

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ” คณะผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 - 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 892 คน ซึ่งประกอบด้วย นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 426 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 127 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 141 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 198 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มประชากรที่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 - 4 คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากร จำนวน 892 คน โดยใช้หลักการคำนวณโดยใช้สูตร Yamane ดังนี้

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนหน่วยประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง โดยการศึกษานี้ กำหนดให้มีค่าเท่ากับ .05

แทนค่า

$$\begin{aligned} n &= \frac{892}{1 + 892 (.05)^2} \\ &= 276.16 \\ &\approx 280 \text{ คน} \end{aligned}$$

ขั้นตอนที่ 2 แบ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ในแต่ละชั้นปี และทำการคำนวณหาจำนวนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นปี โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นปี} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

จากการคำนวณจากสูตร จะได้จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 280 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

นักศึกษาชั้นปีที่ 1	ประชากร	จำนวน	426 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	133 คน
นักศึกษาชั้นปีที่ 2	ประชากร	จำนวน	127 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	40 คน
นักศึกษาชั้นปีที่ 3	ประชากร	จำนวน	141 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	45 คน
นักศึกษาชั้นปีที่ 4	ประชากร	จำนวน	198 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	62 คน

จากนั้นใช้สูตรเดียวกันคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกเป็นสาขาวิชา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สาขาวิชาการจัดการโรงพยาบาล

นักศึกษาชั้นปีที่ 1	ประชากร	จำนวน	123 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	39 คน
นักศึกษาชั้นปีที่ 4	ประชากร	จำนวน	53 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	17 คน

สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม

นักศึกษาชั้นปีที่ 1	ประชากร	จำนวน	140 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	43 คน
นักศึกษาชั้นปีที่ 2	ประชากร	จำนวน	47 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	15 คน
นักศึกษาชั้นปีที่ 3	ประชากร	จำนวน	67 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	21 คน
นักศึกษาชั้นปีที่ 4	ประชากร	จำนวน	64 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	20 คน

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 1	ประชากร	จำนวน	163 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	51 คน
นักศึกษาชั้นปีที่ 2	ประชากร	จำนวน	80 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	25 คน
นักศึกษาชั้นปีที่ 3	ประชากร	จำนวน	74 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	24 คน
นักศึกษาชั้นปีที่ 4	ประชากร	จำนวน	81 คน	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	25 คน

หมายเหตุ สาขาวิชาการจัดการโรงพยาบาล ไม่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 เนื่องจากเป็นนักศึกษาของคณะบริหารธุรกิจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ชั้นปี สาขาวิชา โดยคำถามเป็นแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษา

1. คณะผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความต้องการจำเป็นของนักศึกษา โดยการทบทวนเกี่ยวกับการจัดบริการแก่นักศึกษา ทฤษฎีความต้องการจำเป็น สรุปเป็นข้อบ่งชี้เพื่อสร้างข้อคำถามเชิงปรนัย เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษา โดยให้นักศึกษาประเมินตนเอง ทั้งนี้แบบวัดมีรูปแบบเป็นแบบการตอบข้อมูลสองชุดหรือการตอบสนองคู่ (Dual - Response Format)

2. การสร้างแบบวัด ผู้วิจัยสร้างแบบวัด และกำหนดตัวเลือกตอบดังนี้

2.1 การสร้างข้อคำถาม ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามจากข้อบ่งชี้เพื่อหาความต้องการจำเป็นของนักวิชาการและการจัดบริการแก่นักศึกษา จำนวน 70 ข้อ

2.2 การกำหนดตัวเลือกตอบ ในแต่ละข้อคำถามใช้ตัวเลือกตอบตามลักษณะของมาตรวัดแบบลิเคิร์ต มี 5 ระดับ ในทั้งสองชุดข้อมูล คือ ชุดที่ 1 ชุดข้อมูลสภาพที่เป็นจริง ประกอบด้วย มีจำนวนมากที่สุด มีจำนวนมาก มีจำนวนปานกลาง มีจำนวนน้อย และมีจำนวนน้อยที่สุด และชุดที่ 2 ชุดข้อมูลสภาพที่ควรจะเป็น ประกอบด้วย มีจำนวนมากที่สุด มีจำนวนมาก มีจำนวนปานกลาง มีจำนวนน้อย และมีจำนวนน้อยที่สุด เช่นกัน โดยให้นักศึกษาประเมินและเลือกตอบในระดับที่ตรงกับความรู้สึกของตนเองมากที่สุดเพียงระดับเดียว

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบวัดความต้องการจำเป็น ใช้เกณฑ์ดังนี้

ตัวเลือกตอบ	สภาพที่เป็นจริง	สภาพที่ควรจะเป็น
มหาวิทยาลัย/ คณะวิชาที่มีการจัดบริการแก่นักศึกษามากที่สุด	5	5
มหาวิทยาลัย/ คณะวิชาที่มีการจัดบริการแก่นักศึกษามาก	4	4
มหาวิทยาลัย/ คณะวิชาที่มีการจัดบริการแก่นักศึกษาปานกลาง	3	3
มหาวิทยาลัย/ คณะวิชาที่มีการจัดบริการแก่นักศึกษามากที่สุดน้อย	2	2
มหาวิทยาลัย/ คณะวิชาที่มีการจัดบริการแก่นักศึกษาน้อยที่สุด	1	1

2.3 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบวัด หลังจากที่คณะผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดความต้องการจำเป็นของนักศึกษาขึ้นแล้ว คณะผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและภาษาที่ใช้ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.4 การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบวัด ภายหลังจากแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเสร็จสมบูรณ์ คณะผู้วิจัยได้นำแบบวัดความต้องการจำเป็นไปทดสอบก่อนใช้จริง กับกลุ่มทดลองที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น โดยวิเคราะห์ค่า

สัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาร์ค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบวัดเท่ากับ 0.9723

2.5 การแปลความหมายของแบบวัด การแปลผลในการศึกษาครั้งนี้ใช้การจัดลำดับความสำคัญตามผลต่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นจริง โดยคำถามข้อใดมีผลต่างของค่าเฉลี่ยมาก แสดงว่ามีความต้องการจำเป็นสูง ในทางกลับกันหากคำถามข้อใดมีผลต่างของค่าเฉลี่ยน้อย แสดงว่ามีความต้องการจำเป็นต่ำ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เสนอต่อคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม
2. เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว คณะผู้วิจัยทำการประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละสาขาทุกชั้นปี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. รวบรวมแบบสอบถามและทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามในเบื้องต้น หากชั้นปีใดได้แบบสอบถามกลับมาไม่สมบูรณ์และไม่ครบตามจำนวนที่กำหนด ต้องทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 320 ฉบับ ได้แบบสอบถามคืนและเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 312 ฉบับ
4. นำแบบวัดที่ได้ไปบันทึกคะแนนเพื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยนำแบบวัดที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์อีกครั้ง จากนั้นทำการบันทึกคะแนน และวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ค่าสถิติต่างๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดทั้งฉบับ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการหาค่า Cronbach's Alpha Coefficient
2. การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล เพื่อดูการกระจายของข้อมูล ใช้ความถี่และร้อยละ
3. การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของนักศึกษา ใช้ค่าเฉลี่ยและผลต่างของสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นจริง