

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาการรับรู้ถึงผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษา ในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดสงขลา ตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 45,687 คน (ศูนย์ปฏิบัติการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549)

ตาราง 1 จำนวนประชากรในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสงขลา

เขตพื้นที่การศึกษา	จำนวนประชากร						รวม
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	ม.5	ม.6	
เขตพื้นที่การศึกษา 1	3,906	3,708	3,503	2,263	1,990	1,885	17,255
เขตพื้นที่การศึกษา 2	4,526	4,462	4,210	2,586	2,391	2,325	20,500
เขตพื้นที่การศึกษา 3	1,989	1,969	1,935	752	724	563	7,932
รวม							45,687

## 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษา ในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2549 จำนวน 400 คน จากประชากร 45,687 คน โดยมีขั้นตอนในการสุ่มดังนี้

2.1 คำนวณหากลุ่มตัวอย่าง กำหนดให้มีความคลาดเคลื่อน ( $e=.05$ ) โดยใช้สูตรของ Yamane (1973:727-728)

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

n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N	=	ขนาดของประชากรทั้งหมด
e	=	ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

แทนค่าได้ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{45,687}{1 + 45,687 (.05)^2} \\ &= \frac{45,687}{114.22} \\ &= 399.991 \end{aligned}$$

ดังนั้น ได้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 400 คน แต่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคาดว่าจะได้รับข้อมูลกลับมาไม่ทั้งหมด ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อความคลาดเคลื่อนไว้ 5% ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ 420 คน

2.2 การสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) การสุ่มแบบหลายขั้นตอนใช้ในกรณีที่ประชากรมีขนาดใหญ่และสามารถแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มๆ ได้ ในการสุ่มแต่ละขั้นตอนสามารถใช้การสุ่มแบบใดก็ได้ตามความเหมาะสม ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำรายชื่อโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดสงขลา ที่มีทั้งมัธยมตอนต้นและมัธยมตอนปลายมาจับฉลาก (Lottery) ให้ได้โรงเรียน จำนวน 7 โรงเรียน



## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อศึกษา การรับรู้ถึงผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษา จังหวัดสงขลา แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ โดยใช้แบบสอบถามแบบสำรวจรายการ (Check list) ได้แก่ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของบิดามารดา หรือคนในครอบครัว และที่พักอาศัย

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ถึงผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษา จังหวัดสงขลา เป็นแบบสอบถามประเมินการรับรู้ว่ามีหรือไม่ มีเกณฑ์ในการให้ คะแนนดังนี้ ถ้าผู้ตอบ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน ดังนี้

ข้อความที่เป็นจริง	ถ้าตอบใช่	จะได้	1	คะแนน
	ถ้าตอบไม่ใช่	จะได้	0	คะแนน
ข้อความที่ไม่เป็นจริง	ถ้าตอบใช่	จะได้	0	คะแนน
	ถ้าตอบไม่ใช่	จะได้	1	คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียน โดยใช้แบบสอบถาม แบบสำรวจรายการ (Check list) ได้แก่ การสูบบุหรี่หรือไม่สูบบุหรี่ ช่วงอายุที่เคยสูบบุหรี่เป็นครั้งแรก สาเหตุที่ทำให้เริ่มสูบบุหรี่ การสูบบุหรี่ในปัจจุบัน การสูบบุหรี่มวนแรกหลังตื่นนอนตอนเช้า ชนิด ของบุหรี่ที่สูบ จำนวนบุหรี่ที่สูบเฉลี่ยต่อวัน ช่วงเวลาการสูบบุหรี่ในโรงเรียน สถานที่ที่ชอบบุหรี่ ผู้ ใกล้เคียงที่สูบบุหรี่ บุคคลในครอบครัวทราบพฤติกรรมการสูบบุหรี่หรือไม่ การไปขอรับคำปรึกษา เกี่ยวกับการเลิกสูบบุหรี่ ความพยายามในการเลิกสูบบุหรี่ ปัจจัยที่ทำให้เลิกสูบบุหรี่ได้ ความร่วมมือ ในการรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันไม่ให้เยาวชนสูบบุหรี่

## วิธีสร้างเครื่องมือ

### (1) ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

เริ่มจากศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดขอบเขตของ เนื้อหา ที่ใช้ในการสร้างแบบสอบถามการรับรู้ถึงผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ และ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในจังหวัดสงขลา

## (2) ขั้นการตรวจสอบเครื่องมือ

นำแบบสอบถามที่สร้างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ เพื่อแก้ไขให้เหมาะสมตามหลักเกณฑ์และเนื้อหาวิชา หลังจากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข เมื่อแก้ไขปรับปรุงแล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง ความครอบคลุมเนื้อหา และนำไปปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง จากนั้นจึงนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และนำแบบสอบถามกลับมาแก้ไขอีกครั้ง

## (3) ขั้นการทดลองใช้เครื่องมือ

นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) ครั้งที่ 1 ที่โรงเรียนวชิราวุธ จำนวน 60 คน ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น(reliability) ของแบบสอบถามวัดการรับรู้ถึงผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ 0.8314 ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่ทดลองใช้และวิเคราะห์เพื่อหาความเชื่อมั่นแล้ว มาปรับปรุงแก้ไขข้อความให้สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้ (Try out) ครั้งที่ 2 ที่โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 60 คน ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดการรับรู้ถึงผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ 0.8318 แล้วจึงนำแบบสอบถามนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

(1) ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำหนังสือจาก ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดสงขลา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนในโรงเรียน

(2) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งรับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองทันทีเมื่อตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว และตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น ได้รับแบบสอบถามคืนจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 7 โรงเรียน ได้ข้อมูลทั้งหมด 420 ชุด

(3) ตรวจสอบความถูกต้อง แบบสอบถามทั้งหมด

(4) นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้อยู่ละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัย นำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง ใช้สถิติดังนี้

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร

$$\text{ค่าร้อยละของรายการใด} = \frac{(\text{ความถี่ของรายการนั้น} \times 100)}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

1.2 ค่าเฉลี่ยใช้สูตร (Ferguson, 1976: 47) ใช้สูตร

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

1.3 หากค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร (Ferguson, 1976: 68)

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

เมื่อ	S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมคะแนนทั้งหมดยกกำลัง 2
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ถึงผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน

### สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน

1. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปร โดยใช้สูตร F-test (Hinkle, Wiersma and Jurs, 1982: 261)

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution)
	$MS_B$	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	$MS_W$	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

2. ทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยการใช้วิธีเปรียบเทียบพหุคูณของทูเก้ (Tukey's HSD Test หรือ T-method) (อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา, 2540: 312-313) และตารางที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ตาราง Studentized Range มีสูตรดังนี้

$$\text{สูตร } HSD = q_{\alpha(k, N-k)} \sqrt{\frac{MS_W}{n}}$$

เมื่อ	$q_{\alpha(k, N-k)}$	แทน	ค่า q จากตารางสถิติเวินไทซ์ เรนจ์ (Studentized Range) ที่ระดับความนัยสำคัญ $\alpha$ ชั้นความเป็นอิสระ k และ N-k
	$MS_W$	แทน	ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในกรณี n แต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน จำเป็นจะต้องกะประมาณค่า n ให้ใกล้เคียงกัน โดยการแปลงเป็น Harmonic Mean ( $\tilde{n}$ ) คำนวณได้จากสูตร

$$\tilde{n} = \frac{K}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} + \dots + \frac{1}{n_k}}$$

เมื่อ  $n_1$   $n_2 \dots n_k$  แทน สมาชิกในแต่ละกลุ่ม  
 $k$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ได้สูตรใหม่คือ  $HSD = q_{\alpha(k, N-k)} \sqrt{\frac{MS_w}{\tilde{n}}}$

### สถิติเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โดยหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเป็นรายชื่อของแบบสอบถาม และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการรับรู้ถึงผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ ดังนี้

1. หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 17)

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

เมื่อ  $IC$  แทน คำนวณสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม  
 $\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด



2. หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) โดยใช้สูตร (อ้างอิงใน อนุวัติ คุณแก้ว, 2547) ดังนี้

$$\alpha = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	$\alpha$	=	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	k	=	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	$S_i^2$	=	ผลรวมค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ
	$S_t^2$	=	ความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับ