

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

3.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้ข้อมูล 2 แหล่ง คือ

1.) **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในแต่ละคณะ โดยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 400 ชุด ซึ่งทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงคือเลือกจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้แท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาหรือผู้ที่สนใจจะซื้อแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาเท่านั้น

2.) **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ วิทยานิพนธ์ รายงานวิชาการ บทความ วารสาร และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีผู้เก็บรวบรวมข้อมูลไว้ก่อนแล้ว โดยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงแนวคิด ทฤษฎีที่จะนำมาใช้ประกอบรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ จะคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมโดยใช้สูตรของ Yamane (1973) โดยกำหนดให้มีค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ 0.05 หรือร้อยละ 5 โดยนำขนาดประชากรที่ศึกษา คือ 35,643 คน มาคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

สูตร

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยที่ e คือ ความคลาดเคลื่อนในการเลือกตัวอย่าง ในที่นี้คือ $e = 0.05$

N คือ ขนาดของประชากร ในที่นี้ $N = 35,643$

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$$\text{ดังนั้น } n = \frac{35,643}{1 + 35,643(0.05)^2}, \quad n \approx 400$$

ดังนั้นจะศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ราย โดยเจาะจงเฉพาะผู้ที่ใช้แท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาหรือผู้ที่สนใจจะซื้อแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาเท่านั้น

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

แยกตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อมูลที่ใช้ศึกษาเป็นข้อมูลปฐมภูมิ ประกอบด้วย

- ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ได้ตัดสินใจซื้อแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาที่สอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของลูกค้าที่ตัดสินใจซื้อสินค้าดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าดังกล่าว ได้แก่ ราคาสินค้าไม่แพงจนเกินไป มีความสามารถในการใช้งานที่หลากหลาย สามารถเลือกซื้อได้หลากหลายช่องทาง มีโปรโมชั่นในการขายที่หลากหลาย ขั้นตอนการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน มีบริการหลังการขายเป็นอย่างดีโดยพนักงานขาย ความน่าเชื่อถือของบริษัทผู้ผลิต และความเป็นที่นิยมในสินค้าทั้งสองดังกล่าว

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อแท็บเล็ตกับคอมพิวเตอร์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้ Logit Model, Probit Model, Extreme value ด้วยเทคนิควิธีวิเคราะห์การประมาณความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood estimate: MLE) และเทคนิควิเคราะห์ Marginal Effects ซึ่งสามารถเขียนแบบจำลองได้ดังนี้

Y คือ การตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

Y = 1 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต

Y = 0 เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต

X_1 คือ เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_1 = 1$ เพศชาย

$X_1 = 0$ เพศหญิง

X_2 คือ อายุ (ปี) (ตัวแปรเชิงปริมาณ)

X_3 คือ ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_3 = 1$ ระดับปริญญาตรี

$X_3 = 0$ สูงกว่าปริญญาตรี

X_4 คือ อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_4 = 1$ อาชีพหลักที่มีรายได้แน่นอน (ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน ลูกจ้าง)

$X_4 = 0$ อาชีพหลักที่มีรายได้ไม่แน่นอน (นักเรียน นักศึกษา ค้าขาย เจ้าของกิจการ)

X_5 คือ รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตัวแปรเชิงปริมาณ)

X_6 คือ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_6 = 1$ สถานภาพโสด

$X_6 = 0$ อื่นๆ

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

X_7 คือ ความสามารถในการทำงานที่หลากหลายของผลิตภัณฑ์ (ความเร็วในการทำงานรับส่งข้อมูล, ความละเอียดจอแสดงผล, สามารถรองรับเครือข่าย 3G, ขนาดความจุ ฯลฯ)

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_7 = 1$ แสดงว่าความสามารถในการทำงานที่หลากหลายของผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_7 = 0$ แสดงว่าความสามารถในการทำงานที่หลากหลายของผลิตภัณฑ์ไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

X_8 คือ ความสะดวกต่อการพกพาของผลิตภัณฑ์

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_8 = 1$ แสดงว่าความสะดวกต่อการพกพาของผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_8 = 0$ แสดงว่าความสะดวกต่อการพกพาของผลิตภัณฑ์ไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

X_9 คือ รูปลักษณะของผลิตภัณฑ์

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_9 = 1$ แสดงว่ารูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_9 = 0$ แสดงว่ารูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

X_{10} คือ ความสะดวกในการใช้งานของผลิตภัณฑ์

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{10} = 1$ แสดงว่าความสะดวกในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{10} = 0$ แสดงว่าความสะดวกในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

X_{11} คือ แบรินด์ของผลิตภัณฑ์

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{11} = 1$ แสดงว่าแบรินด์ของผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{11} = 0$ แสดงว่าแบรินด์ของผลิตภัณฑ์ไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

ปัจจัยด้านราคา

X_{12} คือ ราคาของผลิตภัณฑ์มีให้เลือกหลากหลายตามความเหมาะสมในแต่ละรุ่น

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{12} = 1$ แสดงว่าราคาของผลิตภัณฑ์มีให้เลือกหลากหลายตามความเหมาะสมในแต่ละรุ่นมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{12} = 0$ แสดงว่าราคาของผลิตภัณฑ์ไม่มีให้เลือกหลากหลายตามความเหมาะสมในแต่ละรุ่นมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ตหรือ Notebook

X_{13} คือ ราคาของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับความสามารถในการทำงานของผลิตภัณฑ์

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{13} = 1$ แสดงว่าความเหมาะสมของราคากับความสามารถของผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{13} = 0$ แสดงว่าความเหมาะสมของราคากับความสามารถของผลิตภัณฑ์ไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

X_{14} คือ ความสะดวกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายช่องทาง

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{14} = 1$ ความสะดวกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายช่องทางมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{14} = 0$ ความสะดวกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายช่องทางไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

X_{15} คือ บริษัทที่จำหน่ายสินค้ามีตำแหน่งที่ตั้งที่สะดวกต่อการเข้าถึง

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{15} = 1$ สถานที่ตั้งของบริษัทที่จัดจำหน่ายมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{15} = 0$ สถานที่ตั้งของบริษัทที่จัดจำหน่ายมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

X_{16} คือ บริษัทที่จำหน่ายมีสาขาทั่วประเทศ

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{16} = 1$ บริษัทที่จำหน่ายมีสาขาทั่วประเทศมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{16} = 0$ บริษัทที่จำหน่ายมีสาขาทั่วประเทศไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด

X_{17} คือ โปรมอชันในการใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตที่มีให้เลือกอย่างหลากหลาย
ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{17} = 1$ โปรมอชันในการใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตที่มีให้เลือกอย่างหลากหลายมี
ผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{17} = 0$ โปรมอชันในการใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตที่มีให้เลือกอย่างหลากหลายไม่
มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

X_{18} คือ โปรมอชันในการส่งเสริมการขาย เช่น แคมเปญระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ต
ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{18} = 1$ โปรมอชันในการส่งเสริมการขายมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต
หรือ Notebook

$X_{18} = 0$ โปรมอชันในการส่งเสริมการขายไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บ
เล็ต หรือ Notebook

X_{19} คือ สินค้าในการส่งเสริมการขาย เช่น อุปกรณ์เสริมต่างๆ
ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{19} = 1$ สินค้าในการส่งเสริมการขายมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ
Notebook

$X_{19} = 0$ สินค้าในการส่งเสริมการขายไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต
หรือ Notebook

X_{20} คือ การรับประกันหรือบริการหลังการขายที่ดี

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{20} = 1$ การรับประกันหรือบริการหลังการขายที่ดีมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ
แท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{20} = 0$ การรับประกันหรือบริการหลังการขายที่ดีไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือก
ซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

ปัจจัยด้านบุคลากร

X_{21} คือ พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในการให้คำแนะนำและสามารถตอบปัญหาได้
ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{21} = 1$ ความสามารถของพนักงานที่มีความรู้ความเข้าใจในการให้คำแนะนำและ
สามารถตอบปัญหาได้มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{21} = 0$ ความสามารถของพนักงานที่มีความรู้ความเข้าใจในการให้คำแนะนำและสามารถตอบปัญหาได้ไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

X_{22} คือ พนักงานขายรับผิดชอบดูแลลูกค้าตั้งแต่เริ่มติดต่อกจนเสร็จสิ้นกระบวนการ

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{22} = 1$ ความรับผิดชอบของพนักงานต่อลูกค้ามีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{22} = 0$ ความรับผิดชอบของพนักงานต่อลูกค้าไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ตหรือ Notebook

X_{23} คือ พนักงานและตัวแทนผู้จำหน่ายมีมารยาทและมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{23} = 1$ มนุษยสัมพันธ์ของพนักงานต่อลูกค้ามีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{23} = 0$ มนุษยสัมพันธ์ของพนักงานต่อลูกค้าไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

ปัจจัยด้านภาพลักษณ์

X_{24} คือ ความมีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือของบริษัทผู้ผลิตสินค้า

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{24} = 1$ ความมีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือของบริษัทผู้ผลิตสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ตและ/หรือ Notebook

$X_{24} = 0$ ความมีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือของบริษัทผู้ผลิตสินค้าไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

X_{25} คือ ความเป็นที่นิยมของสินค้าในปัจจุบัน

ในที่นี้จะใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดย

$X_{25} = 1$ ความเป็นที่นิยมของสินค้าในปัจจุบันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

$X_{25} = 0$ ความเป็นที่นิยมของสินค้าในปัจจุบันไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแท็บเล็ต หรือ Notebook

β_0 คือ ค่าคงที่

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_{26}$ คือ ค่าพารามิเตอร์

u_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

วิธีการเลือกตัวแปร x ที่จะนำไป run ในแบบจำลอง คือ

- 1) ตัวแปร x ที่ sig จะเลือกหมดทุกตัว
- 2) ตัวแปรใดที่ไม่ sig ก็จะถูก Standard error ค่าที่ SE มากๆ จะไม่นำมาพิจารณา จะพิจารณาตัวแปร x ที่มีค่า SE น้อยๆ

เมื่อได้ตัวแปร x จากการที่พิจารณาข้างต้นมาแล้ว ก็จะนำตัวแปร x นั้นมา run ในแบบจำลอง

Binary choice (Logit, Probit, Extreme value) โดยใช้โปรแกรม N-Logic