

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการ
ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนของการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ช่วงที่ 1 ขั้นตอนศึกษาปัญหาการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียน

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย

1.2 กำหนดกรอบเพื่อสร้างเครื่องมือและปรับปรุงเครื่องมือในการวิจัย โดยกำหนด

ขอบข่ายของเครื่องมือในการวิจัยภายใต้การแนะนำของอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์

1.3 สร้างแบบสอบถามและปรับปรุงแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

และให้ครอบคลุมขอบเขตการวิจัย

1.4 นำเครื่องมือเสนอผู้เชี่ยวชาญ

1.5 นำแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคเอดส์ ให้นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ชั้นปีที่ 2 เพศชาย สาขาอิเล็กทรอนิกส์ที่กำลังศึกษา อยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ของ

วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ตอบ เพื่อหาค่าความยากง่าย และ

ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

1.6 นำไปทดสอบหาค่าความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถาม (Reliability)

1.7 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

1.8 จัดเก็บข้อมูลปัญหาการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียน

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์

ช่วงที่ 2 ขั้นตอนสร้างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียน

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์

2.1 นำข้อมูลปัญหาการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีว นครสวรรค์ มาสังเคราะห์ และจัดการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาร่างรูปแบบ

2.2 นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ 7 คน มาสรุปเป็นร่างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีว นครสวรรค์ และนำร่างรูปแบบดังกล่าว ไปทดลองและประเมินผลในนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

2.3 สรุปวิเคราะห์ผลการทดลองและประเมินผล

2.4 นำเสนอรูปแบบการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีว นครสวรรค์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 ชั้นตอนศึกษาปัญหาการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีว นครสวรรค์

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ เพศชาย วิทยาลัยการอาชีว นครสวรรค์ จำนวน 40 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2541:62)

ช่วงที่ 2 ชั้นตอนสร้างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีว นครสวรรค์

ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้ จบการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป หรือมีประสบการณ์ทำงานด้านป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ไม่น้อยกว่า 5 ปี ประกอบด้วย

2.1 นางกาญจนา กองโกศ หัวหน้ากลุ่มงานโรคเอดส์ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และวัณโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 นครสวรรค์

2.2 นายบุญนัญ เลหาะทองทิพย์ หัวหน้ากลุ่มงานระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 นครสวรรค์

2.3 นางคุณฉวี นรศาสดา หัวหน้ากลุ่มงานโรคไม่ติดต่อ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 นครสวรรค์

2.4 นางนันทนา วงษ์สวรรค์ หัวหน้างานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัดนครสวรรค์

2.5 นายชัชวาลย์ บุญช่วยชูศักดิ์ นักวิชาการสาธารณสุข 7 ว. สำนักงานป้องกัน
ควบคุมโรคที่ 8 นครสวรรค์

2.6 นางสาวอารี ฉัตรชัยรัตนเวช นักวิชาการสาธารณสุข 7 ว.สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัดนครสวรรค์

2.7 นายคงฉุย หุตะมาน นักวิชาการสาธารณสุข 7 ว. โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
และนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ เพศชาย
วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 40 คน
ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) (เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541:62)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

ช่วงที่ 1 ขั้นตอนศึกษาปัญหาการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียน
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็น แบบสอบถามรูปแบบการพัฒนาศักยภาพในการป้องกัน
โรคเอดส์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัย
การอาชีพนครสวรรค์ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคเอดส์ จำนวน 20 ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ
ถ้าตอบถูกต้อง = 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ = 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค
เอดส์จำนวน 12 ข้อ ซึ่งเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) โดยมีเกณฑ์
การให้คะแนนดังนี้ (มนทิชา มณีเลิศรัตนนา. 2537:159)

ทำได้ทุกครั้ง	1	คะแนน
ทำได้บ่อยครั้ง	2	คะแนน
ทำได้บางครั้ง	3	คะแนน
ทำได้เล็กน้อย	4	คะแนน
ทำไม่ได้เลย	5	คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองจำนวน 10 ข้อ ซึ่งเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (Rosenberg, 1965:1)

ความคิดเห็น	คะแนนข้อคำถามที่เป็นบวก	คะแนนข้อคำถามที่เป็นลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5
เห็นด้วย	2	4
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	4	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1

ส่วนที่ 5. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคเอดส์ จำนวน 14 ข้อ ซึ่งเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (เทัญแจ แซงแก้ว, 2541:78)

การปฏิบัติ	คะแนนข้อคำถาม	คะแนนข้อคำถาม
	ที่เป็นบวก	ที่เป็นลบ
ไม่เคยมีพฤติกรรมดังกล่าว	1	5
ทำบ่อยครั้ง	2	4
ทำบางครั้ง	3	3
ทำเล็กน้อย	4	2
ทำไม่ได้เลย	5	1

ช่วงที่ 2 ขั้นตอนสร้างรูปแบบการพัฒนาทัศนคติในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีว นครสวรรค์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็น แบบสรุปผลการสนทนากลุ่มและแบบสอบถามรูปแบบการพัฒนาทัศนคติในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีว นครสวรรค์

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

มีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. กำหนดกรอบเพื่อสร้างเครื่องมือและปรับปรุงเครื่องมือในการวิจัย โดยกำหนดขอบข่ายของเครื่องมือในการวิจัยภายใต้การแนะนำของอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์
3. สร้างแบบสอบถามและปรับปรุงแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดในการวิจัย และ

ให้ครอบคลุมขอบเขตการวิจัย

4. นำเครื่องมือเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนัส มีศรีสวัสดิ์ รองหัวหน้าสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

4.2 อาจารย์นิเวศน์ คำรัตน์ ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

4.3 นางนันทนา วงษ์สวรรค์ หัวหน้างานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์

เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความชัดเจนในภาษา (Validity) พิจารณาลงความเห็นว่าข้อคำถามแต่ละข้อวัดวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้ (ศิริวิทย์ กุลโรจนภัทร. 2541:85)

- + 1 = แน่ใจว่าข้อคำถามวัดจุดประสงค์ข้อนั้น
- 0 = ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดจุดประสงค์ข้อนั้น หรือไม่
- 1 = แน่ใจว่าข้อคำถามไม่วัดจุดประสงค์ข้อนั้น

แล้วนำแบบสอบถามแต่ละข้อมาหาค่า IOC (Item Objective Congruence) เลือกเฉพาะข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ระดับ 0.67 ขึ้นไป

5. นำไปทดสอบความรู้เรื่องโรคเอดส์ให้นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ เพศชายที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ของวิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน ตอบ โดยให้คะแนนดังนี้ ถ้าตอบถูกต้อง = 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ = 0 คะแนน เมื่อตรวจและรวมคะแนนเรียบร้อยแล้ว ทำตารางวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก แล้วเลือกข้อที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 - 1.00 จำนวน 20 ข้อ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538:210-211)

6. นำไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ในนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ เพศชายที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ของวิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของ ครอนบาค (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543 : 199) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ .84

7. แล้วจึงนำแบบสอบถามมาปรับปรุง แก้ไขเพื่อใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัยดังนี้

ช่วงที่ 1 ขั้นตอนศึกษาปัญหาการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์

เก็บข้อมูลจากนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ เพศชาย ของวิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 40 คน ที่เป็นประชากร โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งเก็บข้อมูลได้ทั้งสิ้นจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0

ช่วงที่ 2 ขั้นตอนสร้างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์

ข้อมูลผลการสนทนากลุ่ม โดยใช้แบบสรุปผลการสนทนากลุ่ม และเก็บข้อมูลจากนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ เพศชาย ของวิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 40 คน ที่เป็นประชากร ภายหลังจากการทดลอง ตามร่างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งเก็บข้อมูลได้ทั้งสิ้นจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535:100)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	ระดับปัญหามากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	ระดับปัญหามาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	ระดับปัญหาปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับปัญหาน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับปัญหาน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้

1. สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

1.1 หาค่าเฉลี่ยของประชากร (เกษม สหราชทิพย์. 2540 :225)

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

μ	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของประชากร
$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N	หมายถึง	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (เกษม สหราชทิพย์. 2540 :227)

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

σ	หมายถึง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร
N	หมายถึง	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
$\sum X^2$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	หมายถึง	กำลังสองผลรวมของคะแนน

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence : IOC)

(ศิริวิทย์ กุลโรจนภัทร. 2541:85)

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

IOC	หมายถึง	ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา
$\sum R$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็น
N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) มาตรฐานประมาณค่า โดยคำนวณจากสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (บุญธรรม กิจปรีดาภิรุทธิ์.2543 : 199)

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

α	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
K	หมายถึง	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
$\sum S_i^2$	หมายถึง	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
S_t^2	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2.3 การวิเคราะห์ข้อสอบหาค่าความยากง่าย (ลิ้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 210)

$$P = \frac{R}{N}$$

P	หมายถึง	ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ
R	หมายถึง	จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก
N	หมายถึง	จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

2.4 การวิเคราะห์ข้อสอบหาค่าอำนาจจำแนก (ลิ้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 211)

$$D = \frac{R_U - R_L}{\frac{N}{2}}$$

D	หมายถึง	ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
R_U	หมายถึง	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง
R_L	หมายถึง	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน
N	หมายถึง	จำนวนคนในกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบ

ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการทดลองโดยใช้

ค่า Dependent samples t – test (บุญชม ศรีสะอาด :109)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

t	หมายถึง	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
D	หมายถึง	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
$\sum D$	หมายถึง	ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนหลังและก่อนการทดลอง
$\sum D^2$	หมายถึง	ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนหลังและก่อนการทดลองยกกำลังสอง
N	หมายถึง	จำนวนประชากรทั้งหมด
N-1	หมายถึง	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ