

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหายาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการเป็น 4 ระยะ เริ่มจากปีการศึกษา 2563 – 2564 ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความคิดเห็นที่มีต่อสมรรถนะที่ใช้ป้องกันยาเสพติดและอบายมุขในสถานศึกษา

ระยะที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหายาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหายาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

ระยะที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหายาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

การดำเนินการวิจัยแต่ละระยะ ผู้วิจัยดำเนินการดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การวิจัยระยะที่ 1

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความคิดเห็นที่มีต่อสมรรถนะที่ใช้ป้องกันยาเสพติดและอบายมุขในสถานศึกษา

1.1 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อสมรรถนะที่ใช้ป้องกันยาเสพติดและอบายมุขภายในสถานศึกษาจากประชาชนอำเภอด่านมะขามเตี้ย ครู บุคลากรและวิทยากรสอนเสริมด้านยาเสพติด ของศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครู บุคลากรและวิทยากรสอนเสริมด้านยาเสพติดของศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย และประชาชนอำเภอด่านมะขามเตี้ย เป็นบุคคลผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป จำนวน 20,701 คน (สำนักทะเบียนอำเภอด่านมะขามเตี้ย, 2563)

กลุ่มตัวอย่าง แยกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นประชาชนอำเภอด่านมะขามเตี้ย ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป จำนวน 385 คน ได้มาจากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของเครจซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) แล้วใช้การสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Sampling) เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มประชากร

กลุ่มที่ 2 ครู บุคลากรและวิทยากรสอนเสริมด้านยาเสพติด ของศูนย์การศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จำนวน 11 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จากผู้ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการสอนและการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับปัญหาเสพติดใน สถานศึกษา ระดับแกนหลักสำคัญ

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 มี 2 ชนิด คือ

1.3.1 แบบสอบถาม (questionnaire) ใช้สำหรับการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อ สมรรถนะที่ใช้ป้องกันยาเสพติดและอบายมุขของประชาชนอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อสมรรถนะที่ใช้ป้องกันยาเสพติดและอบายมุข

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ลักษณะคำถามความคิดเห็นตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของไลเคิร์ต (Likert's five rating scale) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีความหมาย ดังนี้ (Likert, Rensis, 1961, p. 161)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้น้ำหนักคะแนนเท่ากับ 5

เห็นด้วยมาก ให้น้ำหนักคะแนนเท่ากับ 4

เห็นด้วยปานกลาง ให้น้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3

เห็นด้วยน้อย ให้น้ำหนักคะแนนเท่ากับ 2

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้น้ำหนักคะแนนเท่ากับ 1

1.3.2 ประเด็นในการประชุมและสนทนากลุ่ม (focus group)

1.4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1.4.1 การสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ วิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร และงานวิจัย

2) ประมวลความรู้ที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ วิธีการสร้างแบบสอบถาม นำมากำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม

3) สร้างแบบสอบถามตามขอบเขตเนื้อหาที่กำหนดในโครงสร้าง โดยมีเนื้อหาของข้อคำถาม แยกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อสมรรถนะที่ใช้ป้องกันยาเสพติดและอบายมุข เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ แยกเป็นสมรรถนะแต่ละด้าน คือ

- (1) สมรรถนะด้านวิชาการ จำนวน 6 ข้อ
- (2) สมรรถนะด้านสุขภาวะ จำนวน 7 ข้อ
- (3) สมรรถนะด้านทักษะชีวิต จำนวน 9 ข้อ
- (4) สมรรถนะด้านอาชีพ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด

4) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของ สำนวนภาษา ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจนเหมาะสม พบว่า แบบสอบถามมีค่า IOC เท่ากับ 1 ทุกข้อ (ภาคผนวก ก หน้า 218 – 221)

5) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลอง (try out) กับกลุ่มทดลอง ได้แก่ ประชาชนอำเภอด่านมะขามเตี้ยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะเดียวกัน กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 117) พบว่า แบบสอบถาม มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.984 (ภาคผนวก ก หน้า 222) นำไปใช้เก็บข้อมูลได้

1.4.2 การสร้างประเด็นในการประชุมและสนทนากลุ่ม

- 1) ศึกษาเอกสารและบทความที่เกี่ยวข้องกับการประชุมและการสนทนากลุ่ม
- 2) สร้างประเด็นการประชุมและการสนทนากลุ่ม โดยมีข้อคำถาม 4 ข้อหลัก คือ
 - (1) สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับปัญหาเสพติดในสถานศึกษาของศูนย์การศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี
 - (2) แนวทางการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดและอบายมุข ในสถานศึกษา
 - (3) คุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่เป็นตัวชี้วัดเพื่อแสดงให้เห็นถึงสมรรถนะ ของผู้เรียนในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด 4 ด้าน คือ
 - สมรรถนะด้านวิชาการ
 - สมรรถนะด้านสุขภาวะ
 - สมรรถนะด้านทักษะชีวิต
 - สมรรถนะด้านอาชีพ
 - (4) ความคิดเห็นอื่น ๆ และข้อเสนอแนะ
- 3) นำประเด็นในการประชุมและสนทนากลุ่มที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบ ความถูกต้องสมบูรณ์เพื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence : IOC) ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ (ภาคผนวก ก หน้า 224)
- 4) ปรับปรุงและแก้ไขประเด็นคำถามให้มีความเหมาะสมตามคำแนะนำของ ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งให้เพิ่มประเด็นเกี่ยวกับความคิดเห็นที่เป็นข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม
- 5) จัดพิมพ์เป็นประเด็นการประชุมและการสนทนากลุ่มฉบับสมบูรณ์

1.5 การเก็บข้อมูล

1.5.1 การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม

1) ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอตำบลดอนมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี มอบแบบสอบถามที่ผ่านการหาความเชื่อมั่นแล้ว ให้ครูและบุคลากรช่วยแจกให้กับประชาชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม โดยดำเนินการในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

2) ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างส่งกลับคืนศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอตำบลดอนมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่งข้อมูลกลับคืนทุกฉบับ

1.5.2 การเก็บข้อมูลจากประเด็นการสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยดำเนินการจัดประชุมครู บุคลากรและวิทยากรสอนเสริมด้านยาเสพติดของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอตำบลดอนมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนกรกฎาคม 2563 โดยร่วมกันสนทนาตามหัวข้อประเด็นการสนทนากลุ่มที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดประชุมด้วยตนเอง พร้อมบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสนทนาไว้ทั้งหมด

1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

1.6.1 ข้อมูลจากแบบสอบถาม

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา จำนวน 385 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 มาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของแต่ละฉบับ ซึ่งพบว่ามีความสมบูรณ์ถูกต้อง สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ทุกฉบับ

2) แยกวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าสถิติร้อยละ นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง และเขียนพรรณนาความ

ตอนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็น บันทึกคะแนนตามเกณฑ์น้ำหนักคะแนนที่กำหนด 5 ระดับ แล้วหาค่าเฉลี่ย (mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เป็นรายชื่อ แล้วเทียบกับเกณฑ์ตามแนวทางของเบสท์ (Best, 1978, p. 178) ดังนี้

คะแนน 4.51 – 5.00	หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนน 3.51 – 4.50	หมายถึง เห็นด้วยมาก
คะแนน 2.51 – 3.50	หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
คะแนน 1.51 – 2.50	หมายถึง เห็นด้วยน้อย
คะแนน 1.00 – 1.50	หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และนำเสนอโดยเขียนพรรณนาความ

1.6.2 ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ทั้งการจัดประชุม และการสนทนากลุ่ม และนำเสนอโดยเขียนพรรณนาความ

1.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.7.1 การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of consistency : IOC) โดยใช้สูตร (มาเรียม นิลพันธุ์, 2555, น. 177)

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

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.7.2 การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 105)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

1.7.3 การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 106)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนตัวอย่าง

1.7.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 117)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ

α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$\sum s_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ

s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. การวิจัยระยะที่ 2

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

2.1 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา งานวิจัย และยาเสพติด

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.3.1 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

2.3.2 แบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ และความสอดคล้อง

2.4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

2.4.1 การสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อ ดังนี้

- การวิจัยและพัฒนา
- รูปแบบและการพัฒนารูปแบบ
- การคิดวิเคราะห์
- สมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21
- การวางแผนกลยุทธ์
- การบริหารภาคีเครือข่ายแบบมีส่วนร่วม

2) วิเคราะห์ข้อมูลภาคสนามที่ได้จากแบบสอบถามและการสนทนากลุ่มใน

ระยะที่ 1

3) สังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากแบบสอบถาม และการสนทนากลุ่ม จัดทำเป็นรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ฉบับร่าง

4) นำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง

5) ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี โดยนำผลการประเมินและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เป็นข้อมูลในการปรับปรุงเพื่อให้เป็นรูปแบบฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.4.2 การสร้างแบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ และความสอดคล้อง

แบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ และความสอดคล้อง เป็นเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญใช้ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของรูปแบบฉบับร่าง มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ แยกเป็น 2 ฉบับ คือ

1) แบบตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบด้านความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี และความเป็นไปได้ของรูปแบบ จำนวน 5 ข้อ

2) แบบตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบด้านความสอดคล้องของรูปแบบ จำนวน 6 ข้อ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1) ศึกษารายละเอียดวิธีการสร้างแบบประเมินจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน เป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของไลเคิร์ต (Likert's five rating scale) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีความหมาย ดังนี้ (Likert, Rensis, 1961, p. 161)

ระดับ 5 หมายถึง ความเหมาะสม และความสอดคล้อง อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ความเหมาะสม และความสอดคล้อง อยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ความเหมาะสม และความสอดคล้อง อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ความเหมาะสม และความสอดคล้อง อยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ความเหมาะสม และความสอดคล้อง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3) เขียนรายการประเมินให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ

4) นำแบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ และความสอดคล้องที่สร้าง ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบประเมินเพื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence : IOC) ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ (ภาคผนวก ก หน้า 227 – 228)

5) แก้ไข ปรับปรุง แบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ และความสอดคล้อง ตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6) จัดทำแบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ และความสอดคล้อง ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ประเมินรูปแบบต่อไป

2.5 การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลการตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ และความสอดคล้องของรูปแบบฉบับร่างจากผู้เชี่ยวชาญ

1) ผู้วิจัยนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ฉบับร่าง ส่งมอบให้ผู้เชี่ยวชาญพร้อมแบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง

2) เก็บคะแนนจากแบบประเมินเพื่อนำมาหาค่าทางสถิติ พร้อมทั้งรับฟังข้อแนะนำต่าง ๆ จากผู้เชี่ยวชาญเพื่อแก้ไขปรับปรุงรูปแบบฉบับร่าง

2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากแบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ และความสอดคล้อง

บันทึกคะแนนตามเกณฑ์น้ำหนักคะแนนที่กำหนด 5 ระดับ แล้วหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เป็นรายข้อ แล้วเทียบกับเกณฑ์ตามแนวทางของเบสท์ (Best, 1978, p. 178) ดังนี้

คะแนน 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสม สอดคล้อง มากที่สุด

คะแนน 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสม สอดคล้อง มาก

คะแนน 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสม สอดคล้อง ปานกลาง

คะแนน 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสม สอดคล้อง น้อย

คะแนน 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสม สอดคล้อง น้อยที่สุด

2.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.7.1 การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of consistency : IOC) โดยใช้สูตร (มาเรียม นิลพันธุ์, 2555, น. 177)

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

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.7.2 การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 105)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	ΣX	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

2.7.3 การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 106)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	ΣX^2	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\Sigma X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนตัวอย่าง

3. การวิจัยระยะที่ 3

การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหายาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

3.1 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบ โดยพิจารณาจาก

3.1.1 ผลการศึกษาศมรรถนะผู้เรียนในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดหลังการใช้รูปแบบ

3.1.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของครู/บุคลากรและวิทยากรยาเสพติด ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ที่มีต่อรูปแบบ

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1/2564 จำนวน 378 คน และครู/บุคลากร และวิทยากรสอนเสริมของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ทุกคน

กลุ่มตัวอย่าง แยกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 เป็นนักศึกษาหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1/2564 จำนวน 190 คน ได้มาจากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน

(Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงในบุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 43) แล้วเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi state random sampling) โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ดังนี้

ระดับชั้นผู้เรียน	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	200 คน	101 คน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	178 คน	89 คน
รวม	378 คน	190 คน

จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ด้วยการจับฉลากเลือกแต่ละหน่วยตัวอย่างของผู้เรียนที่เป็นประชากรตามสัดส่วนระดับชั้นของผู้เรียนแต่ละระดับ

กลุ่มที่ 2 เป็นครู/บุคลากรและวิทยากรยาเสพติด ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 42 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงจากผู้ปฏิบัติหน้าที่การสอนและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับปัญหาเสพติดในสถานศึกษา

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการในรูปแบบ one shot case study สัญลักษณ์ในการทดลอง คือ

Group A X ----- O

X หมายถึง การทดลองใช้รูปแบบ

O หมายถึง ผลการทดลองใช้รูปแบบ

2) ผู้วิจัยกำหนดให้ครู/บุคลากรและวิทยากรสอนเสริมด้านยาเสพติด ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จำนวน 42 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงจากผู้ปฏิบัติหน้าที่การสอนและจัดกิจกรรมเกี่ยวกับปัญหาเสพติดในสถานศึกษา นำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ไปใช้ในสถานการณ์จริงของการจัดการเรียนการสอน

3) ผู้วิจัยจัดประชุมครู และผู้เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ทั้ง 42 คน เพื่อมอบนโยบาย พร้อมทั้งให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ที่จะให้ทดลองใช้

4) มอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ให้ครูและผู้เกี่ยวข้องนำไปศึกษาด้วยตนเอง พร้อมทั้งเตรียมการดำเนินการตามแนวทางของรูปแบบ

5) ครู/บุคลากร และวิทยากรยาเสพติด ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ดำเนินงานตามขั้นตอนของกระบวนการ RSTNE Model 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อม (Readiness Preparation : R)

ขั้นที่ 2 การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic planning : S)

ขั้นที่ 3 การนำแผนงานไปปฏิบัติ (Taking Action : T)

ขั้นที่ 4 การสร้างภาคีเครือข่าย (Networking : N)

ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluating : E)

โดยดำเนินการติดต่อกันตลอดในช่วงภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

6) ผู้วิจัย นิเทศ ติดตาม ประเมิน และเก็บข้อมูลระหว่างการทำดำเนินงานตามแนวทางการรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหายาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

7) คณะผู้ทรงคุณวุฒิ 17 คน เข้าสังเกตการณ์ใช้รูปแบบในระหว่างที่ครูและบุคลากรทางการศึกษากำลังทดลองใช้รูปแบบในสถานการณ์จริง

8) หลังเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบ ผู้วิจัยให้ผู้เรียน จำนวน 190 คน ทำการประเมินตนเองเกี่ยวกับสมรรถนะผู้เรียนในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียนในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

9) วิเคราะห์คะแนนจากแบบประเมินสมรรถนะผู้เรียนในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดหลังการใช้รูปแบบ

10) สอบถามความพึงพอใจของครู/บุคลากรและวิทยากรยาเสพติด ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 42 คน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4.1 แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียนในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด

3.4.2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

3.5 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.5.1 แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียนในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด

1) ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน เป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของไลเคิร์ต (Likert's five rating scale) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีความหมาย ดังนี้ (Likert, Rensis, 1961, p. 161)

ระดับ 5 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3) เขียนรายการข้อคำถามเพื่อให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์การประเมิน จำนวน 30 ข้อ แยกเป็นสมรรถนะแต่ละด้าน ดังนี้

(1) สมรรถนะด้านวิชาการ จำนวน 6 ข้อ

(2) สมรรถนะด้านสุขภาวะ จำนวน 7 ข้อ

(3) สมรรถนะด้านทักษะชีวิต จำนวน 9 ข้อ

(4) สมรรถนะด้านอาชีพ จำนวน 8 ข้อ

4) นำแบบประเมินที่สร้างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence : IOC) ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ (ภาคผนวก ก หน้า 231 – 233)

5) แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ และจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูล

3.5.2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

1) ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม

2) กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม เป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของไลเคิร์ต (Likert's five rating scale) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีความหมาย ดังนี้ (Likert, Rensis, 1961, p. 161)

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3) เขียนรายการข้อคำถามเพื่อให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์การประเมิน จำนวน 10 ข้อ ดังนี้

(1) กระบวนการของรูปแบบมีความสอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์

(2) ขั้นตอนกระบวนการของรูปแบบมีความชัดเจนและเป็นระบบ

(3) ขั้นตอนกระบวนการของรูปแบบสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

(4) ขั้นตอนกระบวนการมีความยืดหยุ่นในทางปฏิบัติ

(5) รูปแบบส่งเสริมให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

(6) รูปแบบก่อให้เกิดการทำงานแบบมีส่วนร่วมบนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์

ของทุกฝ่าย

(7) รูปแบบทำให้ครู บุคลากร และวิทยาการยาเสพติด สามารถดำเนินงาน

ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(8) รูปแบบสามารถส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนในการป้องกันและแก้ไข
ปัญหาเสพติดได้ตามเป้าหมายที่ต้องการ

(9) เครื่องมือประเมินสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 ของรูปแบบมี
ความเหมาะสม

(10) ผู้บริหารมีการกำกับ ติดตาม ดูแลการใช้รูปแบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบ
ความถูกต้องเหมาะสม และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) แล้วนำมาวิเคราะห์ค่า
ดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence : IOC) ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00
ทุกข้อ (ภาคผนวก ก หน้า 235)

5) แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ และจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์
เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูล

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด

วิเคราะห์ผลการประเมินสมรรถนะผู้เรียนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเสพติด
ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard
deviation) เป็นรายข้อ แล้วเทียบกับเกณฑ์ตามแนวทางของเบสท์ (Best, 1978, p. 178) ดังนี้

คะแนน 4.51 – 5.00	หมายถึง มีสมรรถนะสูงที่สุด
คะแนน 3.51 – 4.50	หมายถึง มีสมรรถนะสูง
คะแนน 2.51 – 3.50	หมายถึง มีสมรรถนะปานกลาง
คะแนน 1.51 – 2.50	หมายถึง มีสมรรถนะต่ำ
คะแนน 1.00 – 1.50	หมายถึง มีสมรรถนะต่ำที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์คุณภาพที่ผ่านการประเมินคือ $\bar{X} \geq 3.51$ และ $S.D. < 1$

3.6.2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

วิเคราะห์ผลความพึงพอใจ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นรายข้อ แล้วเทียบกับเกณฑ์ตามแนวทางของเบสท์ (Best,
1978, p. 178) ดังนี้

คะแนน 4.51 – 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนน 3.51 – 4.50	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
คะแนน 2.51 – 3.50	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
คะแนน 1.51 – 2.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
คะแนน 1.00 – 1.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.7.1 การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of consistency : IOC) โดยใช้สูตร ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2555, น. 177)

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

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.7.2 การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 105)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

3.7.3 การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 106)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนตัวอย่าง

4. การวิจัยระยะที่ 4

การประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

4.1 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติด

และอบายมุข ของศูนย์การศึกษาานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอตำบมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการบริหารการศึกษานอกระบบ และมีตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยระดับอำเภอขึ้นไป ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี

กลุ่มตัวอย่าง เป็น ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการบริหารการศึกษานอกระบบ และมีตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยระดับอำเภอขึ้นไป ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 17 คน ได้มาโดยใช้การเลือกแบบเจาะจง ตามคุณสมบัติ ดังนี้

(1) เป็นผู้มีประสบการณ์ในการบริหารการศึกษานอกระบบ มีตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอขึ้นไป โดยต้องมีประสบการณ์ตั้งแต่ 2 ปี ขึ้นไป และเป็นผู้มีประสบการณ์ในการด้านการพัฒนาท้องถิ่น ตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป

(2) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทด้านการบริหารท้องถิ่น หรือปริญญาโททางด้านการศึกษานอกระบบ หรือ

(3) มีบทบาทและหน้าที่ในการกำหนดนโยบายด้านการศึกษานอกระบบและการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย และเป็นผู้มีบทบาทและหน้าที่ในการกำหนดนโยบายการพัฒนาท้องถิ่น

4.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1) ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการบริหารการศึกษานอกระบบ และมีตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยระดับอำเภอขึ้นไป ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 17 คน ให้ช่วยเป็นคณะผู้ตรวจสอบผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหายาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอตำบมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการใช้ของครูและบุคลากรทางการศึกษาจนเสร็จสิ้น ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

2) ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหายาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอตำบมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี พร้อมแจ้งจุดประสงค์การประเมินผลรูปแบบให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 17 คนทราบ และขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิช่วยติดตามและตรวจสอบการใช้รูปแบบตลอดช่วงระยะเวลาของการใช้รูปแบบ

3) คณะผู้ทรงคุณวุฒิเข้าตรวจสอบและสังเกตการณ์ ขณะที่ครูและบุคลากรทางการศึกษา นำรูปแบบไปใช้ระหว่างดำเนินการสอน เดือนละ 1 ครั้ง

4) หลังเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบ ผู้วิจัยนำแบบประเมินผลรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหายาเสพติด

และอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปมอบให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 17 คนด้วยตนเอง

5) ผู้วิจัยติดตามรับแบบประเมินผลรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี กลับคืนครบถ้วนทั้ง 17 ฉบับ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามขั้นตอน

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินผลรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อการป้องกันปัญหาเสพติดและอบายมุข ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

4.5 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินผลรูปแบบตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมิน
- 2) กำหนดโครงสร้างของแบบประเมิน เป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของไลเคิร์ต (Likert's five rating scale) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีความหมาย ดังนี้ (Likert, Rensis, 1961, p. 161)

ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

- 3) เขียนรายการข้อคำถามเพื่อให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์การประเมิน จำนวน 35 ข้อ แยกเป็นการประเมินผลรูปแบบ 4 ด้าน ดังนี้

(1) ด้านบริบทหรือสภาพแวดล้อม จำนวน 8 ข้อ

(2) ด้านปัจจัยนำเข้าหรือปัจจัยพื้นฐาน จำนวน 12 ข้อ

(3) ด้านกระบวนการ จำนวน 10 ข้อ

(4) ด้านผลผลิต จำนวน 5 ข้อ

- 4) นำแบบประเมินผลรูปแบบที่สร้างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence : IOC) ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ (ภาคผนวก ก หน้า 239 – 242)

5) แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ และจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูล

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

บันทึกคะแนนตามเกณฑ์น้ำหนักคะแนนที่กำหนด 5 ระดับ แล้วหาค่าเฉลี่ย (mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เป็นรายข้อ แล้วเทียบกับเกณฑ์ตามแนวทางของเบสท์ (Best, 1978, p. 178) ดังนี้

คะแนน 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนน 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

คะแนน 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

คะแนน 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.7.1 การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of consistency : IOC) โดยใช้สูตร (มาเรียม นิลพันธุ์, 2555, น. 177)

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

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

4.7.2 การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 105)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

4.7.3 การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 106)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนตัวอย่าง