

### บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่เอื้อต่อการประกันคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่” มีวิธีการวิจัยดังนี้

#### 3.1 วิธีการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ใช้การศึกษาทั้งจากเอกสารและการวิจัยภาคสนามดังนี้

1. การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) เป็นการค้นคว้าเกี่ยวกับแนวคิดในการประกันคุณภาพจากเอกสาร รายงานการประชุมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา
2. การวิจัยภาคสนาม (Field Research) เป็นการศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามจากกลุ่มประชากรที่กำหนดไว้ ข้อมูลเหล่านี้จะเกี่ยวกับ ภาวะผู้นำคุณภาพ วัฒนธรรมคุณภาพ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร ได้แก่ บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.2.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ทำการสุ่มตัวอย่างโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ใช้วิธีคัดเลือกแบบชั้นภูมิ (Two-Stratified Random Sampling) โดยชั้นภูมิที่หนึ่ง แบ่งคณะออกเป็น 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่

- กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่
  - คณะแพทยศาสตร์
  - คณะทันตแพทยศาสตร์
  - คณะเภสัชศาสตร์
  - คณะเทคนิคการแพทย์
  - คณะทันตแพทยศาสตร์
  - คณะสัตวแพทยศาสตร์
- กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่
  - คณะวิศวกรรมศาสตร์
  - คณะวิทยาศาสตร์
  - คณะเกษตรศาสตร์
  - คณะอุตสาหกรรมเกษตร

- กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ ได้แก่

- คณะมนุษยศาสตร์

- คณะสังคมศาสตร์

- คณะศึกษาศาสตร์

- คณะเศรษฐศาสตร์

- คณะวิจิตรศิลป์

- คณะบริหารธุรกิจ

2. สุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling : SRS) เลือก 1 คณะ จากแต่ละกลุ่มสาขาวิชา ได้ดังนี้ คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะทันตแพทยศาสตร์

3. ชั้นภูมิที่สอง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

กลุ่มที่หนึ่ง คือ ข้าราชการ

กลุ่มที่สอง คือ บุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในคณะนั้นๆ

กลุ่มที่สาม คือ ฝ่ายบริหารของคณะ ในที่นี้กำหนดไว้ได้แก่ คณบดี รองคณบดี หัวหน้าภาค

4. กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่หนึ่ง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกเอาหัวหน้างานและหัวหน้าหน่วยในคณะนั้นทุกคน โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

คณะศึกษาศาสตร์	มีจำนวน	19 คน
----------------	---------	-------

คณะวิศวกรรมศาสตร์	มีจำนวน	19 คน
-------------------	---------	-------

คณะทันตแพทยศาสตร์	มีจำนวน	24 คน
-------------------	---------	-------

5. กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่สอง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดจากเจ้าหน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละคณะ

6. กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่สาม ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ฝ่ายบริหารของคณะ ดังนี้

คณะศึกษาศาสตร์	ประกอบด้วย	คณบดี	1 ท่าน
----------------	------------	-------	--------

		รองคณบดี	6 ท่าน
--	--	----------	--------

		หัวหน้าภาค	8 ท่าน
--	--	------------	--------

คณะวิศวกรรมศาสตร์	ประกอบด้วย	คณบดี	1 ท่าน
-------------------	------------	-------	--------

		รองคณบดี	5 ท่าน
--	--	----------	--------

		หัวหน้าภาค	7 ท่าน
--	--	------------	--------

คณะทันตแพทยศาสตร์ ประกอบด้วย	คณบดี	1 ท่าน
	รองคณบดี	5 ท่าน
	หัวหน้าภาค	10 ท่าน
	รวม	44 ท่าน

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากแนวความคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย ซึ่งได้รับการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้เหมาะสม โดยแบบสอบถามได้จัดทำเป็น 3 ชุด เพื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างสามกลุ่ม

ชุดที่หนึ่ง สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่หนึ่ง สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ได้แก่ ตำแหน่ง หน่วยงานที่สังกัด ความรู้ความสามารถ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนที่สอง เป็นแบบสอบถามที่สอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงาน จำนวน 21 ข้อ

ชุดที่สอง เป็นแบบสอบถามเพื่อถามกลุ่มตัวอย่างที่สอง ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่หนึ่ง สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ได้แก่ ตำแหน่ง หน่วยงานที่สังกัด ความรู้ความสามารถ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนที่สอง สอบถามเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน ระบบงานที่พัฒนาขึ้นเพื่อรองรับการประกันคุณภาพการศึกษา และการจัดฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แก่ข้าราชการและนักศึกษา จำนวน 25 ข้อ

ส่วนที่สาม เป็นแบบสอบถามที่สอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงาน จำนวน 21 ข้อ

ชุดที่สาม สำหรับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่สาม ประกอบด้วย 4 ส่วน

ส่วนที่หนึ่ง สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ได้แก่ ตำแหน่ง หน่วยงานที่สังกัด ความรู้ความสามารถ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนที่สอง สอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำคุณภาพของฝ่ายบริหารจำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่สาม เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านวัฒนธรรมคุณภาพของหน่วยงานนั้น โดยแบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านผลผลิตและบริการ ด้านบุคลากร ด้านวิธีการดำเนินงาน ด้านโครงสร้างองค์กร และด้านจิตสำนึกในการทำงาน โดยในส่วนนี้จะเป็นการประเมินจากฝ่ายบริหารว่าหน่วยงานของตนมีความพร้อมในการประกันคุณภาพเพียงใด มีจำนวน 71 คำถาม

ส่วนที่สี่ ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร ประกอบด้วย

1. คำถามเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของคณะ จำนวน 7 ข้อ
2. คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับแผนทางเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 4 ข้อ
3. ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงาน จำนวน 21 ข้อ

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามและรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดเป็นจำนวน 109 ชุด และแบบสอบถามที่ได้รับคืนและมีคำตอบสมบูรณ์แยกออกเป็นประเภทได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนที่แจก	ได้รับคืน	คิดเป็น%
คณะศึกษาศาสตร์			
-กลุ่มที่หนึ่ง	19	16	84.20
-กลุ่มที่สอง	15	10	66.60
-กลุ่มที่สาม	1	1	100.00
คณะวิศวกรรมศาสตร์			
-กลุ่มที่หนึ่ง	19	15	78.90
-กลุ่มที่สอง	12*	9	75.00
-กลุ่มที่สาม	1	1	100.00
คณะทันตแพทยศาสตร์			
-กลุ่มที่หนึ่ง	24	23	95.80
-กลุ่มที่สอง	16	15	93.75
-กลุ่มที่สาม	1	1	100.00

หมายเหตุ \* ไม่มีผู้ดำรงตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับคำตอบของแบบสอบถามทุกชุด ใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Distribution)

โดยแบบสอบถามที่ใช้ Likert's Scale ในการวัด ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้

รายการ	น้ำหนักคะแนน	ช่วงคะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง / มากที่สุด	5	4.51 – 5.50
เห็นด้วย / มาก	4	3.51 – 4.50
ไม่แน่ใจ / ปานกลาง	3	2.51 – 3.50
ไม่เห็นด้วย / น้อย	2	1.51 – 2.50
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง / น้อยที่สุด	1	0.51 – 1.50

2. การวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างกลุ่มสาขาวิชา ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) มีประเด็นการวิเคราะห์ ดังนี้

- (1) ปัจจัยด้านภาวะผู้นำคุณภาพ
- (2) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม
- (3) ปัจจัยด้านผลผลิตและบริการ
- (4) ปัจจัยด้านวิธีการดำเนินงาน
- (5) ปัจจัยด้านบุคลากร
- (6) ปัจจัยด้านโครงสร้าง
- (7) ปัจจัยด้านจิตสำนึกในการทำงาน
- (8) ปัจจัยด้านปัญหาและอุปสรรคทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยประเด็นที่ 1-5 และประเด็นที่ 7-8 ใช้การวิเคราะห์การผันแปรทางเดียว (One – Way Analysis of Variance)

ส่วนประเด็นที่ 6 ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบอันดับของ Kruskal Wallis เนื่องจากความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน