

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 แหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่รวบรวมเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) แบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. ข้อมูลจำนวนรับเข้าและจำนวนการสละสิทธิ์ของนักเรียนจากการรับเข้าศึกษาแบบโควต้าภาคเหนือในปีการศึกษา 2545- 2549 และข้อมูลสาเหตุของการสละสิทธิ์ โดยรวบรวมจากหนังสือขอสละสิทธิ์การสอบผ่านข้อเขียนของการสอบคัดเลือกนักเรียนในเขตพัฒนาภาคเหนือฯ ปีการศึกษา 2549 โดยสำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. ข้อมูลโดยการรวบรวมรายงานสถิติของหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ สำนักทะเบียนประมวลผล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และทฤษฎีต่าง ๆ ที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จากการค้นคว้าเอกสารประเภทสิ่งพิมพ์ หนังสือวารสารต่าง ๆ จากห้องสมุด และสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

3.2 การเลือกตัวอย่าง (Sampling)

การเก็บตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสละสิทธิ์เข้าศึกษา โดยใช้ข้อมูลนักเรียนที่เข้าศึกษาแบบโควต้าภาคเหนือในปีการศึกษา 2545-2549 โดยมีค่าสังเกตของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด 10,898 ตัวอย่าง

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุของการเข้าศึกษา โดยใช้ข้อมูลนักเรียนที่ยื่นขอสละสิทธิ์เข้าศึกษาแบบโควต้าภาคเหนือในปีการศึกษา 2549 โดยมีค่าสังเกตของตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมดเท่ากับ 249 ตัวอย่าง

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากสำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะถูกนำมาตรวจสอบความถูกต้องและทำการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบบพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ ในเรื่องจำนวน และอัตราการสละสิทธิ์แยกตามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ข้อมูล ภูมิฐานะ และข้อมูลคณะที่นักศึกษาสอบผ่านเข้าศึกษา

2. ทำการทดสอบสมมติฐานของการศึกษาโดยทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามโดยใช้แบบจำลองโลจิสติกในการศึกษา เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างต้องเผชิญกับทางเลือกเชิงคุณภาพ 2 ทางเลือก คือ การตัดสินใจสละสิทธิ์เข้าศึกษา หรือ ไม่สละสิทธิ์เข้าศึกษาในการสอบคัดเลือกแบบโควตาภาคเหนือ ดังนั้นตัวแปรที่มีลักษณะเป็นตัวแปรหุ่นมีค่าเป็น 1 หรือ 0 โดยสมมติให้ความน่าจะเป็นของการเลือกตัดสินใจสละสิทธิ์หรือไม่สละสิทธิ์เข้าศึกษามีรูปแบบของการแจกแจงแบบโลจิสติก ซึ่งเป็น binary choice model และประมาณค่าพารามิเตอร์โดยใช้วิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimation)

3.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

จากการศึกษาถึงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้โดยได้ตั้งสมมติฐานว่า การตัดสินใจสละสิทธิ์เข้าศึกษาจะขึ้นอยู่กับตัวแปรจำนวน 22 ตัว ดังต่อไปนี้

การตัดสินใจสละสิทธิ์เข้าศึกษา = $f(\text{SCORE, PROGRAM, ORDER, CHOICE, PART, ZONE, SCHOOL, FAC01, FAC02, FAC04, FAC05, FAC06, FAC07, FAC08, FAC09, FAC10, FAC11, FAC12, FAC13, FAC14, FAC15, FAC16})$

สามารถเขียนในรูปความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\text{Prob}(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-X_i' \beta}}$$

จะได้

$$\begin{aligned} X_i' \beta = & \beta_0 + \beta_1 \text{SCORE}_i + \beta_2 \text{PROGRAM}_i + \beta_3 \text{ORDER}_i + \beta_4 \text{CHOICE}_i + \beta_5 \text{PART}_i \\ & + \beta_6 \text{ZONE}_i + \beta_7 \text{SCHOOL}_i + \beta_8 \text{FAC01}_i + \beta_9 \text{FAC02}_i + \beta_{10} \text{FAC04}_i + \beta_{11} \text{FAC05}_i \\ & + \beta_{12} \text{FAC06}_i + \beta_{13} \text{FAC07}_i + \beta_{14} \text{FAC08}_i + \beta_{15} \text{FAC09}_i + \beta_{16} \text{FAC10}_i + \beta_{17} \text{FAC11}_i \\ & + \beta_{18} \text{FAC12}_i + \beta_{19} \text{FAC13}_i + \beta_{20} \text{FAC14}_i + \beta_{21} \text{FAC15}_i + \beta_{22} \text{FAC16}_i \end{aligned}$$

โดยที่

Y_i คือ การตัดสินใจลงทะเบียนของนักเรียนคนที่ i

$Y_i = 1$ เมื่อนักเรียนคนที่ i ตัดสินใจลงทะเบียนเข้าศึกษา

$Y_i = 0$ เมื่อนักเรียนคนที่ i ตัดสินใจไม่ลงทะเบียน

$\beta_0 - \beta_{22}$ คือ ค่าคงที่ และสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่าง ๆ

$SCORE_i$ คือ คะแนนที่สอบได้ของนักเรียนคนที่ i

$PROGRAM_i$ คือ สาขาวิชาการศึกษานักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i มีแผนการเรียนในสายวิทยาศาสตร์

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i มีแผนการเรียนในสายศิลปะศาสตร์

$ORDER_i$ คือ อันดับการเลือกของนักเรียนคนที่ i ในขณะที่สอบติด

= 1 เมื่อขณะที่สอบติดของนักเรียนคนที่ i เป็นอันดับการเลือกอันดับที่สอง

= 0 เมื่อขณะที่สอบติดของนักเรียนคนที่ i เป็นอันดับการเลือกอันดับที่หนึ่ง

$CHOICE_i$ คือ ลักษณะการเลือกอันดับคณะของนักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i มีลักษณะการเลือกคณะแบบกระจายกลุ่มสาขาวิชา

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i มีลักษณะการเลือกคณะแบบกลุ่มสาขาวิชาเดียวกัน

$PART_i$ คือเขตพื้นที่จังหวัดของนักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i มีเขตพื้นที่จังหวัดอยู่ในภาคเหนือตอนล่าง

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i มีเขตพื้นที่จังหวัดอยู่ในภาคเหนือตอนบน

$ZONE_i$ คือเขตพื้นที่อำเภอของนักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i มีเขตพื้นที่อำเภออยู่ในอำเภอเมือง

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i มีเขตพื้นที่อำเภออยู่ในอำเภอรอบนอก

$SCHOOL_i$ คือ ลักษณะโรงเรียนของนักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i ศึกษาในโรงเรียนประจำจังหวัด

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i ศึกษาในโรงเรียนอื่น ๆ

$FAC01_i$ คือ คณะมนุษยศาสตร์ของนักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะมนุษยศาสตร์

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

$FAC02_i$ คือ คณะศึกษาศาสตร์ของนักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะศึกษาศาสตร์

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC04_i คือ คณะสังคมศาสตร์ของเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะสังคมศาสตร์

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC05_i คือ คณะวิทยาศาสตร์ของนักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะวิทยาศาสตร์

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC06_i คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ของนักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะวิศวกรรมศาสตร์

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC07_i คือ คณะแพทยศาสตร์ของเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะสังคมศาสตร์

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC08_i คือ คณะเกษตรศาสตร์ของนักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะเกษตรศาสตร์

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC09_i คือ คณะทันตแพทยศาสตร์ของนักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะทันตแพทยศาสตร์

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC10_i คือ คณะเภสัชศาสตร์ของเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะเภสัชศาสตร์

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC11_i คือ คณะเทคนิคการแพทย์ของนักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะเทคนิคการแพทย์

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC12_i คือ คณะพยาบาลศาสตร์ของนักเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะพยาบาลศาสตร์

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC13_i คือ คณะอุตสาหกรรมเกษตรของเรียนคนที่ i

= 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอุตสาหกรรมเกษตร

= 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC14_i คือ คณะสัตวแพทยศาสตร์ของนักเรียนคนที่ i
 = 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะสัตวแพทยศาสตร์
 = 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC15_i คือ คณะบริหารธุรกิจของนักเรียนคนที่ i
 = 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะบริหารธุรกิจ
 = 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น ๆ

FAC16_i คือ คณะเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนคนที่ i
 = 1 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะเศรษฐศาสตร์
 = 0 เมื่อนักเรียนคนที่ i สอบได้ในคณะอื่น

3.5 สมมติฐานในการศึกษา

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ตั้งสมมติฐานในการศึกษาดังนี้

1. นักเรียนที่สอบได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของคณะที่สอบเข้าได้ จะมีแนวโน้มในการตัดสินใจมาก เนื่องจากนักเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความสามารถมากกว่าคณะที่สอบได้ และมีความต้องการที่จะเรียนในสถาบันอื่นที่มีชื่อเสียงมากกว่า อาจจะมีการตัดสินใจเพื่อสอบเข้าในสถาบันที่ตนเองต้องการ จากการสอบคัดเลือกโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาต่อไป
2. นักเรียนที่มีแผนการเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในสายวิทยาศาสตร์ มีแนวโน้มจะตัดสินใจมากกว่านักเรียนที่มีแผนการเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในสายศิลปศาสตร์ เนื่องจากนักเรียนในสายวิทยาศาสตร์ มีจำนวนคณะทางเลือกในการศึกษาต่อในแต่ละสถาบันมากกว่า นักเรียนในสายศิลปศาสตร์
3. นักเรียนที่มีสิทธิ์เข้าศึกษาในคณะที่อยู่ในอันดับการเลือกอันดับสอง จะมีแนวโน้มตัดสินใจมากกว่านักเรียนที่มีสิทธิ์เข้าศึกษาในคณะที่อยู่ในอันดับการเลือกอันดับแรก โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ ประยูร ศรีประสาธน์ (2526) พบว่า องค์กรประกอบด้านอันดับการเลือกของคณะวิชาที่สอบ พบว่า ผู้ตัดสินใจส่วนใหญ่มักจะสอบได้ในอันดับการเลือกท้ายๆ และงานวิจัยของสุจินต์ สารงาม (2531) ศึกษาเหตุผลการตัดสินใจของผู้สอบผ่านการสอบโควต้า เพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2530 พบว่า หากพิจารณาการตัดสินใจของนักเรียนที่สอบได้จากอันดับการเลือก พบว่า อันดับการเลือกอันดับ 1 คิดเป็นร้อยละ 17.25 อันดับ 2 คิดเป็นร้อยละ 30.35 และอันดับ 3 ร้อยละ 52.40

4. นักเรียนที่มีลักษณะการเลือกอันดับคณะแบบกระจายกลุ่มสาขาวิชา จะมีแนวโน้มสละสิทธิ์มากกว่านักเรียนที่มีลักษณะการเลือกอันดับคณะกลุ่มสาขาวิชาเดียวกัน เนื่องจากนักเรียนไม่มีความสนใจในการเลือกสาขาวิชาที่ไม่มีความสนใจอย่างแท้จริง จึงมีอัตราการสละสิทธิ์เพิ่มขึ้น

5. นักเรียนที่อยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่าง จะมีแนวโน้มในการสละสิทธิ์มากกว่าภาคเหนือตอนบน เนื่องจากอยู่ไกลจากสถาบันการศึกษาโดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ บัญชร แก้วส่อง (2525) ศึกษาสาเหตุการสละสิทธิ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2522-2525 พบว่า หากมหาวิทยาลัยอยู่ไกลภูมิลาเนา จะทำให้เกิดปัญหาจากครอบครัว ไม่มีผู้ปกครองดูแลนักศึกษาจึงไม่กล้ามาศึกษาต่อมหาวิทยาลัยไกลภูมิลาเนา จึงทำให้เลือกสถาบันใกล้บ้าน

6. นักเรียนที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมือง จะมีแนวโน้มในการสละสิทธิ์มากกว่านักเรียนที่อาศัยอยู่ในอำเภอรอบนอก อ้างอิงจากงานวิจัยของนิสากร สุทธิแป้น (2544) ได้วิเคราะห์การสละสิทธิ์ของผู้สอบผ่านข้อเขียนการสอบโควต้าเพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2543 พบว่า ผู้สละสิทธิ์ทั้งภาคเหนือตอนล่างและตอนบนมีผู้สละสิทธิ์อยู่ในอำเภอเมืองมากกว่าอำเภอรอบนอก และผู้สละสิทธิ์ในอำเภอเมืองของจังหวัดภาคเหนือตอนล่างมีจำนวนสูงกว่าจังหวัดในภาคเหนือตอนบน

7. นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนประจำจังหวัดมีแนวโน้มในการสละสิทธิ์มากกว่านักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนอื่น ๆ เนื่องจากนักเรียนมีโอกาสทางการศึกษามากกว่า อาจจะมีความสามารถและความต้องการที่จะเรียนในสถาบันอื่นที่มีชื่อเสียงมากกว่า อาจจะมีการสละสิทธิ์เพื่อสอบเข้าในสถาบันที่ตนเองต้องการต่อไป

8. นักเรียนที่เลือกกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ เทคนิคการแพทย์ พยาบาลศาสตร์ และสัตวแพทยศาสตร์มีแนวโน้มจะสละสิทธิ์น้อยกว่านักเรียนที่เลือกศึกษาในกลุ่มสาขาอื่น ๆ

9. นักเรียนที่เลือกกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ อุตสาหกรรมเกษตรมีแนวโน้มจะสละสิทธิ์มากกว่านักเรียนที่เลือกศึกษาในกลุ่มสาขาอื่น ๆ

10. นักเรียนที่เลือกกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ วิจิตรศิลป์ สังคมศาสตร์ บริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ มีแนวโน้มจะสละสิทธิ์มากกว่านักเรียนที่เลือกศึกษาในกลุ่มสาขาอื่น ๆ