

บทที่ 2

วิธีการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งวิธีการดำเนินการวิจัยในบทนี้จะกล่าวถึงประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ในจังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2535 มีทั้งหมด 15 โรงเรียน มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 3,794 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2.1 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยใช้สูตรของ ฮาแมน (ประคอง ภรรณสูตร, 2525 : 13 อ้างจาก Taro Yamane) ดังนี้

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

เมื่อ e แทน ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดของประชากร

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

จากจำนวนนักเรียนในจังหวัดนครราชสีมา ทั้งหมด 3,794 คน แบ่งเป็นนักเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 2,152 คน นักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 1,642 คน ซึ่งการสุ่มครั้งนี้มีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 เมื่อแทนค่าแล้วจะได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 362 คน หรือร้อยละ 6.88 ของประชากร

2.2 ทำการสุ่มตัวอย่างแบ่งตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) จะได้กลุ่มตัวอย่างของนักเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาจำนวน 205 คน เป็นนักเรียนในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 157 คน

2.3 ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนักเรียนทั้ง 2 สังกัด ทุกโรงเรียนในจังหวัดนครราชสีมา จะได้กลุ่มตัวอย่างดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

สังกัดของสถานศึกษา	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
กรมสามัญศึกษา	2,152	205
สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน	1,642	157
รวม	3,794	362

ตาราง 2 รายชื่อโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา

ชื่อโรงเรียน	อำเภอ	จำนวน ประชากร	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
โรงเรียนนราธิวาส	เมืองฯ	603	58
โรงเรียนนราสิกขาลัย	เมืองฯ	453	43
โรงเรียนรือเสาะชนูปถัมภ์	รือเสาะ	90	9
โรงเรียนตันหยงมัส	ระแงะ	74	7
โรงเรียนมัธยมสุโหงปาดี	สุโหงปาดี	154	15
โรงเรียนสุโหงโก-ลก	สุโหงโก-ลก	431	41
โรงเรียนเวียงสุวรรณวิทยาคม	แว้ง	46	4
โรงเรียนสุคีรินวิทยา	สุคีริน	129	12
โรงเรียนตากใบ	ตากใบ	172	16
รวม		2,152	207

ตาราง 3 รายชื่อโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาเอกชน

ชื่อโรงเรียน	อำเภอ	จำนวน ประชากร	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
โรงเรียนอัครดรุณศึกษา	เมืองฯ	912	87
โรงเรียนอัครศาสนศึกษา	สิงข	107	10
โรงเรียนคารุสาลาม	ระแงะ	329	32
โรงเรียนเจริญวิทยานุสรณ์	บาเจาะ	88	8
โรงเรียนศิวิลธรรมศึกษา	บาเจาะ	93	8
โรงเรียนนสงขรธรรมศึกษา	สุโหงโก-ลก	113	12
รวม		1,642	157

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากประสบการณ์ในการทำงานของผู้วิจัยเองแบ่งเป็น 6 ตอนดังนี้

- | | | |
|---------------|---|---|
| <u>ตอนที่</u> | 1 | เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักเรียน จำนวน 19 ข้อ |
| <u>ตอนที่</u> | 2 | เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการติดต่อของโรคเอดส์
จำนวน 16 ข้อ |
| <u>ตอนที่</u> | 3 | เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับอาการของโรคเอดส์
จำนวน 12 ข้อ |
| <u>ตอนที่</u> | 4 | เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคเอดส์
จำนวน 12 ข้อ |
| <u>ตอนที่</u> | 5 | เป็นแบบสอบถามวัดเจตคติต่อโรคเอดส์ จำนวน 20 ข้อ |
| <u>ตอนที่</u> | 6 | เป็นแบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันโรคเอดส์
จำนวน 8 ข้อ |

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ผู้วิจัยศึกษานวนคิดหลักการ และทฤษฎีที่ใช้ในการสร้าง
เครื่องมือ
- 2) ทำร่างแบบสอบถาม
- 3) ปรับปรุงคำถามให้ดีขึ้นด้วยตนเอง

- 4) นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้ว ส่งต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทดสอบการใช้ค่าและความถูกต้องของภาษา
- 5) นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา(Content Validity)
- 6) ปรับปรุงแบบทดสอบและแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่ง

2. การหาคุณภาพของแบบสอบถาม

การหาคุณภาพของแบบสอบถาม มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ

2.1 การหาความเที่ยงตรง มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องโรคเอดส์ จำนวน 5 ท่าน ช่วยพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้(Wording) ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ได้แก่

- 1) นพ.ชูวิทย์ ลิขิตขึงวรา นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา
- 2) นพ.ชอร์น จิระนคร ผู้อำนวยการพิเศษด้านเวชกรรมป้องกัน
- 3) นส.สมใจ เต็งสมเพชร หัวหน้าฝ่ายควบคุมโรคติดต่อ
- 4) นางศรีภักฎา เจานแก้ว หัวหน้าฝ่ายงานกามโรคและโรคเอดส์
- 5) นางลัดดา ลิขิตขึงวรา นักวิชาการควบคุมโรค

2.2 หลังจากที่ได้ข้อเสนอนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้ง จึงนำแบบสอบถาม ทำการทดสอบ(Try out) กับนักเรียน จำนวน 30 คน ของโรงเรียนโพธิ์คีรีราชศึกษา อ.โคกโพธิ์ จ.ปัตตานี และโรงเรียนสาสนูปถัมภ์ อ.เมือง จ.ปัตตานี

2.3 คำนวณหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามในตอนๆ 2, 3 และ 4 โดยใช้ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบชนิดอิงเกณฑ์ มีสูตรดังนี้ (อ้างอิงจาก บุญชม ศรีสะอาด, 2532 : 137)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ B แทน อำนาจจำแนก

U แทน จำนวนผู้สอบผ่านที่ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้สอบไม่ผ่านที่ตอบถูก

n_1 แทน จำนวนผู้สอบผ่าน

n_2 แทน จำนวนผู้สอบไม่ผ่าน

2.4 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในตอนๆ 2, 3 และ 4 โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ดังนี้ (อ้างอิงจาก พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531 : 175)

$$r_{kk} = \frac{k}{k-1} \left[\frac{S^2_x - \Sigma pq}{S^2_x} \right]$$

- เมื่อ k แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบชุดนั้น
 S^2_x แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม
 p แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกแต่ละข้อ
 q แทน สัดส่วนผู้ตอบผิดแต่ละข้อ ($1-p$)

2.5 หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในตอนที่ 5 และ 6 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1970 : 161)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_t} \right]$$

- เมื่อ α แทน ความเชื่อมั่น
 n แทน จำนวนข้อคำถามทั้งหมดในแบบสอบถาม
 S^2_i แทน ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละข้อ
 (Single Item Variance)
 S^2_t แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
 (Total Test Variance)

2.6 ปรับปรุงแบบทดสอบและแบบสอบถามจนมีคุณภาพที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 362 ชุด โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. หาผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายกัมโรคและโรคเอดส์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 2 คน ที่มีประสบการณ์ในการเก็บข้อมูลมาก่อน และมีความเข้าใจในเรื่องที่จะศึกษาเป็นอย่างดี
2. อบรมผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการใช้แบบสอบถาม รายละเอียดของคำถามในแต่ละข้อ ตลอดจนเทคนิคการสอบถามและวิธีการบันทึกข้อมูล
3. การเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญดำเนินการสอบถามกลุ่มตัวอย่างจนครบตามจำนวนที่กำหนด มีขั้นตอนดังต่อไปนี้
 - 3.1 นำรายชื่อของนักเรียนมัธยมตอนปลายทุกคนของแต่ละโรงเรียน
 - 3.2 สุ่มรายชื่อของนักเรียนตามวิธีการสุ่มตัวอย่าง
 - 3.3 อธิบายการกรอกแบบทดสอบและแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งให้ทำการกรอกแบบทดสอบและแบบสอบถามโดยห้ามนักเรียนลอกกัน (ผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญควบคุมการตอบแบบทดสอบและแบบสอบถามด้วยตนเอง)
4. ผู้วิจัยตรวจสอบจำนวนจนครบถ้วน และถูกต้องสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถามทุกชุดทุกครั้ง หลังการเก็บข้อมูลจนครบ 362 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การคำนวณค่าสถิติต่างๆใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science) โดยมีรายละเอียดของการวิเคราะห์ตามปัญหาการวิจัย ดังนี้

1. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้เรื่องโรคเอดส์ เจตคติต่อโรคเอดส์ และการปฏิบัติในการป้องกันโรคเอดส์ ซึ่งวิเคราะห์ในแต่ละตัวแปรที่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (Dichotomous) ได้แก่ เพศ ศาสนา เขตที่อยู่อาศัยของนักเรียน ประเภทของโรงเรียนที่ศึกษา หลักสูตรการศึกษาโรคเอดส์ การพูดคุยกับเพื่อน และการได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) มีสูตรดังนี้ (อ้างอิงจากพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531 : 175)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(N_1-1)S^2_1 + (N_2-1)S^2_2}{N_1 + N_2 - 2} \left[\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right]}}$$

$$df = N_1 + N_2 - 2$$

เมื่อ	\bar{X}_1	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	\bar{X}_2	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	S^2_1	แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1
	S^2_2	แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2
	N_1	แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	N_2	แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	df	แทน Degrees of Freedom

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้เรื่องโรคเอดส์ เจตคติต่อโรคเอดส์ และการปฏิบัติในการป้องกันโรคเอดส์ ซึ่งวิเคราะห์ในแต่ละตัวแปรที่แบ่งมากกว่า 2 กลุ่ม (Multichotomous) ได้แก่ ฐานะทางสังคม เศรษฐกิจ การรับข่าวสารทางวิทยุ การรับข่าวสารทางโทรทัศน์ และการรับข่าวสารทางหนังสือพิมพ์ โดยใช้การทดสอบค่าเอฟ (F-test) มีสูตรดังนี้ (อ้างอิงจาก พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531 : 175)

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

$$MS_b = \frac{\left[\frac{(\sum X_1)^2}{n_1} + \frac{(\sum X_2)^2}{n_2} + \dots + \frac{(\sum X_k)^2}{n_k} \right] - \left[\frac{(\sum X_1 + \sum X_2 + \dots + \sum X_k)^2}{N} \right]}{K-1}$$

$$MS_w = \frac{\left[\sum X_1^2 + \sum X_2^2 + \dots + \sum X_k^2 \right] - \left[\frac{(\sum X_1)^2}{n_1} + \frac{(\sum X_2)^2}{n_2} + \dots + \frac{(\sum X_k)^2}{n_k} \right]}{N-K}$$

เมื่อ	MS_b	แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	EX_1	แทน ผลรวมของคะแนนกลุ่มที่ 1
	EX_2	แทน ผลรวมของคะแนนกลุ่มที่ 2
	EX_k	แทน ผลรวมของคะแนนกลุ่มที่ K
	n_1	แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	n_2	แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	n_k	แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3
	N	แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
	K	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

หากผลการคำนวณพบที่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่เปรียบเทียบแล้ว
 เปรียบเทียบความแตกต่างของแต่ละคู่โดยใช้วิธีของ Scheffe' มีสูตรดังนี้
 (Douglas R.Glasnapp & John P.Poggio , 1985 : 477)

$$F = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{MS_w [(n_i + n_j) / n_i n_j]}$$

เมื่อ	F	แทน ค่าสถิติที่จะนำไปเทียบกับเกณฑ์เพื่อ ทราบความมีนัยสำคัญ
	\bar{X}_i, \bar{X}_j	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ i และ j ตามลำดับ
	n_i, n_j	แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มที่ i และ j ตามลำดับ
	MS_w	แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม