

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มุ่งศึกษาทัศนะของมหาวิทยาลัยขอนแก่น นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นต่อกระบวนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ทั้งในอดีตและปัจจุบัน ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยได้เก็บรวบรวมจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น และนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ลงทะเบียนเรียน และได้รับการประเมินผลการเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามแบบประเมินค่ารวม (Summated Rating Scale) 5 ตัวเลือก ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert) Ary, Donald. et al., (1979) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

- 3.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีสร้างแบบสอบถามที่คณะของมหาวิทยาลัย และนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นต่อกระบวนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

3.1.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี รูปแบบในการสร้างเครื่องมือ

1) ศึกษาวิธีสร้างเครื่องมือวิจัย เรื่อง ความพึงพอใจของนิสิตต่อกระบวนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ของ ประพัฒน์ จำปาไทย ซึ่ง

กำหนดเนื้อหาเครื่องมือวิจัยไว้ 6 ด้าน คือ (1)ด้านเนื้อหาวิชา (2)ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน (3)ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน (4)ด้านการประเมินผล (5)ด้านคณาจารย์ (6)ด้านบทบาทและบุคลิกลักษณะของเพื่อนนิสิต

2) ศึกษาวิธีออกแบบและใช้แบบสอบถามในการวัดประสิทธิภาพการสอนสำหรับนักศึกษา (Questionnaire Design for Student Measurement of Teaching Effectiveness) ของเอ็ดเวิร์ด เอ.แม็คกิน และชาบาส อัล-นัซรี ซึ่งได้ให้ตัวอย่างของข้อคำถามเกี่ยวกับการสอนไว้ 25 ข้อ และกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมินผลการสอนโดยนักศึกษาไว้ 4 ด้านคือ (1)ช่วยในการปรับปรุงประสิทธิภาพของคณาจารย์ (2)ให้ข้อมูลในการบริหารงานบุคคลแก่ฝ่ายบริหารของมหาวิทยาลัย (3)ช่วยนักศึกษาให้สามารถเลือกสรรสาขาวิชาศึกษาได้อย่างเหมาะสม (4)เพื่อกำหนดนิยามของประสิทธิภาพในการสอน

3) ศึกษาข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินเนื้อหาวิชา และทัศนะของนักศึกษาต่อกระบวนการเรียนการสอนจากงานวิจัยเรื่องการประเมินเนื้อหาวิชาและทัศนะต่อการสอนระดับวิทยาลัย (Course Evaluation and Attitudes Toward College Teaching) ของ จอห์น อี. ฮอฟแมน และลียา เครเมอร์ ซึ่งกำหนดข้อคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาไว้ 16 ข้อ

4) ศึกษาข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินคณาจารย์ จากบทความเรื่อง "อาจารย์มหาวิทยาลัยที่ดีในทัศนะนักศึกษา" ("The Good University Teacher" As Perceived By The Students) ของ มอร์เดชา ยไมรอน และ เอ็ดเวิร์ด ซีเกิ้ล ซึ่งกำหนดข้อคำถามเกี่ยวกับคณาจารย์ไว้ 30 ข้อ

5) ศึกษาผลกระทบจากตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามเช่นเพศ อายุ อาชีพ ประสบการณ์จากบทความเรื่องการศึกษาาระดับอุดมศึกษา, คุณลักษณะของวิทยาลัย, ประสบการณ์ของนักศึกษาผลกระทบในระยะยาวต่อทัศนะและความพอใจต่อการศึกษา (Higher Education, College Characteristics, and Student Experience Long-Term Effects on Educational Satisfaction and Perceptions) ของวิลเลียมอี. น็อกซ์ และคณะ

6) ศึกษางานวิจัยเรื่องประเภทของนักศึกษาและการประเมินมหาวิทยาลัย (Student Types and the Evalaution of the University) ของแซมมูเอล ลอง ซึ่งทำการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประเภทและทัศนะของนักศึกษาต่อการประเมินมหาวิทยาลัย

7) ศึกษางานวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อกับคณะนอกเวลาเรียนและทัศนะของนักศึกษาต่อคุณภาพทางการสอน (The Relation between Nonclassroom Contact with Faculty and Students' Perceptions of Instructional Quality) ของ คริสโทส ธีโอฟิลิเดส และ แพทริก ที.เทเร็นซินี เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการติดต่อกับอาจารย์นอกเวลา โดยวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน 6 อย่าง และทัศนะของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอน ระเบียบวิธีในการศึกษา การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรและเครื่องมือ วิธีการทางสถิติ

8) ศึกษาบทความชื่อ "การพัฒนาแบบความก้าวหน้าทางการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา"(Developing Models of Graduate Student Degree Progress) ของ จิน อี.เกอร์เวส และเวอจิเนีย เว็มเมอร์ส เพื่อศึกษารูปแบบทางมโนคติของการวิจัย ตัวแปร ระเบียบวิธีวิจัย เครื่องมือ กลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูล

9) ศึกษาข้อคำถามเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิธีการในการพัฒนาข้อคำถามที่ใช้ในแบบสอบถาม วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายผลจากบทความเรื่องทักษะการวิเคราะห์ในระดับบัณฑิตศึกษาทัศนะของคณาจารย์หกสาขาวิชา (Analytical Reasoning Skills in Graduate Study Perceptions of Faculty in Six Fields) ของ โดแนลด์ อี.พาวเวอร์ส และ แมรี เค.เอ็นไรท์

10) ศึกษาข้อคำถามเกี่ยวกับคณาจารย์ 6 ด้าน คือ (1) ความรู้ความสามารถ (2)การประเมินผล (3)ปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษา (4)พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์(5)บุคลิกลักษณะ (6) ความเชื่อมั่นในองค์กร จากงานวิจัย "เรื่องทัศนะของนักศึกษาฟิลิปปินส์ และอเมริกันที่มีต่อประสิทธิภาพของอาจารย์" (Filipino and American Student Perceptions of Teacher Effectiveness) ของ เฟรเดอริก ที.เบล และ โซลคัต เอส.ไมนา

11) ศึกษาวิธีการเพิ่มอัตราของผู้ตอบแบบสอบถาม ปัญหาหลักของการวิจัยเชิงสำรวจ

วิธีการต่างๆ ในการติดต่อกับผู้ที่ไม่ตอบแบบสอบถาม จากงานวิจัยเรื่อง "การวิจัยเชิงสำรวจในระดับอุดมศึกษา" (Survey Research in Higher Education) ของ เดล อาร์. ฟุค และคณะ

12) ศึกษาขนาดของประชากร ในการตอบแบบสอบถามที่สัมพันธ์กับการประเมินเนื้อหาวิชาและคุณภาพของนักศึกษา ข้อคำถาม การวิเคราะห์ และการอภิปรายผล จากงานวิจัยเรื่อง ขนาดชั้นเรียนกับการประเมินเนื้อหาวิชาและคุณภาพของนักศึกษา: การวิเคราะห์ (Class Size and College Students' Evaluations of Teachers and Courses: A Closer Look) ของ เคนเน็ธ เอ. เฟลด์แมน

13) ศึกษาเกี่ยวกับความตรงในการประเมินเนื้อหาวิชาและการสอนของนักศึกษา โดยการใช้แบบสอบถามจากงานวิจัย เรื่อง การประเมินเนื้อหาวิชา และการสอนของนักศึกษา: ยุทธวิธีในการเรียนของนักศึกษาเป็นเกณฑ์ในการกำหนดความเที่ยง (Student evaluations of teaching and courses: Student study strategies as a criterion of validity) ของ มิเชล พรอสเซอร์ และ คีท ทริกเวล

14) ศึกษางานวิจัยและเอกสารอื่นๆ เกี่ยวข้องกับทัศนคติของนักศึกษามหาวิทยาลัย ต่อกระบวนการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย ประสิทธิภาพของอาจารย์ผู้สอน ประสิทธิภาพของการสอน มาตรฐานวัดเจตคติแบบของลิเคิร์ต (Likert) เพื่อสร้างข้อคำถามในการสอบถามทัศนคติของนักศึกษามหาวิทยาลัย ต่อกระบวนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3.1.2 สร้างรูปแบบมโนทัศน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยต่อกระบวนการเรียนการสอน

สร้างรูปแบบ มโนทัศน์นักศึกษามหาวิทยาลัยต่อกระบวนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (Conceptual Model of Graduate Students' Perceptions towards Instructional Process at Graduate Studies in the Faculty of Education, Khon Kaen University) จากแนวคิดที่ว่ากระบวนการเรียนการสอนควรประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการคือ

- 1) เนื้อหาวิชา (Course Content)
- 2) กิจกรรมการเรียนการสอน (Instructional Activities)

- 3) คุณลักษณะของคณาจารย์ (Faculty Characteristics)
- 4) ปัจจัยสนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอน (Academic Facilities)

โดยในองค์ประกอบที่ 2 ได้รวมการวัดผลและประเมินผลไว้ด้วย และในองค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยอื่นได้แก่ ห้องสมุด ห้องทำงาน ห้องเรียนความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา และความสัมพันธ์ระหว่างคณาจารย์ ซึ่งองค์ประกอบทั้งหมดจะมีผลต่อทักษะของนักศึกษา อย่างใดขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับองค์ประกอบทั้งหมด ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา และองค์ประกอบของกระบวนการเรียนการสอนแบ่งออกได้ 3 อย่าง คือ

- 1) การมีส่วนร่วมเกี่ยวข้อง (Involvement)
- 2) ความพึงพอใจ (Satisfaction)
- 3) ความไม่พอใจ (Alienation)

การที่นักศึกษามีทักษะอย่างใดย่อมขึ้นอยู่กับคุณลักษณะ (Characteristics) ได้แก่ เพศ อายุ ประเภทของนักศึกษา อาชีพ และสาขาวิชาของนักศึกษาแต่ละคนด้วยเพื่อให้สามารถมองเห็นภาพโมเดลได้เด่นชัดยิ่งขึ้น จึงนำองค์ประกอบต่างๆ มาแสดงไว้ในแผนภูมิที่ 1 ดังนี้

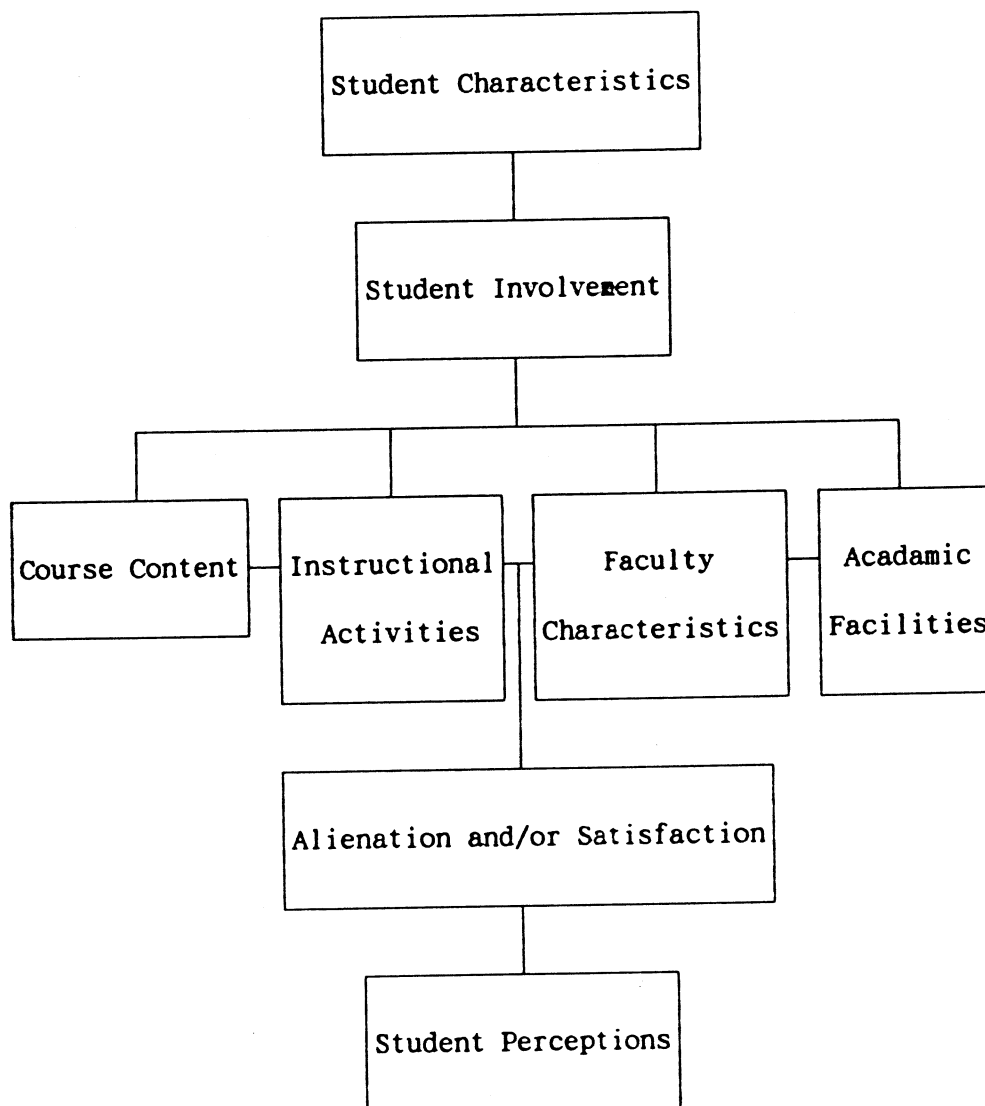


Diagram 1 Conceptual Model of Graduate Students' Perceptions
towards Instructional Process at Graduate Studies

แผนภูมิที่ 1 รูปแบบแนวคิดของนักศึกษามหาบัณฑิตต่อกระบวนการเรียนการสอน
ในระดับบัณฑิตศึกษา

3.1.3 สร้างข้อคำถามเพื่อสำรวจสถานภาพและทัศนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

สร้างข้อคำถามเพื่อสำรวจสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม สอบถามทัศนะของผู้ตอบที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นแบบของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งเป็นมาตราประเมินค่าแบบรวม (Summated Rating Scale) โดยแบ่งระดับทัศนะของผู้ตอบที่มีต่อเนื้อหาของแต่ละข้อออกเป็น 5 ระดับ คือ

- 1) หมายเลข 5 หมายถึง พอใจมากที่สุด เป็นจริงมากที่สุด หรือเห็นด้วยมากที่สุด
- 2) หมายเลข 4 หมายถึง พอใจมาก เป็นจริงมาก หรือเห็นด้วยมาก
- 3) หมายเลข 3 หมายถึง พอใจปานกลาง เป็นจริงปานกลาง หรือเห็นด้วยปานกลาง
- 4) หมายเลข 2 หมายถึง พอใจน้อย เป็นจริงน้อย หรือเห็นด้วยน้อย
- 5) หมายเลข 1 หมายถึง พอใจน้อยที่สุด เป็นจริงน้อยที่สุด หรือเห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อคำถามที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สอบถามทัศนะของมหาบัณฑิต และนักศึกษามหาบัณฑิตที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงไม่มีข้อใดที่มีผลเป็นลบ การคิดคะแนนจะคิดตามหมายเลข 5,4,3,2,1 โดยให้ค่าคะแนนเป็น 5, 4,3,2,1 ตามลำดับ

3.1.4 นำคำถามเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณาคุณภาพ

นำคำถามเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาคุณภาพ หาความเที่ยงตรง (Validity) คือความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) ความเที่ยงตรงตามสภาพการณ์ (Concurrent Validity) ความเหมาะสม ความชัดเจน ความถูกต้องในการใช้ภาษา รูปแบบแบบสอบถาม และความสมบูรณ์ของคำชี้แจง ตัดสินและพิจารณาเนื้อหา แก้ไขคำถามให้ได้ใจความชัดเจนและกระชับมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้ดียิ่งขึ้น นำคำถามพร้อมทั้งข้อเสนอแนะทั้งหมดไปหาค่าเฉลี่ย สำหรับข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าครึ่งนำไปพิจารณาเรียบเรียงใหม่แล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อรับทราบและเรียนปรึกษาเพื่อหาข้อยุติในการทำแบบสอบถาม และได้ข้อยุติว่าควรแบ่งคำถามออกเป็น 4 ด้านคือ (1) ด้านเนื้อหาวิชา (Course Content) (2) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

และการประเมินผล (Teaching Activities and Evaluation) (รวมการประเมินผลไว้ด้วย เพราะเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอน) (3)ด้านคณาจารย์ (Faculty) (ความรู้ความสามารถ การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา)(4)ด้านปัจจัยที่สนับสนุนต่อการเรียนการสอน (Academic Facilities)(ห้องสมุด ห้องทำงาน สภาพของห้องเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา และความสัมพันธ์ระหว่างคณาจารย์) มีเนื้อหาของข้อคำถามแต่ละด้านดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนข้อคำถามจำแนกตามเนื้อหา

เนื้อหาของแบบสอบถาม		จำนวนข้อ	ร้อยละ
1.	ด้านเนื้อหาวิชา	9	7.69
2.	ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล	32	27.35
3.	ด้านคณาจารย์	31	26.50
4.	ด้านปัจจัยสนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอน	45	38.46
รวม		117	100

3.1.5 นำแบบสอบถามไปทำการทดลองใช้ (Try Out)

นำแบบสอบถามทำการทดลองใช้ (Try Out) เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) กับนักศึกษาระดับปริญญาโทภาควิชาการบริหารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก จำนวน 30 คน นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์หาค่าสัมประสิทธิ์ของความสม่ำเสมอภายใน (Coefficients of Internal Consistency) เพื่อหาความเชื่อมั่นซึ่งแสดงถึงความสม่ำเสมอของข้อคำถามทั้งหมดว่าสามารถวัดในเรื่องเดียวกันได้มากน้อยเพียงใด โดยการทดลองใช้ครั้งเดียว แล้ววิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น ด้วยวิธีแบ่งครึ่ง (Split-Half Method) แบ่งแบบสอบถามออกเป็นสองส่วนคือส่วนของข้อคู่ 57 ข้อ และข้อคี่ 60 ข้อ ถือว่าแบบสอบถามมี 2 ชุด และมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทำการแจกนับคะแนนแล้ว หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของแต่ละชุด โดยใช้สูตรในการคำนวณหาค่าแบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ในรูปคะแนนดิบ (สะดวกในการใช้เพราะไม่ต้องหาค่าเบี่ยงเบน หรือแปลงเป็นคะแนนมาตรฐานก่อน) ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่น 0.94 แต่เนื่องจากค่าที่ได้เป็นค่าของความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเพียงครึ่งฉบับ จึงต้องหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้สูตรของ Spearman-Brown ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.97 รายละเอียดค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความสม่ำเสมอภายใน (Coefficients of Internal Consistency) ของแบบสอบถามที่ศึกษานักศึกษามหาบัณฑิต ต่อกระบวนการเรียนการสอน ระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น แยกตามเนื้อหาและรวม ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความสม่ำเสมอภายใน (Coefficients of Internal Consistency) ของแบบสอบถามที่ศษนัศึกษามหาบัณฑิต
ต่อกระบวนการเรียนการสอน ระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
จำแนกตามเนื้อหาและรวม

เนื้อหาของแบบสอบถาม		จำนวนข้อ	ค่าของความเชื่อมั่น
1.	ด้านเนื้อหาวิชา	9	0.87
2.	ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล	32	0.77
3.	ด้านคณาจารย์	31	0.99
4.	ด้านปัจจัยสนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอน	45	0.99
รวม		117	0.97

3.1.6 นำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาและทำฉบับจริง

นำแบบสอบถามที่หาค่าของความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความสม่ำเสมอภายใน (Coefficients of Internal Consistency) แล้วนำเรียนอาจารย์ที่ปรึกษาทำการตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะแล้วดำเนินการจัดทำแบบสอบถามฉบับจริงเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยต่อไป

ลักษณะของเครื่องมือแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบสำรวจรายการ (Check list)

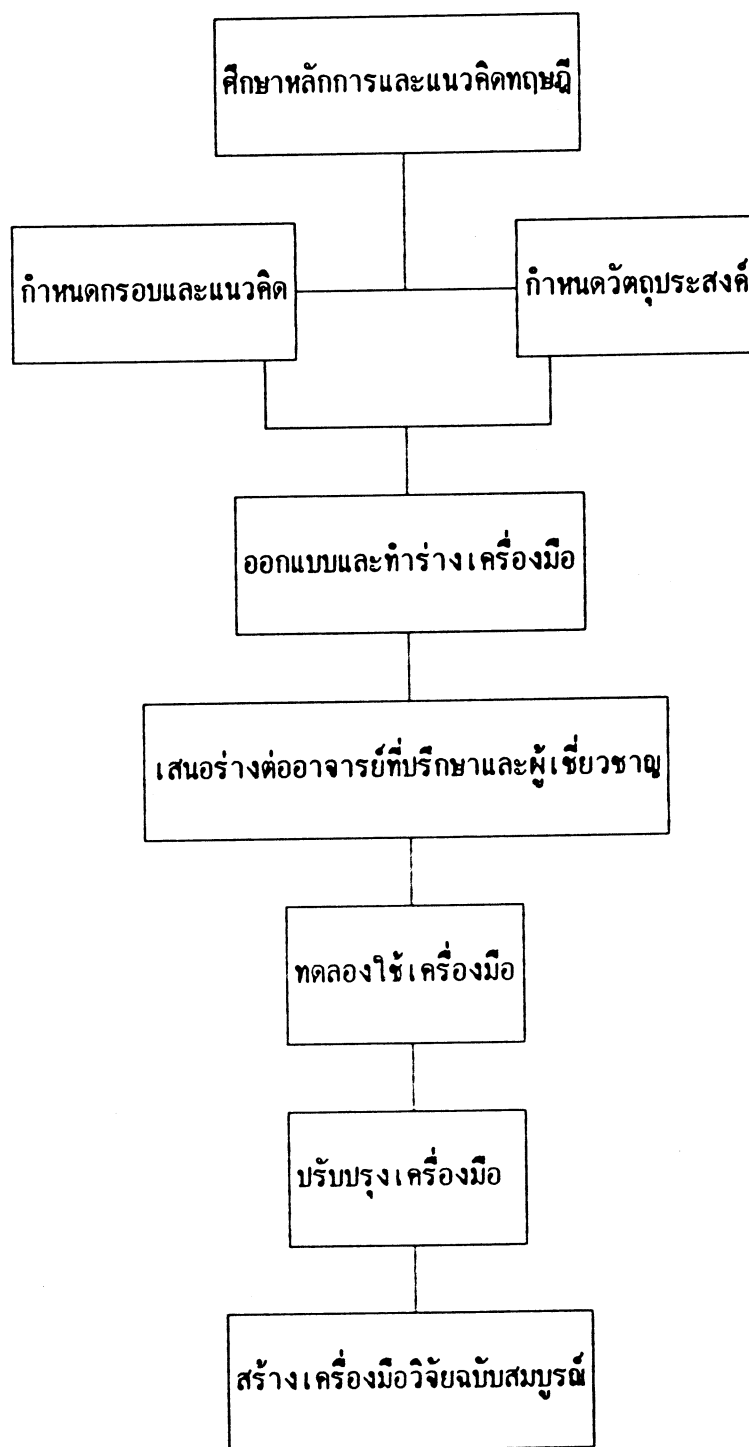
ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะของนักศึกษามหาบัณฑิต ต่อกระบวนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

- 1) เนื้อหาวิชา (Course Content)
- 2) กิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล
(Teaching Activities and Evaluation)
- 3) คณาจารย์ผู้สอน (Faculty)
- 4) บัณฑิตสนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอน (Academic Facilities)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้ตอบเสนอปัญหาและข้อเสนอแนะ เพื่อใช้ในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนของบัณฑิตวิทยาลัยคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามทักษะของมหาบัณฑิตและนักศึกษามหาบัณฑิต

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการสร้าง ดังนี้

- 1) ศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดกรอบและแนวคิดในการสร้างเครื่องมือวิจัย
- 3) กำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างเครื่องมือวิจัย
- 4) ออกแบบและทำร่างเครื่องมือวิจัย
- 5) เสนอร่างเครื่องมือวิจัยต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข
- 6) นำเครื่องมือไปทดลองใช้เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
- 7) ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ
- 8) สร้างเครื่องมือวิจัยฉบับสมบูรณ์



แผนภูมิที่ 2 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ มหบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 356 คน และ นักศึกษามหาบัณฑิตปัจจุบันที่ลงทะเบียนและได้รับการประเมินผลการเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน จำนวน 632 คน รวมประชากรที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 988 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา มีขั้นตอนในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

(1) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane, Taro(1973)

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

เมื่อ e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

โดยให้ความคลาดเคลื่อน (e) ของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 3 (0.03) เพื่อให้ค่าของความเชื่อมั่นเท่ากับร้อยละ 97 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จะเท่ากับสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{988}{1 + 988 \times 0.03^2} \\ n &= \frac{988}{1.8892} \\ &= 522.97 \\ &= 523 \end{aligned}$$

2.2.2 นำขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้คือ 523 คน ไปทำการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) เป็นรายสาขาวิชาตามสัดส่วนของประชากร (Proportional Stratified Sample) โดยแยกประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1) มหาวิทยาลัย
- 2) นักศึกษามหาวิทยาลัย (ภาคปกติ)
- 3) นักศึกษามหาวิทยาลัย (ภาคพิเศษ)

2.2.3 นำประชากรแต่ละกลุ่มไปแยกย่อยตามสาขาวิชา และกำหนดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มโดยเอาจำนวนประชากรคูณด้วย 523 แล้วหารด้วย 988 จะได้กลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน ดังรายละเอียดตามตารางที่ 4 ตารางที่ 5 และตารางที่ 6

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (มหาวิทยาลัย)

ลำดับที่	แหล่งข้อมูล	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	100	53
2	สาขาวิชาการประถมศึกษา	27	14
3	สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา	28	15
4	สาขาวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา	47	25
5	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน	72	38
6	สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา	61	32
7	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา	21	11
รวม		356	188

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (นักศึกษามหาบัณฑิต)

ลำดับที่	แหล่งข้อมูล	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	49	26
2	สาขาวิชาการประถมศึกษา	32	17
3	สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา	32	17
4	สาขาวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา	11	6
5	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน	13	7
6	สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา	42	22
7	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา	21	12
รวม		202	107

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (นักศึกษามหาบัณฑิตภาคพิเศษ)

ลำดับที่	แหล่งข้อมูล	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	166	88
2	สาขาวิชาการประถมศึกษา	57	30
3	สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา	54	29
4	สาขาวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา	20	11
5	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน	57	30
6	สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา	76	40
7	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา	-	-
รวม		430	228

2.2.3 นำจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่หาได้ในแต่ละชั้นภูมิ (Stratum) ไปทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากรในแต่ละชั้นภูมิโดยวิธีการจับสลาก

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้แบ่งการดำเนินการจัดเก็บออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาบัณฑิตโดยส่งแบบสอบถามพร้อมด้วยจดหมายขอความร่วมมือทางไปรษณีย์ ตามที่อยู่ที่ได้จากบัณฑิตวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยสอดซองปิดผนึกจำหน่ายถึงผู้วิจัยไปด้วย และเมื่อเวลาผ่านไป 15 วัน ได้ส่งแบบสอบถามพร้อมด้วยจดหมายขอความร่วมมือทางไปรษณีย์ซ้ำไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้รับคำตอบคืน

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษามหาบัณฑิต ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเอง

แบบสอบถามทัศนะของมหาบัณฑิต และนักศึกษามหาบัณฑิตต่อกระบวนการเรียนการสอน ระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สามารถเก็บรวบรวมได้ 474 ฉบับ มีความสมบูรณ์สามารถนำไปวิเคราะห์ 471 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 90.06 ดังรายละเอียดที่แสดงไว้ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเปรียบเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	กลุ่มตัวอย่างวิจัย	คิดเป็นร้อยละ
การบริหารการศึกษา	167	158	94.61
การประถมศึกษา	61	52	85.24
จิตวิทยาการศึกษา	61	51	83.61
เทคโนโลยีการศึกษา	94	81	86.17
หลักสูตรและการสอน	75	70	93.33
วิทยาศาสตร์ศึกษา	23	20	86.96
วัดและประเมินผลการศึกษา	42	39	92.76
รวม	523	471	90.06

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปของตารางประกอบ การบรรยาย

3.4.2 ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 เกี่ยวกับทัศนะของมหาดินและนักศึกษา มหาดินต่อกระบวนการเรียนการสอน ทำการวิเคราะห์ดังนี้

1) คำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนทัศนะของมหาดิน และ นักศึกษามหาดินต่อกระบวนการเรียนการสอน โดยแยกเป็นรายข้อ รายสาขาวิชาและรวมทุก สาขาวิชา ค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนะแบ่งออกเป็น 5 ระดับ จากนั้นไปหามาก ดังนี้

- (1) 1.00 - 1.55 พอใจน้อยที่สุด เป็นจริงน้อยที่สุด เห็นด้วยน้อยที่สุด
- (2) 1.56 - 2.55 พอใจน้อย เป็นจริงน้อย เห็นด้วยน้อย
- (3) 2.56 - 3.55 พอใจปานกลางเป็นจริงปานกลางเห็นด้วยปานกลาง
- (4) 3.56 - 4.55 พอใจมาก เป็นจริงมาก เห็นด้วยมาก
- (5) 4.56 - 5.00 พอใจมากที่สุด เป็นจริงมากที่สุด เห็นด้วยมากที่สุด

2) ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนะนักศึกษามหาดิน ภาคปกติ และภาคพิเศษแยกเป็นรายด้านและสาขาวิชาโดยใช้ค่าสถิติทดสอบที (t-test)

3) เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนะนักศึกษามหาดิน ต่อกระบวนการเรียนการสอนระหว่างสาขาวิชา โดยการทดสอบความแปรปรวน ตามวิธีทดสอบบาร์ทเลตต์ (Bartlett's Test) วิเคราะห์ความแปรปรวน (Anova) แล้วทำการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison) ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe's) (กานดา พูนลาภทวี 2530)

3.4.3 ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด ทำการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับทัศนะของมหาดินและนักศึกษามหาดินที่มีต่อ กระบวนการเรียนการสอนนำมาแสดงในรูปแบบของ ความพอใจและสภาพปัญหามากที่สุด 5 รายการพร้อมข้อเสนอแนะโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย