

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต่อการใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต ประกอบด้วย ขอบเขตเนื้อหา ขอบเขตประชากร กลุ่มตัวอย่างและวิธีการคัดเลือกตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูล และระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตการศึกษา

1.1 ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงพฤติกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต่อการใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต โดยจะทำการศึกษาทั้งหมด 3 ด้าน ดังนี้

1. พฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต ซึ่งศึกษาถึงการกระทำต่างๆที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ตของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย ใช้บริการใดของระบบเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ทำไมจึงเลือกใช้ระบบเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ช่วงเวลาการใช้งาน ระยะเวลาในการใช้งาน ความถี่ในการใช้งาน ใช้งานที่ไหน มีการรับรู้ถึงระบบเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ตอย่างไร
2. ปัจจัยประสมการตลาด 4 Ps ที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต ซึ่งประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด
3. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต่อการใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต

1.2 ประชากร

เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนในปี การศึกษา 2553 และลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายจัมโบ้เน็ตผ่านโดเมนเนม @cm.edu รวมจำนวนทั้งสิ้น 13,464 คน (ระบบเครือข่ายมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553) จำแนกดังนี้

ลำดับที่	นักศึกษาระดับปริญญาตรี	จำนวน
1	กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2,845
2	กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี	5,584
3	กลุ่มสังคมศาสตร์	5,035
	รวม	13,464

1.3 ขนาดตัวอย่างและวิธีการคัดเลือกตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยสูตร ในการคำนวณกลุ่มตัวอย่างของ ซีรวิรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2548) โดยกำหนดความเชื่อมั่น 95% และมีค่าคลาดเคลื่อนที่จะยอมให้เกิดขึ้นได้ 5% โดยคำนวณจากสูตรดังนี้

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

เมื่อ $N = 13,464$ คน ยอมให้คลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 5% (e เท่ากับ 0.05)

$$n = \frac{13,464}{1 + (0.05)^2 \cdot 13,464}$$

$$= 389 \text{ คน}$$

เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล จึงเก็บกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 400 คน แล้วใช้การ สุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota) กระจายไปตามสัดส่วนประเภทของนักศึกษา โดยจะแบ่งตามกลุ่ม สาขาวิชา คือ กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี กลุ่มสังคมศาสตร์ โดยการ จำแนกกลุ่มตัวอย่างดังนี้เพื่อสะท้อนถึงทักษะในวิชาชีพและความสนใจที่สัมพันธ์กัน โดยผู้ศึกษา ได้กำหนดสัดส่วนแต่ละกลุ่มดังนี้

กลุ่มประชากร	จำนวน (คน)	การคำนวณสัดส่วน	ขนาดตัวอย่าง (คน)	ปรับขนาด ตัวอย่าง (คน)
กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2,845	2,845 x (400/13,464)	84	100
กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี	5,584	5,584 x (400/13,464)	166	150
กลุ่มสังคมศาสตร์	5,035	5,035 x (400/13,464)	150	150
รวม	13,464	รวม	400	400

ที่มา ฐานข้อมูลการลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายจัมโบ้เน็ต, 2553 และฐานข้อมูลกลางระบบการจัดการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553

2. วิธีการศึกษา

2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้มีแหล่งรวบรวมข้อมูล 2 แหล่ง ดังนี้

1) **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** จากการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมโบ้เน็ต

2) **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** โดยการค้นคว้าหาข้อมูลจากวารสาร ตำราทางวิชาการ หนังสือราชการต่างๆ (อาทิ หนังสือเวียน รายงานประจำปี) เว็บไซต์ ฐานข้อมูลกลางระบบการจัดการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฐานข้อมูลการลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายจัมโบ้เน็ต และสอบถามจากวิศวกรผู้ดูแลระบบเครือข่ายไร้สายจัมโบ้เน็ต

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ประกอบด้วยคำถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี คณะที่สังกัด (ใช้บ่งบอกข้อมูลกลุ่มสาขาวิชา) ชั้นปี หลักสูตรภาคปกติ/พิเศษ และชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านระบบเครือข่ายไร้สายจัมโบ้เน็ต ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2553 และลงทะเบียนเข้าใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมโบ้เน็ต

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต ได้แก่

1. What - ใช้บริการใดของระบบเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต
2. Why - วัตถุประสงค์ในการเชื่อมต่อ และทำไมจึงเลือกใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต
3. Who participate - ใครมีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกใช้เครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต
4. When - ช่วงเวลา ระยะเวลาและความถี่ในการใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต
5. Where - ใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ตที่ใด
6. How - รับรู้เกี่ยวกับเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ตได้อย่างไร และใช้เกณฑ์ใดในการเลือกใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมการตลาด 4 Ps ที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต ได้แก่

1. ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ
 - 1.1 ความเพียงพอของจุดที่ให้บริการกับจำนวนนักศึกษา
 - 1.2 ความเร็วของอินเทอร์เน็ตต่อการใช้งาน
 - 1.3 ขั้นตอนการสมัครเข้าใช้งานไม่ยุ่งยาก
 - 1.4 ระบบสามารถใช้งานได้ไม่มีปัญหา
2. ด้านราคา
 - 2.1 ความสะดวกในการจ่ายค่าบริการ (เหมาจ่าย 400 บาท/ภาคเรียน)
 - 2.2 ความเหมาะสมของอัตราค่าธรรมเนียม 50 บาท/ครั้ง สำหรับการขอรหัสผ่านใหม่ในกรณีลืมหรือทำหาย
 - 2.3 ไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการขอคำปรึกษาและการให้ความช่วยเหลือด้านการบริการไอที
- 3 ด้านการจัดจำหน่าย
 - 3.1 การกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ทั่วถึง
 - 3.2 จุดให้บริการมีป้ายหรือสัญลักษณ์บ่งชี้สัญญาณแจ้งให้ทราบ
 - 3.3 การปล่อยสัญญาณตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้สะดวกต่อการใช้งาน
- 4 ด้านการส่งเสริมการตลาด
 - 4.1 การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ต่างๆ
 - 4.2 คำแนะนำจากผู้ที่เคยใช้บริการ

- 4.3 การโฆษณาผ่านแผ่นพับ/ใบปลิว
- 4.4 วิธีการใช้งานในหนังสือคู่มือการลงทะเบียนของสำนักทะเบียน
- 4.5 คู่มือการใช้งานบนเว็บไซต์
- 4.6 การตอบปัญหาการใช้งานบนเว็บบอร์ด
- 4.7 การอบรม/ออกบูธให้คำแนะนำการใช้งานในวันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่
- 4.8 การให้ข้อมูลข่าวสารของเจ้าหน้าที่ที่ศูนย์บริการไอที
- 4.9 การแสดงช่องทางการติดต่อเจ้าหน้าที่ของศูนย์บริการไอที เช่น อีเมลล์ เว็บไซต์ เบอร์โทรศัพท์
- 4.10 การใช้ชื่อจุดปล่อยสัญญาณว่า “Jumbo Net” ทำให้ทราบที่กำลังใช้บริการของระบบเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัย
- 4.11 การแสดงโลโก้เป็นตัวการ์ตูนรูปช้าง
- 4.12 เจ้าหน้าที่มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาแก่ผู้มาขอคำปรึกษา
- 4.13 เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต่อการใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วยความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) และใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) วัดระดับความสำคัญของปัจจัยต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย ไม่มีผล โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2546)

ระดับความสำคัญ	ระดับคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
ไม่มีผล	1

การกำหนดช่วงค่าเฉลี่ย เพื่อการแปลผล แบ่งเป็น 5 ระดับ จากช่วงค่าเฉลี่ยต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความสำคัญ
ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	มีระดับความสำคัญมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	มีระดับความสำคัญมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	มีระดับความสำคัญปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	มีระดับความสำคัญน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	มีระดับไม่มีผล

การวัดระดับความพึงพอใจในการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	ระดับคะแนน
พอใจมากที่สุด	5
พอใจมาก	4
เฉยๆ	3
ไม่พอใจ	2
ไม่พอใจมากที่สุด	1

การกำหนดช่วงค่าเฉลี่ย เพื่อการแปลผล แบ่งเป็น 5 ระดับ จากช่วงค่าเฉลี่ยต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	มีระดับพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	มีระดับพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	มีระดับเฉยๆ
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	มีระดับไม่พอใจ
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	มีระดับไม่พอใจมากที่สุด

ผลการวิเคราะห์การศึกษาเรื่อง พฤติกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต่อการใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต จะแบ่งออกเป็น 6 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จะแสดงข้อมูลสรุปโดยใช้ความถี่ และร้อยละ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต ในส่วนคำถามที่ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค จะแสดงข้อมูลสรุปโดยใช้ความถี่ และร้อยละ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมการตลาด ที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต จะแสดงข้อมูลสรุปโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการแปลผล

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต่อการใช้งานเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต จำแนกตามเพศ ชั้นปี กลุ่มสาขาวิชา และหลักสูตรภาคปกติ/พิเศษ จะแสดงข้อมูลสรุปโดยใช้ความถี่ และร้อยละ

ส่วนที่ 5 ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต จำแนกตามเพศ ชั้นปี กลุ่มสาขาวิชา และหลักสูตรภาคปกติ/พิเศษ จะแสดงข้อมูลสรุปโดยใช้ความถี่ ค่าเฉลี่ย และการแปลผล

ส่วนที่ 6 ปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานบริการเครือข่ายไร้สายจัมป์เน็ต

3. สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

สถานที่ที่ใช้ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูล ได้แก่ คณะ หอพักนักศึกษา และหน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

4. ระยะเวลาในการศึกษา

ระยะเวลาในการศึกษารวม 7 เดือน ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2554 ถึงเดือนกันยายน 2554 การเก็บข้อมูลเก็บรวบรวมในกลางเดือนมิถุนายน 2554 ถึงกลางเดือนสิงหาคม 2554