20,000 บาท 20,001 – 25,000 บาท 25,001 – 30,000 บาท มากกว่า 30,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า  
คุณทหารลาดกระบัง

5. ท่านสนใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาคือห้อยใด (เลือกตอบเพียงข้อเดียว)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> HP / HP Compaq | <input type="checkbox"/> SVOA                 |
| <input type="checkbox"/> Toshiba        | <input type="checkbox"/> BenQ                 |
| <input type="checkbox"/> Asus           | <input type="checkbox"/> Fujitsu              |
| <input type="checkbox"/> Lenovo by IBM  | <input type="checkbox"/> Acer                 |
| <input type="checkbox"/> Laser          | <input type="checkbox"/> Apple Mac            |
| <input type="checkbox"/> Sony           | <input type="checkbox"/> Dell                 |
| <input type="checkbox"/> Samsung        | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ..... |

6. ท่านมีคอมพิวเตอร์แบบพกพาไว้ใช้งานหรือไม่

- มี  ไม่มี

7. ท่านสนใจเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่ระดับราคาเท่าใด

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 20,000 บาท  | <input type="checkbox"/> 20,001 – 25,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 25,001 – 30,000 บาท | <input type="checkbox"/> 30,001 – 35,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 35,001 – 40,000 บาท | <input type="checkbox"/> 40,001 บาทขึ้นไป    |

8. ท่านสนใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาจากที่ใด (เลือกตอบเพียงข้อเดียว)

- งานแสดงสินค้า เช่น Commart, Comworld
- แผนกคอมพิวเตอร์ในห้างสรรพสินค้าทั่วไป
- ร้านคอมพิวเตอร์ทั่วไปในศูนย์คอมพิวเตอร์ เช่น พันธุ์ทิพย์พลาซ่า, ฟอรั่มจันทาว, ไอทีแอสควร์
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

9. ท่านคาดการณ์ว่าจะใช้งานคอมพิวเตอร์แบบพกพาในแต่ละเครื่อง เป็นเวลากี่ปี

- |                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 ปี | <input type="checkbox"/> 2 ปี       |
| <input type="checkbox"/> 3 ปี | <input type="checkbox"/> 3 ปีขึ้นไป |

10. ท่านเลือกวิธีใดในการซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพา

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> เงินสด                         | <input type="checkbox"/> ชำระงวดเดียวโดยใช้บัตรเครดิต |
| <input type="checkbox"/> ผ่อนชำระเป็นงวดๆ กับบัตรเครดิต | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) .....       |

11. ท่านซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพามาใช้งาน ด้วยเหตุผล สำคัญที่สุดเพียงข้อเดียว
- ใช้เพื่อการศึกษา (รวมถึงผู้ที่ศึกษาต่อนอกเวลางาน)
- ใช้ในการทำงานทั่วไป
- เพื่อความบันเทิง (เล่นเกมส์/ดูหนัง/ฟังเพลง)
- ใช้เพื่อการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (ค้นหาข้อมูลข่าวสาร/รับ-ส่ง e-mail)
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
- 12..บุคคลใดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพามากที่สุด
- ตัวท่านเอง  ครอบครัว
- เพื่อน  อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
13. ท่านมีการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาจากแหล่งข้อมูล สำคัญที่สุดเพียงข้อเดียว
- จากสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์  จากสื่อโฆษณาทางวิทยุ
- จากสื่อโฆษณาทางสิ่งพิมพ์  จากอินเทอร์เน็ต
- จากเพื่อน  จากสมาชิกในครอบครัว
- จากพนักงานขาย  อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
14. ท่านสนใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาในช่วงเวลาใด
- วันธรรมดาหลังเวลาราชการ  วันเสาร์/อาทิตย์
- วันหยุดราชการ  อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
15. ท่านสนใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาในช่วงใดของปี
- เดือนมกราคม-มีนาคม  เดือนเมษายน - มิถุนายน
- เดือนกรกฎาคม - กันยายน  เดือนตุลาคม - ธันวาคม
16. ท่านสนใจเลือกใช้ยี่ห้อโมบายโพรเซสเซอร์ (CPU) ของคอมพิวเตอร์แบบพกพาแบบใด
- Intel  AMD
- Celreron  อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
17. ท่านสนใจเลือกใช้จอภาพของคอมพิวเตอร์แบบพกพาขนาดเท่าใด
- 12.1 นิ้ว  14.1 นิ้ว
- 15.4 นิ้ว  อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
18. ท่านสนใจเลือกใช้ขนาดหน่วยความจำหลัก (RAM) ของคอมพิวเตอร์แบบพกพาขนาดเท่าใด
- 256 MB  512 MB
- 1024 MB  อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
19. ท่านสนใจเลือกใช้ขนาดความจุฮาร์ดดิสก์ของคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่ความจุเท่าใด
- 80 GB  120 GB
- 160 GB  อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

**ส่วนที่ 3 : ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

ปัจจัยต่างๆ ต่อไปนี้มีความสำคัญเพียงใด ในการที่ท่านตัดสินใจเลือกซื้อคอมพิวเตอร์แบบพกพาของท่าน

(โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในตารางโดยให้ลำดับความสำคัญ ในการพิจารณาชื่อดังต่อไปนี้)

5 = ให้ความสำคัญในการพิจารณามากที่สุด

4 = ให้ความสำคัญในการพิจารณาค่อนข้างมาก

3 = ให้ความสำคัญในการพิจารณาปานกลาง

2 = ให้ความสำคัญในการพิจารณาน้อย

1 = ให้ความสำคัญในการพิจารณาน้อยที่สุด

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ใช้ในการพิจารณาซื้อคอมพิวเตอร์ แบบพกพา	5 มาก ที่สุด	4 มาก	3 ปาน กลาง	2 น้อย	1 น้อย มาก
<b>ด้านผลิตภัณฑ์</b>					
1. ทรายี่ห้อมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่รู้จักในตลาด					
2. สมรรถนะและประสิทธิภาพการใช้งานมีความเหมาะสม					
3. มีจุดเด่นในด้านงานกราฟฟิก 3D และ Multimedia					
4. มีรูปทรงสวยงาม ขนาดเล็กและน้ำหนักเบา					
5. มีอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (LAN /Wi-Fi /Modem)					
6. มีความสามารถรองรับเทคโนโลยีด้านอื่น ๆ ในอนาคตได้					
<b>ด้านราคา</b>					
1. ราคาตัวเครื่องไม่แพง					
2. เงื่อนไขการชำระเงินหลายรูปแบบ(เงินสด/บัตรเครดิต/ผ่อนชำระ)					
3. ราคาอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ไม่แพง					
<b>ด้านสถานที่จัดจำหน่ายและศูนย์บริการ</b>					
1. สถานที่จัดจำหน่ายมีจำนวนมาก					
2. มีบริการจัดส่งสินค้า					
3. มีศูนย์บริการซ่อมเครื่องให้แก่ลูกค้า					
4. ที่ตั้งของศูนย์บริการที่สะดวกในการเดินทางไปใช้บริการ					
5. มีบริการ HOT LINE 24 ชั่วโมง					

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ใช้ในการพิจารณาซื้อ คอมพิวเตอร์ แบบพกพา	5	4	3	2	1
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย มาก
<b>ด้านการส่งเสริมการตลาด</b>					
1. การโฆษณาผ่านทางโทรทัศน์					
2. การโฆษณาผ่านทางวิทยุ					
3. การโฆษณาผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ					
4. การโฆษณาผ่านทางอินเทอร์เน็ต					
5. มีการลดราคาพิเศษ					
6. มีบัตรกำนัลเพื่อแลกของรางวัล					
7. มีรายการชิงโชค					
8. มีของสมนาคุณ/ของแถม					
9. มีการจัดงานแสดงสินค้าตามสถานที่ต่าง ๆ					
10. มีบริการแนะนำสินค้าถึงท่าน โดยตรง					
11. มีบริการหลังการขาย					
12. มีบริการอบรมการใช้งาน					
13. มีระยะเวลาการรับประกันเครื่องที่เหมาะสม					
14. มีเครื่องสำรองไฟใช้ระหว่างซ่อม					
15. มีการรับประกันคืนเครื่องที่คุณภาพต่ำ					

- ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ของท่าน -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้