

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method Research) ประกอบด้วย การศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาระดับการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหาร สถานศึกษา และการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการประยุกต์ใช้นวัตกรรม ทางการบริหารสถานศึกษากับการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง 3) สร้างสมการพยากรณ์การประยุกต์ใช้นวัตกรรม ทางการบริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง และ 4) นำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหาร สถานศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### การศึกษาเชิงปริมาณ

##### การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ชลบุรี ระยอง ปีการศึกษา 2567 จำนวน 51 โรงเรียน จำนวนผู้สอน 3,864 คน (สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง, 2567 : 3)

##### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ชลบุรี ระยอง ปีการศึกษา 2567 จำนวน 351 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางเทียบ หากกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 : 607-610) และใช้การสุ่ม แบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยใช้สถานที่ตั้ง ของสถานศึกษาเป็นชั้นของการสุ่ม หลังจากนั้นคัดเลือกผู้สอนโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากตารางเทียบกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจังหวัดที่ตั้งของสถานศึกษา

| จังหวัด | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง |
|---------|---------|---------------|
|         | ผู้สอน  | ผู้สอน        |
| ชลบุรี  | 2,423   | 219           |
| ระยอง   | 1,441   | 132           |
| รวม     | 3,864   | 351           |

ที่มา : (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ชลบุรี ระยอง, 2567 : 3)

### การศึกษาเชิงคุณภาพ

#### ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยเพื่อนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง เป็นการเลือกแบบเจาะจงโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ดังนี้

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษาและรองผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ชลบุรี ระยอง ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 20 คน

2. การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษาและรองผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ชลบุรี ระยอง ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา อย่างน้อย 2 ปี จำนวน 8 คน โดยไม่ซ้ำกับกลุ่มสัมภาษณ์เชิงลึก

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

#### เครื่องมือเชิงปริมาณ

แบบสอบถามการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา และแบบสอบถามการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง โดยนำแบบสอบถาม 1) และ 2) มารวมกันเป็น 1 ฉบับ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามทฤษฎีการวัดเจตคติของลิเคิร์ท (Likert Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 121) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง จำนวน 17 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

- |     |                              |             |
|-----|------------------------------|-------------|
| 1.1 | นวัตกรรมด้านนโยบาย           | จำนวน 4 ข้อ |
| 1.2 | นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน   | จำนวน 4 ข้อ |
| 1.3 | นวัตกรรมด้านกลยุทธ์          | จำนวน 5 ข้อ |
| 1.4 | นวัตกรรมด้านสื่อและเทคโนโลยี | จำนวน 4 ข้อ |

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง จำนวน 24 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้าน ประกอบด้วย

- |     |                                          |             |
|-----|------------------------------------------|-------------|
| 2.1 | ด้านการพัฒนาครูและผู้บริหาร              | จำนวน 4 ข้อ |
| 2.2 | ด้านการเรียนรู้และส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน | จำนวน 7 ข้อ |
| 2.3 | ด้านการสนับสนุนทางสังคม                  | จำนวน 3 ข้อ |
| 2.4 | ด้านสารสนเทศ                             | จำนวน 4 ข้อ |
| 2.5 | ด้านเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัล              | จำนวน 6 ข้อ |

### **เครื่องมือเชิงคุณภาพ**

ผู้วิจัยได้ใช้แนวคำถามเป็นเครื่องมือหลักในการศึกษา และได้ดำเนินการ ดังนี้

ส่วนที่ 1 การศึกษาสภาพแวดล้อม แนวทางการพัฒนาและการวิเคราะห์สภาพบริบท ในระยะนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในพื้นที่ (Documentary Study) ได้แก่ รายงานการประชุม รายงานประจำปีของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In - depth Interview) เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษาเพื่อการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง โดยผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษาและรองผู้อำนวยการสถานศึกษา เป็นการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 20 คน และเป็นผู้ที่มีความยินดีและให้ความร่วมมือให้ข้อมูลเมื่อเกิดข้อสงสัยหรือขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์เพิ่มเติมได้

3) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา และรองผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ชลบุรี ระยอง ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา อย่างน้อย 2 ปี จำนวน 8 คน โดยไม่ซ้ำกับกลุ่มสัมภาษณ์เชิงลึก และเป็นผู้ที่มีความยินดีและให้ความร่วมมือให้ข้อมูลเมื่อเกิดข้อสงสัยหรือขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์เพิ่มเติมได้

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้นำผลผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (content analysis) มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลของการศึกษาครั้งนี้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีวิธีดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

### การศึกษาเชิงปริมาณ

1. ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมตามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเป็นนิยามศัพท์ของการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษาและการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้

2. เลือกเทคนิคที่ใช้ในการวัดในครั้งนี้เลือกเทคนิคการวัดเจตคติ ของ ลิเคิร์ต (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 121) ที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scales) 5 ระดับจากมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด ดังนี้

5 หมายถึง การประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา มากที่สุด, ระดับการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ มากที่สุด

4 หมายถึง การประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา มาก, ระดับการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ มาก

3 หมายถึง การประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา ปานกลาง, ระดับการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ ปานกลาง

2 หมายถึง การประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา น้อย, ระดับการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ น้อย

1 หมายถึง การประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา น้อยที่สุด, ระดับการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ น้อยที่สุด

3. สร้างข้อความเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา จำนวน 20 ข้อความ และข้อความเกี่ยวกับระดับการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ จำนวน 26 ข้อความ ตามนิยามศัพท์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยขอคำแนะนำจากประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. นำข้อความที่สร้างขึ้นทั้งหมดมาปรับปรุงภาษาให้อ่านง่ายเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน จัดเรียงข้อความตามรูปแบบของการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและข้อความรายข้อนำแบบทดสอบความตรงของข้อความรายข้อ โดยขอคำชี้แนะจากประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรับแก้ไข และให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ลงความคิดเห็นว่าข้อความแต่ละข้อตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยให้ +1 คะแนน ถ้าลงความคิดเห็นว่าตรง ให้ลง 0 คะแนน ถ้าลงความคิดเห็นว่า ไม่แน่ใจ และให้ -1 คะแนน ถ้าลงความคิดเห็นว่าไม่ตรง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อความรายข้อ โดยวิธีการหาค่าดัชนี IOC (Index of item objective congruence) โดยนำคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ยรายข้อแล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แล้วนำไปใช้สร้างแบบสอบถามแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง จำนวน 17 ข้อ และแบบสอบถามการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง จำนวน 24 ข้อ

ในขั้นตอนพัฒนาชุดคำถามสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำข้อคำถามเบื้องต้นจำนวน 46 ข้อ โดยสังเคราะห์เนื้อหาจากคำนิยามตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ต่อมาได้นำชุดคำถามดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ผลการประเมินชี้ให้เห็นว่าข้อคำถามส่วนใหญ่มีความเหมาะสมที่จะใช้วัดตัวแปรตามที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ผู้เชี่ยวชาญ 3 ใน 5 ท่านเห็นว่าจำนวนข้อคำถาม 46 ข้อนั้นอาจมากเกินไปและสร้างความไม่สะดวกต่อผู้ตอบ จึงแนะนำให้รวมข้อที่มีเนื้อหาคล้ายกันหรือซ้ำซ้อนเข้าเป็นข้อเดียว เพื่อย่อความและคงความชัดเจนของแบบสอบถามตามจุดประสงค์เดิม เมื่อดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยจึงปรับลดจำนวนข้อคำถามลงเหลือ 41 ข้อ โดยคงไว้ซึ่งตัวแปรทั้งหมดอย่างครบถ้วนและไม่กระทบต่อความถูกต้องทางสถิติ

จากนั้น ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารแบบฟอร์ม IOC สำหรับชุดคำถามต้นฉบับ 46 ข้อ เพื่อแสดงขั้นตอนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำแบบสอบถามฉบับปรับปรุงจำนวน 41 ข้อไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและร่วม ซึ่งเห็นชอบให้ดำเนินการตามข้อเสนอแนะดังกล่าว เพื่อให้ได้เครื่องมือที่เหมาะสม สะดวกต่อผู้ตอบ และยังคงมาตรฐานความน่าเชื่อถือทางวิชาการ จากนั้นจึงนำชุดคำถามฉบับสมบูรณ์ไปทดสอบอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นในขั้นตอนต่อไป รายละเอียดการรวมและปรับปรุงข้อคำถามทั้งหมดถูกบันทึกไว้ในเอกสารกระบวนการพัฒนาเครื่องมืออย่างครบถ้วนแล้ว

**ตารางที่ 3.2** การปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

| ตอนที่   | จำนวนข้อเดิม | จำนวนข้อคงเหลือปรับปรุงตามความเห็นผู้เชี่ยวชาญ |
|----------|--------------|------------------------------------------------|
| ตอนที่ 2 | 20           | 17                                             |
| ตอนที่ 3 | 26           | 24                                             |
| รวม      | 46           | 41                                             |

**ที่มา :** สังเคราะห์โดยผู้วิจัย

5. นำข้อความที่คัดเลือกไว้ตามข้อ 4 มาสร้างเป็นแบบสอบถามแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษาและแบบสอบถามการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product moment correlation coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item total correlation) คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อความที่ใช้เป็นแบบสอบถามแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษาจำนวน 17 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ .31 ถึง .69 และได้ข้อความที่ใช้เป็นแบบสอบถามการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ จำนวน 24 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ .31 ถึง .69 และได้ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .52

6. นำข้อความที่คัดเลือกไว้ตามข้อ 5 มาสร้างเป็นแบบสอบถามแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา และแบบสอบถามการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้ครั้งแรกจำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990 : 202 - 204) ได้ค่าความเชื่อมั่นตอนที่ 1 แบบสอบถามแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา เท่ากับ 0.97 และตอนที่ 2 แบบสอบถามการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ เท่ากับ 0.98 ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98

7. นำแบบสอบถามที่หาค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) และความเชื่อมั่นแล้วตามข้อ 6 ที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงต่อไป

#### การศึกษาเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับแบบการสนทนากลุ่มเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษากับการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้
2. นำข้อความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ขอคำแนะนำและตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของข้อความรายข้อว่าข้อความแต่ละข้อตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยให้ +1 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่ายตรง ให้ 0 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่ายไม่แน่ใจ และให้ -1 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่ายไม่ตรง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม และวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) มาหาค่าเฉลี่ยรายข้อแล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แล้วนำไปใช้สร้างเค้าโครงแบบสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มต่อไป

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

##### การศึกษาเชิงปริมาณ

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้สถานศึกษาในสังกัดตอบเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยส่งเครื่องมือรวบรวมข้อมูลไปยังสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 351 ฉบับ พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์ให้สถานศึกษาส่งเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลกลับคืนด้วยระบบออนไลน์ทาง Google Form
3. ผู้วิจัยกำหนดวันในการรับเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการเก็บเครื่องมือรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

### การศึกษาเชิงคุณภาพ

#### การสัมภาษณ์เชิงลึก (In - depth Interview)

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีถึงผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษาและรองผู้อำนวยการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา อย่างน้อย 5 ปี เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 20 คน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In - depth Interview)
2. ผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษาและรองผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง เป็นผู้มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 20 คน โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาสรุปประเด็นข้อคำถามประกอบการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษาและการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง
3. นำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษาและการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

#### การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีถึงผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษาและรองผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา อย่างน้อย 2 ปี กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 10 คน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)
2. ผู้วิจัยจัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษาและรองผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ชลบุรี ระยอง ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา อย่างน้อย 2 ปี จำนวน 8 คน โดยไม่ซ้ำกับกลุ่มสัมภาษณ์เชิงลึก จัดสนทนา โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาสรุปประเด็นข้อคำถามการสนทนากลุ่ม เพื่อนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษากับการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง
3. นำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษากับการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง โดยใช้แบบบันทึกสนทนากลุ่ม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### การศึกษาเชิงปริมาณ

1. วิเคราะห์แนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา โดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 121) ดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง มีแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา  
อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง มีแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา  
อยู่ในระดับมาก

2.51-3.50 หมายถึง มีแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา  
อยู่ในระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง มีแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา  
อยู่ในระดับน้อย

1.00-1.50 หมายถึง มีแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษา  
อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. วิเคราะห์การพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ  
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน 5 ระดับ  
(บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 121) ดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง มีการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้  
อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง มีการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้  
อยู่ในระดับมาก

2.51-3.50 หมายถึง มีการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้  
อยู่ในระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง มีการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้  
อยู่ในระดับน้อย

1.00-1.50 หมายถึง มีการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้  
อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหาร  
สถานศึกษากับการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
มัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-  
Moment Correlation Coefficient) โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2560 : 314)

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่า 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.80 - 0.99 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูงมาก

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.60 - 0.79 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูง

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.40 - 0.59 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.20 - 0.39 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำ

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.01 - 0.19 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำมาก

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.00 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์กัน

4. วิเคราะห์แนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการบริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนในภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง โดยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis)

#### การศึกษาเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์มาเรียบเรียง วิเคราะห์ จัดแยกเป็นหมวดหมู่ ตามประเด็นต่าง ๆ โดยพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้มาในแต่ละครั้งนั้นมีความสมบูรณ์เพียงพอที่จะตอบคำถามได้หรือไม่ และหาข้อมูลเพิ่มเติมต่อไปเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด จากนั้น นำผลการวิเคราะห์บริบท (context analysis) การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (content analysis) ทั้งจากการรวบรวมข้อมูล ภาคสนาม การกำหนดความหมาย การแยกแยะองค์ประกอบ การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ เพื่อนำไปสู่การนำเสนอในรูปแบบพรรณนาวิเคราะห์ (descriptive analysis)

#### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

##### สถิติพื้นฐาน

1. ร้อยละ
2. ค่าเฉลี่ย (Mean :  $\bar{X}$ )
3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

##### สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Congruence : IOC)
2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับใช้ในการหาค่าอำนาจจำแนกข้อความรายข้อ

#### การศึกษาเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (content analysis) ทั้งจากการรวบรวมข้อมูลภาคสนาม การกำหนดความหมาย การแยกแยะองค์ประกอบ การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ เพื่อนำไปสู่การนำเสนอในรูปแบบพรรณนาวิเคราะห์ (descriptive analysis)

#### การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพ

การตรวจสอบข้อมูลด้วยเทคนิคสามเส้า (triangulation) ประกอบด้วย การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล แหล่งที่มาของข้อมูล ทฤษฎีที่นำมาใช้ประกอบการสังเคราะห์ข้อมูล