

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการบริการแนะแนวอาชีพ ตามทัศนะของผู้บริหาร ครู และนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดเทศบาล จังหวัดสระบุรี ใช้กระบวนการวิจัยแบบเชิงสำรวจ (survey research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคูณภาพของเครื่องมือ
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดเทศบาล จังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2552 จำนวน 19 โรงเรียน ประกอบด้วย เทศบาลเมืองสระบุรี จำนวน 10 โรงเรียน เทศบาลตำบลหนองแค จำนวน 5 โรงเรียน เทศบาลเมืองแก่งคอย จำนวน 3 โรงเรียน และเทศบาลเมืองพระพุทธรบาท จำนวน 1 โรงเรียน รวมผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 54 คน ครู จำนวน 535 คน และนักเรียนจำนวน 5,409 คน รวมประชากรทั้งหมด จำนวน 5,998 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) ใช้สูตรยามาเน (Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง (สุวริย์ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129 - 130)

เมื่อใช้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 375 คน โดยจำแนกเป็น ผู้บริหารจำนวน 32 คน ครู 160 คน และนักเรียน 183 คน

การสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ ผลปรากฏ ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1. ผู้บริหารสถานศึกษา	54	32
2. ครู	535	160
3. นักเรียน	5,409	183
รวม	5,998	375

ที่มา : ข้อมูลนักเรียน (2551, ธันวาคม, 20)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทคำถามปลายปิด (closed form) ลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (numerical rating scale) มี 5 ระดับ ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการบริการและแนวอาชีพ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการบริการและแนวอาชีพ

กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนไว้ดังนี้

5 หมายถึง มีสภาพการดำเนินการ หรือมีปัญหาการบริการและแนวอาชีพมากที่สุด

4 หมายถึง มีสภาพการดำเนินการ หรือมีปัญหาการบริการและแนวอาชีพมาก

3 หมายถึง มีสภาพการดำเนินการ หรือมีปัญหาการบริการและแนวอาชีพปานกลาง

2 หมายถึง มีสภาพการดำเนินการ หรือมีปัญหาการบริการและแนวอาชีพน้อย

1 หมายถึง มีสภาพการดำเนินการ หรือมีปัญหาการบริการและแนวอาชีพน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพและปัญหาการบริการและแนวอาชีพ ตามทัศนะของผู้บริหาร ครู และนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดเทศบาล จังหวัดสระบุรี

2. วิเคราะห์ตามทฤษฎีของฮอปพอค (Hoppock) และทฤษฎีของไครท์ส (Crites) ซึ่งประกอบด้วย การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ การตัดสินใจ

เลือกอาชีพ การวางแผนทางอาชีพ การพัฒนาตนเองเข้าสู่อาชีพ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

3. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาในประเด็นที่ครอบคลุมขอบเขตของกรอบแนวคิด เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้ เพื่อพิจารณาปรับปรุงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนด

2. การตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ทำการตรวจสอบเบื้องต้น และมีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รอบรู้เฉพาะเรื่อง (subject matter specialists) จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ครอบคลุมความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item – objective congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา ซึ่งทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาความเที่ยงตรงมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับครู และนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดเทศบาล จังหวัดสระบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability)

4. ตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งหมดนับเท่ากับ 0.912

5. นำแบบสอบถามที่ได้การปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบ และจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอหนังสือจากมหาวิทยาลัย เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งไปยังผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยได้จัดส่งด้วยตัวเอง จำนวนทั้งสิ้น 375 ฉบับ
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

การจัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ความถูกต้อง ในการตอบแบบสอบถามแล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนน จากการตอบแบบสอบถาม โดยเปรียบเทียบเกณฑ์โดยยึดเกณฑ์ ดังนี้ (Best, 1981, p.182)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.49 หมายถึง มีสภาพการดำเนินการ หรือมีปัญหาการบริการแนะแนวอาชีพน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 – 2.49 หมายถึง มีสภาพการดำเนินการ หรือมีปัญหาการบริการแนะแนวอาชีพน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 – 3.49 หมายถึง มีสภาพการดำเนินการ หรือมีปัญหาการบริการแนะแนวอาชีพปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 4.49 หมายถึง มีสภาพการดำเนินการ หรือมีปัญหาการบริการแนะแนวอาชีพมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 – 5.00 หมายถึง มีสภาพการดำเนินการ หรือมีปัญหาการบริการแนะแนวอาชีพมากที่สุด

2.3 วิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิง ใช้ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการบริการแนะแนวอาชีพ ตามทัศนะของผู้บริหาร ครู และนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดเทศบาล จังหวัดสระบุรี จำแนกตามอายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และบทบาทหน้าที่ โดยการทดสอบเอฟ (F-test) วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way ANOVA) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้การทดสอบของเซฟเฟ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำตอบกับเนื้อหา หรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา (อย่างน้อย 5 คน) ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

+ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IOC คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่ (สุวรรีย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244)

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\}$$

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือ
	S_i^2	แทน	คะแนนของความแปรปรวน
	S^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) ใช้สูตรยามาเน่ (Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง (สุวรรีย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 129 - 130)

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

เมื่อ	n	หมายถึง	ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
	N	หมายถึง	ขนาดประชากร
	e	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดไว้ เท่ากับ .05)

แทนค่าตามสูตร

$$n = \frac{5998}{1 + 5998(0.05)^2}$$

$$= 375$$

4. ค่าร้อยละ (percentage)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{f}{n} \times (100)$$

เมื่อ f = ความถี่

n = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

6. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

$$S.D = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

7. สูตรทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย (t - test)

$$\text{การทดสอบโดยใช้ } F = \frac{S^2_{hi}}{S^2_{low}} \quad \begin{matrix} df_1 = n_1 - 1 \\ df_2 = n_2 - 1 \end{matrix}$$

ถ้า F มีนัยสำคัญทางสถิติเลือกใช้สูตร 7.1

ถ้า F ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเลือกใช้สูตร 7.2

7.1 สำหรับความแปรปรวนประชากรเท่ากันแต่ไม่ทราบ ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}, df = n_1 + n_2 - 2$$

7.2 สำหรับความแปรปรวนประชากรไม่เท่ากันแต่ไม่ทราบ ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}, df = \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

8. การทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ กรณีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

(one - way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F-test) สูตรที่ใช้คือ

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean of sum squares between groups)

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean of sum squares within groups)

9. การทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe's method)

$$F_1 = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right] (k - 1)}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 k แทน จำนวนกลุ่ม
 n แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม