บทที่ 4

ผลการศึกษา

แท็บเล็ต ในความหมายแท้จริงแล้วก็คือแผ่นจารึกที่เอาไว้บันทึกข้อความต่างๆโดยการเขียน (อาจจะเป็นกระดาษ, ดิน, ขี้ผึ้ง, ไม้) และมีการใช้กันมานานแล้วในอดีต แต่ในปัจจุบันมีการพัฒนาคอมพิวเตอร์ที่ใช้แนวคิดนี้ขึ้นมาแทนที่ซึ่งมีหลายบริษัทได้ให้คำนิยามที่แตกต่างกันไปโดยโดยเริ่มแรกจะเรียกว่า แท็บเล็ต พีซี ซึ่งใช้หน่วยประมวลผลกลางหรือ CPU ที่ใช้สถาปัตยกรรม x86 ของ Intel เป็นพื้นฐานและมีการปรับแต่งนำเอาระบบปฏิบัติการหรือ OS ของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือ Personal Computer (PC) มาพัฒนาจนสามารถใช้การสัมผัสแทนที่แป้นพิมพ์คีย์บอร์ดและเมาส์ในการทำงานได้ ต่อมาในปี 2010 ได้เกิดแท็บเล็ตที่แตกต่างจาก แท็บเล็ต พีซี ขึ้นมาโดยไม่มีการยึดติดกับ Wintel แต่ไปใช้ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์เคลื่อนที่แทนนั่นก็คือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ หรือเรียกสั้นๆว่า แท็บเล็ต ซึ่งจะใช้หน้าจอแบบ capacitive แทนที่ resistive ทำให้สามารถสัมผัสโดยการใช้นิ้วได้โดยตรงและสัมผัสพร้อมกันทีละหลายจุดได้หรือ multi-touch ประกอบกับการใช้หน่วยประมวลผลกลางหรือ CPU ที่ใช้สถาปัตยกรรม ARM แทนซึ่งสถาปัตยกรรม ARM นี้ทำให้แท็บเล็ตนั้นมีการใช้งานได้ยาวนานกว่าสถาปัตยกรรม x86 ของ Intel ซึ่งแท็บเล็ตตัวนี้ก็คือ ไอแพด (iPad) นั้นเอง ในปัจจุบันสามารถแบ่งแท็บเล็ตออกเป็น 4 ประเภท

1. Convertible tablet มีจอภาพหมุนได้ 180 องศา และสามารถพับปิดได้ ยกจอขึ้น บนแป้นแบบบูรณาการ (integrated keyboard) รุ่น convertible อาจจะยอมให้ผู้ใช้นำเข้าผ่านวิธีการหลากหลายขึ้นฮาร์ดแวร์ของแป้นพิมพ์ รวมถึง การเขียนตามธรรมชาติด้วย stylus หรือ ปากกาดิจิตอล และการพิมพ์ผ่านซอฟต์แวร์ของแป้นพิมพ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รูปที่ 4.1 HP Pavilion tx2000 Convertible Tablet

2. Slate tablet เช่น iPad เป็นการบูรณาการทางอิเลคทรอนิคส์กับหน่วยจอสัมผัสและไม่มีฮาร์ดแวร์ของแป้นพิมพ์ อย่างไรก็ตาม แป้นพิมพ์ภายนอกมีให้สำหรับ slate tablet บางชนิดทำงานเป็นอู่สำหรับอุปกรณ์

รูปที่ 4.2 Slate tablet by Apple and HP

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3. Hybrid tablet มีลักษณะเหมือนกับ Notebook แต่จอภาพเคลื่อนย้ายได้อิสระเหมือน Slate Tablet

รูปที่ 4.3 Asus Eee Pad Transformer hybrid tablet

4. Rugged tablet คล้ายกับรุ่น Slate tablet ที่ได้รับการออกแบบกับการใช้งานในสภาพแวดล้อมไม่ดี ตามปกติ rugged tablet มีการห่อหุ้มในเปลือกป้องกันและมีฮาร์ดไดร์ฟป้องกันการกระแทก

รูปที่ 4.4 Trimble Yuma Rugged Tablet PC

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อเปรียบเทียบจุดเด่นของแท็บเล็ตกับคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ้คในยุคปัจจุบันจะสามารถพบความแตกต่างได้ดังนี้

แท็บเล็ต มีจุดเด่นตรงที่เหมาะแก่การสร้างความบันเทิงให้แก่ผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็นการดูหนัง ฟังเพลง เล่นเกมส์ เล่นอินเตอร์เน็ท อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีจุดเด่นตรงที่มีการประมวลผลที่รวดเร็วและสะดวกต่อการใช้งานโดยใช้ระบบหน้าจอสัมผัสอีกทั้งยังมีขนาดเล็กน้ำหนักเบา พกพาสะดวก ในส่วนของจุดด้อยจะพบว่าแท็บเล็ตมีความสามารถยังไม่เท่าโน๊ตบุ้คในเรื่องประสิทธิภาพในการทำงานเชิงลึก เช่น Microsoft Office เป็นต้น

โน๊ตบุ๊ค คือเครื่องคอมพิวเตอร์ย่อส่วนที่มีความสามารถในการทำงานคล้ายกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ หรือที่เราเรียกกันว่า PC แต่มีขนาดเล็กกว่า จุดเด่นของโน๊ตบุ้ค คือ มีประสิทธิภาพและการใช้งานที่หลากหลายมากกว่าแท็บเล็ต สามารถใช้งานได้ซับซ้อนมากกว่าและมีราคาถูกกว่าเมื่อเทียบกับประสิทธิภาพที่ได้รับ แต่ในเรื่องความสะดวกในการใช้งานแล้ว โน๊ตบุ้คยังถือว่าเป็นรองแท็บเล็ต

อย่างไรก็ตาม แท็บเล็ต ยังมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ในอนาคตแท็บเล็ตอาจเป็นมากกว่ากระดานชนวนอิเล็กทรอนิกส์ สามารถบรรจุเทคโนโลยีมากมาย อีกทั้งความสามารถด้านการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ความสามารถของ แท็บเล็ต เปิดกว้างมายิ่งขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงเรื่องพฤติกรรมการเลือกซื้อแท็บเล็ตเปรียบเทียบกับคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อสินค้าระหว่างแท็บเล็ตกับคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยข้อมูลได้จากการใช้แบบสอบจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ราย โดยเจาะจงเฉพาะผู้ที่ใช้แท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาหรือผู้ที่สนใจจะซื้อแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เท่านั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้แท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาหรือผู้ที่สนใจจะซื้อแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

4.1.1 เพศ เมื่อพิจารณากลุ่มตัวอย่าง 400 ราย พบว่าเป็นกลุ่มตัวอย่างเพศชายจำนวน 225 คิดเป็นร้อยละ 56.25 เป็นเพศหญิงจำนวน 175 คิดเป็นร้อยละ 43.75

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แท็บเล็ตเป็นเพศชายจำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 36 เป็นเพศหญิงจำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 64

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊คเป็นเพศชายจำนวน 193 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.86 เป็นเพศหญิงจำนวน 119 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.14

สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศ ชาย แต่กลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อแท็บเล็ตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

ตาราง 4.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	แท็บเล็ท		โน๊ตบุ้ค		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หญิง	56	64	119	38.14	175	43.75
ชาย	32	36	193	61.86	225	56.25
รวม	88	100	312	100	400	100

ที่มา : จากการศึกษา

4.1.2 อายุ เมื่อพิจารณาอายุของกลุ่มตัวอย่าง 400 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-23 ปี มีจำนวน 271 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.75 รองลงมาคือช่วงอายุ 24-28 ปี มีจำนวน 129ราย คิดเป็นร้อยละ 32.25

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แท็บเล็ตพบว่าส่วนใหญ่มีอายุ 20-23 ปี มีจำนวน 71 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.68 รองลงมาคือช่วงอายุ 24-28 มีจำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.32

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้โน๊ตบุ้คพบว่าส่วนใหญ่มีอายุ 20-23 ปี คิดเป็นร้อยละ 64.10 รองลงมาคือช่วงอายุ 24-28 ปี มีจำนวน 112 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.90

สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้แท็บเล็ตและโน๊ตบุ้คส่วนใหญ่มีอายุ 20-23 ปี เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี แต่จะสังเกตุได้ว่าจำนวนผู้ใช้แท็บเล็ตส่วนมากจะอยู่ในช่วงอายุ 20-23 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ชอบติดตามเทคโนโลยีแปลกใหม่มากกว่าช่วงอายุ 24-28 ซึ่งมีวุฒิภาวะและคำนึงถึงเหตุและผลในการซื้อสินค้ามากกว่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

ระดับอายุ	แท็บเล็ท		โน๊ตบุ้ค		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
20 ถึง 23 ปี	71	80.68	200	64.10	271	67.75
24 ถึง 28 ปี	17	19.32	112	35.90	129	32.25
รวม	88	100	312	100	400	100

ที่มา : จากการศึกษา

4.1.3 ระดับการศึกษา เมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่าง 400 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด มีจำนวน 218 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.5 รองลงมาคือระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 182 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.5

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แท็บเล็ต พบว่าส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับ ปริญญาตรี มีจำนวน 57 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.78 รองลงมาคือระดับ สูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.22.

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้โน๊ตบุ้ค พบว่าส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับ ปริญญาตรี มีจำนวน 161 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.6 รองลงมาคือระดับ สูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 151 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.4

จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อแท็บเล็ตส่วนใหญ่จะมีระดับการศึกษาชั้นปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 64.78% ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับกลุ่มอายุส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้โน๊ตบุ้คนั้นใกล้เคียงกัน

เมื่อพิจารณาในแง่ของระดับการศึกษาแล้วพบว่ากลุ่มที่มีแนวโน้มที่เล็งเห็นประโยชน์ของแท็บเล็ตมากกว่าโน๊ตบุ้คคือกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี เมื่อมองในแง่การค้นคว้าหาข้อมูลการใช้แท็บเล็ตสามารถค้นหาข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วกว่า ซึ่งเหมาะมากสำหรับการค้นคว้าข้อมูลเพื่อการมีส่วนร่วมในห้องเรียน อีกทั้งยังพกพาและใช้งานได้อย่างสะดวก

ตารางที่ 4.3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อสินค้าจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	แท็บเล็ท		โน๊ตบุ้ค		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	57	64.78	161	51.6	218	54.5
สูงกว่าปริญญาตรี	31	35.22	151	48.4	182	45.5
รวม	88	100	312	100	400	100

ที่มา : จากการศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.1.4 อาชีพ เมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่าง 400 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาชีพนักศึกษาเป็นส่วนใหญ่ มีจำนวน 397 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.25 รองลงมาคืออาชีพที่มีรายได้แน่นอน มีจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.75

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แท็บเล็ต พบว่าทั้งหมดล้วนมีอาชีพที่มีรายได้ไม่แน่นอน มีจำนวน 88 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้โน๊ตบุ้ค พบว่าส่วนใหญ่มีอาชีพที่มีรายได้ไม่แน่นอน มีจำนวน 309 คิดเป็นร้อยละ 99.04 รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพที่มีรายได้แน่นอน มีจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.75

เนื่องจากทำการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างจึงมีอาชีพนักศึกษาเป็นส่วนใหญ่

4.1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน เมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่าง 400 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีรายได้ระดับไม่เกิน 15,000 บาท มากที่สุด มีจำนวน 335 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.75 รองลงมาคือรายได้ระดับ มากกว่า 15,000 บาท มีจำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.25

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แท็บเล็ต พบว่าส่วนใหญ่มีรายได้ระดับไม่เกิน 15,000 บาท มีจำนวน 58 ราย คิดเป็นร้อยละ 66 รองลงมาคือรายได้ระดับมากกว่า 15,000 บาท มีจำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 34

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้โน๊ตบุ้ค พบว่าส่วนใหญ่มีรายได้ระดับรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท มีจำนวน 297 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.2 รองลงมาคือรายได้ระดับมากกว่า 15,000 บาท มีจำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.8

เมื่อพิจารณาจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เกิน 15,000 บาท ซึ่งก็สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา

ตารางที่ 4.4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ระดับรายได้	แท็บเล็ท		โน๊ตบุ้ค		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 15,000 บาท	58	66	297	95.2	355	88.75
15,000-20,000 บาท	30	34	15	4.8	45	11.25
รวม	88	100	312	100	400	100

ที่มา : จากการศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.1.6 สถานภาพ เมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่าง 400 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพโสดมากที่สุด มีจำนวน 398 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.5 รองลงมาคือสถานภาพ อื่นๆ มีจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.5

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แท็บเล็ต พบว่าทั้งหมดมีสถานภาพ โสด มีจำนวน 88 คิดเป็นร้อยละ 100

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้โน๊ตบุ้ค พบว่าส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด มีจำนวน 310 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.35 รองลงมาคือสถานภาพอื่นๆ มีจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.65

4.2 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

4.2.1 การตัดสินใจ เมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่าง 400 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างซื้อแท็บเล็ตจำนวน 88 ราย กลุ่มตัวอย่างที่ซื้อโน๊ตบุ้ค มีจำนวน 312 ราย คิดเป็นร้อยละ 22 และ 78 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่ได้ทำการรวบรวมมาจะเห็นได้ว่าแม้แท็บเล็ตจะเข้ามาตีตลาดในประเทศไทยตลอด 3 ปีที่ผ่านมาด้วยรูปลักษณ์ที่สวยงามสะดวกต่อการพกพาและง่ายต่อการใช้งานในการค้นหาข้อมูลแต่เมื่อมองในมุมของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาส่วนใหญ่ก็ยังเลือกใช้คอมพิวเตอร์ชนิดพกพา ด้วยความหลากหลายในการใช้งานและการตอบสนองต่อการทำงานต่างๆ ที่ดีกว่าไม่ว่าจะเป็นซอฟท์แวร์ที่มีให้ใช้งานอย่างหลากหลายและเหมาะสมในการทำงาน อาทิเช่น Microsoft office เป็นต้น อาจสรุปได้ว่า หากพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างจากการเก็บแบบสอบถามอาจกล่าวได้ว่าแท็บเล็ตยังไม่มีความจำเป็นมากนักหรืออาจยังสามารถพัฒนาเพื่อรองรับกับความต้องการของผู้บริโภค

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.3 ปัจจัยทางด้านการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ตหรือโน๊ตบุ้คโดยใช้ Logit Model, Probit Model, Extreme Value วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิควิเคราะห์ความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood estimates: MLE) และเทคนิควิเคราะห์ Marginal Effects เพื่อศึกษาโอกาสความน่าจะเป็น (Probability) ของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้สินค้าทั้งสองชนิดนี้ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การศึกษาประกอบด้วย เพศ การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ของบริษัท

ตารางที่ 4.5 แบบจำลองโพรบิต

Independent Variables	Variables	Coefficient	Standard Error	T-Stat	Prob
Y	Constant	38.9938245	0.47394D+07	0.000	1.000
	X_1	-3.01855908	0.82795084	-3.646	0.0003
	X_2	-2.14234192	0.37387140	-5.730	0.0000
	X_3	-1.87555214	0.65763522	-2.852	0.0043
	X_4	-1.94941119	0.296047D+07	0.000	1.0000
	X_5	0.00085298	0.00019953	4.275	0.0000
	X_6	4.09550088	0.306471D+07	0.000	1.0000
	X_7	-13.5534357	439904.599	0.000	1.0000
	X_8	6.30140262	294011.025	0.000	1.0000
	X_9	-12.7055589	479409.671	0.000	1.0000
	X_{10}	5.76628152	916659.705	0.000	1.0000
	X_{11}	15.5474463	926560.919	0.000	1.0000

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

Independent Variables	Variables	Coefficient	Standard Error	T-Stat	Prob
Y	X_{12}	-20.6592587	0.150369D+07	0.000	1.0000
	X_{13}	-3.22645169	4.20774890	-.767	.4432
	X_{14}	-2.34446002	.52040263	-4.505	.0000
	X_{15}	.06321864	328146.555	.000	1.0000
	X_{16}	-3.00007571	.146055D+07	.000	1.0000
	X_{17}	2.01150960	1.16350411	1.729	.0838
	X_{18}	17.3944259	813937.658	.000	1.0000
	X_{19}	5.98618311	.127034D+07	.000	1.0000
	X_{20}	.85848771	843541.418	.000	1.0000
	X_{21}	-1.08075847	1.11705261	-.968	.3333
	X_{22}	-11.8698412	857100.565	.000	1.0000
	X_{23}	-2.60366998	.252594D+07	.000	1.0000
	X_{24}	1.21355006	.208475D+07	.000	1.0000
	X_{25}	3.81862959	.73335544	5.207	.0000

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.6 แบบจำลองมาร์จินอลโพรบิต

Independent Variables	Variables	Marginal effects			
		Coefficient	Standard Error	T-Stat	Prob
Y	Constant	0.04861243	0.01733054	2.805	0.0050***
	X_1	-0.05729371	0.0307729	-1.862	0.0626*
	X_2	-0.06238976	0.01455129	-4.288	0.0000***
	X_5	0.305575D-04	0.753712D-05	4.054	0.0001***
	X_{14}	-0.08512821	0.03889984	-2.188	0.0286**
	X_{17}	0.11501097	0.02801651	4.105	0.0000***
	X_{25}	0.19270971	0.04038140	4.772	0.0000***

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** Significant at 0.01

** Significant at 0.05

* Significant at 0.10

Log likelihood functions -108.1651

Restricted Log Likelihood -219.7632

Chi-squared 205.1962

McFadden R2 0.4867932

Accuracy of prediction 86.250%

Y = 0.04861243*** -0.05729371* -0.06238976*** 0.305575D-04*** -0.08512821**

+0.11501097*** +0.19270971***

Y คือ ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต

X_1 คือ เพศชาย

X_2 คือ อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

X_5 คือ รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

X_{14} คือ ปัจจัยด้านความสะดวกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายช่องทาง

X_{17} คือ ปัจจัยด้านโปรโมชั่นในการใช้บริการทางอินเตอร์เน็ทมีให้เลือกอย่างหลากหลาย

X_{25} คือ ปัจจัยด้านความเป็นที่นิยมของสินค้าในปัจจุบัน

ตารางที่ 4.7 แบบจำลองโลจิท

Independent Variables	Variables	Coefficient	Standard Error	T-Stat	Prob
Y	Constant	-97.1307002	.223812D+08	.000	1.0000
	X_1	-2.14023701	.70747828	-3.025	.0025
	X_2	2.47529636	.42896555	-5.770	.0000
	X_3	-.86995182	.66857187	-1.301	.1932
	X_5	00100187	.00021027	4.765	.0000
	X_9	-52.2521526	.336711D+07	.000	1.0000
	X_{10}	63.9660546	.537631D+07	.000	1.0000
	X_{11}	77.0347671	.460957D+07	.000	1.0000
	X_{12}	20.0498368	.119023D+08	.000	1.0000
	X_{13}	-3.13774689	3.05829868	-1.026	.3049
	X_{14}	-3.52768264	.79663704	-4.428	.0000
	X_{15}	19.7644700	.214802D+07	.000	1.0000

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

Independent Variables	Variables	Coefficient	Standard Error	T-Stat	Prob
Y	X_{16}	12.9126024	.322878D+07	.000	1.0000
	X_{17}	4.67789604	1.16286102	4.023	.0001
	X_{18}	26.9858650	.265495D+07	.000	1.0000
	X_{19}	44.9541016	.112467D+08	.000	1.0000
	X_{20}	33.3285778	.132611D+08	.000	1.0000
	X_{21}	-1.17626671	2.03072509	-.579	.5624
	X_{22}	60.5378575	.204390D+08	.000	1.0000
	X_{23}	13.1958621	.103334D+08	.000	1.0000
	X_{24}	29.4131520	.285406D+08	.000	1.0000
	X_{25}	6.96003010	1.37868472	5.048	.0000

ตารางที่ 4.8 ผลวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองมาร์จินอลโลจิท

Independent Variables	Variables	Marginal effects			
		Coefficient	Standard Error	T-Stat	Prob
Y	Constant	0.62718435	0.19699988	3.184	0.0015***
	X_1	-0.04472022	0.02602576	-1.718	0.0857*
	X_2	-0.04472022	0.02602576	-0.4042	0.0001***
	X_5	0.25189D-04	0.62747D-05	4.015	0.0001***
	X_{14}	-0.07932865	0.03431674	-2.312	0.0208**
	X_{17}	0.10006123	0.2576565	3.884	0.0001***
	X_{25}	0.18353405	0.04010445	4.576	0.0000***

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หมายเหตุ : *** Significant at 0.01		Log likelihood functions	-107.3238
** Significant at 0.05		Restricted Log Likelihood	-210.7632
* Significant at 0.10		Chi-squared	206.8788
		McFadden R^2	0.4907851
		Accuracy of prediction	86.0%

Y = 0.62718435*** -0.04472022* -0.04472022*** +0.25189D-04*** -0.07932865**

+0.10006123*** +0.18353405***

Y คือ ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต

X_1 คือ เพศชาย

X_2 คือ อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

X_5 คือ รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม

X_{14} คือ ปัจจัยด้านความสะดวกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายช่องทาง

X_{17} คือ ปัจจัยด้านโปรโมชั่นในการใช้บริการทางอินเตอร์เน็ทมีให้เลือกอย่างหลากหลาย

X_{25} คือ ปัจจัยด้านความเป็นที่นิยมของสินค้าในปัจจุบัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.9 Extreme Value

Independent Variables	Variables	Marginal effects			
		Coefficient	Standard Error	T-Stat	Prob
Y	Constant	0.11046928	0.03006031	3.675	0.0002***
	X_1	-0.09285105	0.05173837	-1.795	0.0727*
	X_2	-0.07889560	0.0385881	-2.045	0.0409**
	X_5	0.347577D-04	0.162885D-04	2.134	0.0329**
	X_{14}	-0.11836434	0.05987695	-1.977	0.0481**
	X_{17}	0.22929631	0.03907346	5.868	0.0000***
	X_{25}	0.31423398	0.05087815	6.176	0.0000***

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ : *** Significant at 0.01

** Significant at 0.05

* Significant at 0.10

Log likelihood functions -106.2265

Restricted Log Likelihood -210.7632

Chi-squared 209.0733

McFadden R^2 0.4959910

Accuracy of prediction 86.0%

Y = 0.11046928*** -0.09285105* -0.07889560** +0.347577D-04** -0.11836434**

+0.22929631*** +0.31423398***

Y คือ ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต

X_1 คือ เพศชาย

X_2 คือ อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

X_5 คือ รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

X_{14} คือ ปัจจัยด้านความสะดวกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

X_{17} คือ ปัจจัยด้านโปรโมชั่นในการใช้บริการทางอินเตอร์เน็ท

X_{25} คือ ปัจจัยด้านความเป็นที่นิยมของสินค้าในปัจจุบัน

ตารางที่ 4.10 ค่า AIC BIC HQIC ของแบบจำลองทั้งสาม

	AIC	BIC	HQIC
Extreme Value	0.56613	0.63598	059379
Logit Model	0.57583	0.64568	0.60349
Probit Model	0.57162	0.64147	0.59928

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.10 จะเห็นได้ว่า แบบจำลอง Probit มีค่า AIC น้อยกว่าแบบจำลองอื่นๆ ส่วนแบบจำลอง Extreme Value มีค่า BIC, HQIC น้อยกว่าแบบจำลองอื่นๆ จากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 400 ตัวอย่าง ดังนั้นควรพิจารณาค่า BIC เพราะการพิจารณาค่า BIC เหมาะกับข้อมูลที่มีจำนวนมากๆ ดังนั้นจึงนำแบบจำลอง Extreme Value มาวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยเทคนิควิเคราะห์การประมาณความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates: MLE) และเทคนิควิธีวิเคราะห์ Marginal Effects เพื่อศึกษาโอกาสความน่าจะเป็น (Probability) ของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้สินค้าสองชนิดระหว่างโน๊ตบุ๊คกับแทบเล็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลจากการคำนวณสมการ Extreme Value พบว่า Log Likelihood function เท่ากับ -106.2265 ค่า Restricted Log Likelihood เท่ากับ -210.7632 ค่า Chi-squared เท่ากับ 209.0733 ค่า McFadden R^2 เท่ากับ 0.4959910 ค่าความถูกต้องของการทำนายเท่ากับ 86% และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ได้แก่ อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม (X_2) รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม (X_5) ปัจจัยด้านโปรโมชั่นในการใช้บริการทางอินเตอร์เน็ท (X_{17}) ปัจจัยด้านความเป็นที่นิยมของสินค้าในปัจจุบัน (X_{25}) ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ต ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้แก่ เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม (X_1) ปัจจัยด้านความสะดวกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ (X_{14}) การอธิบายผลกระทบของปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแยกกลุ่มของปัจจัย ดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

พิจารณาลักษณะ ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ตที่มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกได้แก่

1. ปัจจัยด้านรายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม (X_5) จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านนี้มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก เมื่อพิจารณาจากค่า Marginal Effect มีค่าเท่ากับ 0.3475D-04 หรือ0.0003475 สามารถอธิบายได้ว่า รายได้ของกลุ่มตัวอย่างมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต 0.003475% ด้วยความเชื่อมั่นที่ 95%

หากพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อแท็บเล็ตจะพบว่าส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่า 15,000 แต่เมื่อพิจารณาจากราคาของแท็บเล็ตซึ่งมีราคาเฉลี่ยระดับ 12,000-25,000 บาท ซึ่งนับว่าแพงเมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่เลือกซื้อแท็บเล็ต สาเหตุเป็นเพราะสินค้าเหล่านี้สามารถผ่อนชำระงวดได้

2. ปัจจัยด้านโปรโมชั่นในการใช้บริการทางอินเตอร์เน็ท (X_{17}) จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยด้านนี้มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก นั่นคือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัจจัยด้านโปรโมชั่นในการใช้บริการทางอินเตอร์เน็ทมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต อาทิเช่น แถมฟรีชั่วโมงอินเตอร์เน็ท เป็นต้น มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ต เมื่อพิจารณาจากค่า Marginal Effect มีค่าเท่ากับ 0.2292 สามารถอธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านโปรโมชั่นในการใช้บริการทางอินเตอร์เน็ทมีอิทธิผลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ต จะมีโอกาสตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต 22.92% ด้วยความเชื่อมั่น 99%

ด้วยคุณลักษณะของแท็บเล็ตที่ต้องใช้ควบคู่กับสัญญาณอินเตอร์เน็ทประเภทไร้สายจึงจะสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพการทำงานจึงทำให้ปัจจัยด้านการให้บริการทางอินเตอร์เน็ทจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ใช้แท็บเล็ต

3. ปัจจัยด้านความเป็นที่นิยมของสินค้าในปัจจุบัน (X_{25}) จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยด้านนี้มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก นั่นคือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัจจัยด้านปัจจัยด้านความเป็นที่นิยมของสินค้าในปัจจุบัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต อาทิเช่น ความนำสมัย เป็นต้น มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ต เมื่อพิจารณาจากค่า Marginal Effect มีค่าเท่ากับ 0.3142-D04 หรือ 0.0003475 สามารถอธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านความเป็นที่นิยมของสินค้าในปัจจุบัน มีอิทธิผลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ต จะมีโอกาสตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต 0.003475% ด้วยความเชื่อมั่น 99%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อพิจารณาจากคุณลักษณะขอแท็บเลตที่มีรูปทรงบางและขนาดกะทัดรัดและน่าใช้พกพาสะดวก จึงไม่เป็นการยากนักหากจะเกิดกระแสนิยม

ในขณะเดียวกัน จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อแท็บเล็ตที่มีค่าเป็นลบ ได้แก่

1. ปัจจัยด้านเพศ (X_1) จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยด้านนี้มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างเพศชายมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต และ เมื่อพิจารณาจากค่า Marginal Effect มีค่าเท่ากับ -0.0928 สามารถอธิบายได้ว่า เพศชายมีอิทธิผลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ต จะมีโอกาสตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ตลดลง 9.28% ด้วยความเชื่อมั่น 90%

2. ปัจจัยด้านอายุ (X_2) จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านนี้มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ เมื่อพิจารณาจากค่า Marginal Effect มีค่าเท่ากับ -0.0788 สามารถอธิบายได้ว่า อายุของกลุ่มตัวอย่างมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ตลดลง 7.8% ด้วยความเชื่อมั่นที่ 95% ค่า Coefficient ที่ได้มีค่าเป็นลบ หมายความว่า ยิ่งอายุเพิ่มขึ้นมากความต้องการซื้อแท็บเล็ตก็จะยิ่งลดลง

3. ปัจจัยด้านความสะดวกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ (X_{14}) จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยด้านนี้มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ นั่นคือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างคิดว่าปัจจัยด้านด้านความสะดวกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต อาทิเช่น สามารถหาซื้อได้ง่าย เป็นต้น มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ต เมื่อพิจารณาจากค่า Marginal Effect มีค่าเท่ากับ -0.1183 สามารถอธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านความสะดวกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ มีอิทธิผลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ต จะมีโอกาสตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ตลดลง 11.83% ด้วยความเชื่อมั่น 95%

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยด้านนี้กลับพบว่าปัจจัยด้านความสะดวกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์มีผลตรงกันข้ามกับความต้องการเลือกซื้อสินค้าซึ่งก็เป็นความน่าประหลาดใจต่อผู้วิจัยอย่างมาก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved