

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่องแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี รูปแบบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา สำหรับขั้นตอนต่างๆ ของการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี โดยผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดแล้วใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการศึกษาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 442 คน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ที่เป็นจำนวนกลุ่มประชากรทั้งหมด

มัธยมศึกษาปีที่/ห้อง	จำนวน (คน)		
	ชาย	หญิง	รวม
ม. 1/1	19	18	37
ม. 1/2	17	28	45
ม. 1/3	20	25	45
ม. 1/4	17	28	45
ม. 1/5	26	20	46
ม. 1/6	26	19	45
ม. 1/7	24	21	45
ม. 1/8	25	19	44
ม. 1/9	24	21	45
ม. 1/10	19	26	45
รวม	217	225	442

ที่มา : สำนักงานทะเบียนและวัดผล โรงเรียนคงคาราม (2562)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) จากประชากรที่ใช้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 442 คนผู้วิจัยได้ทำการสุ่มประชากร โดยหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการใช้สูตรการคำนวณของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973)

สูตรการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$$n = \frac{N}{1 + N(0.05)^2}$$

โดยที่ N คือ ขนาดของประชากรที่ใช้ในการวิจัย
n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
e คือ เปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างระดับ 0.05

$$\text{ดังนั้น } n = \frac{442}{1 + 442(0.05)^2}$$

$$= 209.98 \text{ หรือ } 210 \text{ คน}$$

จากการใช้สูตรคำนวณของทาโร่ ยามาเน่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 210 คน โดยใช้การเลือก

กลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified sampling) เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งชาย และหญิง ของโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 210 คน ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling)

มัธยมศึกษาปีที่/ห้อง	จำนวน (คน)
ม. 1/1	18
ม. 1/2	21
ม. 1/3	21
ม. 1/4	21
ม. 1/5	22
ม. 1/6	21
ม. 1/7	21
ม. 1/8	21
ม. 1/9	21
ม. 1/10	21
รวม	210

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย เพศ มัธยมศึกษาปีที่ 1/ห้อง และศาสนา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ในด้าน 1) การสร้างเจตคติของผู้เรียนและแรงจูงใจในการเรียนรู้ 2) การส่งเสริมผู้เรียนให้มีส่วนร่วมและใช้ความคิดในการเรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ และ 4) ทักษะชีวิตและอาชีพ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การฟัง 2) การคิด 3) การถาม และ 4) การจดบันทึก

ลักษณะของแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) (สิน พันธุ์พินิจ, 2549 : 152-154) เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่ามีระดับของการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท มากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อมีน้ำหนัก 5 มาตรา ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มาก
- 3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง น้อย
- 1 คะแนน หมายถึง น้อยมาก

การแปลความหมายของคะแนน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์สำหรับวัดระดับองค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และทักษะการเรียนรู้ด้วยนิทานธรรมบท โดยเอาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนตัวชี้วัด โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 66)

- 4.21 - 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.41 - 4.20 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- 2.61 - 3.40 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.81 - 2.60 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 - 1.80 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยมาก

ตอนที่ 4 แบบสอบถามปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคณคาราม อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

แบบสอบถามการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคณคาราม อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างขึ้นตามขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดกรอบแนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบทในโรงเรียนคณคาราม อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี
2. ศึกษา นิยาม ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคณคาราม อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความชัดเจนด้านภาษาและรูปแบบของแบบสอบถาม พร้อมแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
4. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาเพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย
 - 4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบกุล วิศิษฐ์สรศักดิ์
 - 4.2 อาจารย์ ดร.ดาร์ณ พรหมณ์แก้ว
 - 4.3 พระครูสุนทรวัชรการ

5. จากนั้นนำผลการตรวจสอบแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมาเพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป มาใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม โดยกำหนดความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ (สรชัย พิศาลบุตร และคณะ, 2549 : 33)

- | | | |
|----|---------|---|
| +1 | หมายถึง | แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาที่จะวัด |
| 0 | หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาที่จะวัด |
| -1 | หมายถึง | แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาที่จะวัด |

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความแม่นยำของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการจะวัด สามารถบอกถึงสภาพที่แท้จริงของตัวแปรที่ศึกษา โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content validity) ของคำถามในแต่ละข้อ ได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อดำเนินการต่อไป

2. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นไปทดลองใช้ก่อนนำไปทำการเก็บข้อมูลจริง (Try out) เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่เหมาะสมในการนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง โดยทำการทดลองกับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนปริยัติรังสรรค์ อำเภอมะนัง จังหวัดเพชรบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ จำนวน 30 ชุด เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าความเชื่อมั่นหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) แบบ (Alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตขอความอนุเคราะห์จากคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนคงคาราม อำเภอมะนัง จังหวัดเพชรบุรี เพื่อขอความร่วมมือและความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยชี้แจงการกรอกแบบสอบถามและแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยส่งและรับคืนด้วยตนเอง จากนั้นตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำมาประมวลผล

3. นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ เพื่อมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ต่อไป

4. สรุปและอภิปรายผลการศึกษา โดยนำเสนอในรูปแบบตารางบรรยายประกอบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentages)

2. วิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยรวมและรายด้าน และรายข้อโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) จากแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 แล้วนำเสนอเป็นรูปตารางประกอบคำบรรยาย

3. การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ขององค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยรวมและรายด้าน ดังนี้

1.1 สถิติพื้นฐาน

1.1.1 ค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ $\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum x$ = ผลรวมของคะแนน

N = จำนวนนักเรียน

1.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

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

เมื่อ S.D. = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X = คะแนนแต่ละข้อ

n = จำนวนคะแนนคนในกลุ่ม

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ยของคะแนนแต่ละข้อ

ขั้นตอนที่ 2 ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ

สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพผู้วิจัยได้ค้นคว้าจากเอกสาร โดยศึกษาจากหนังสือ บทความวารสาร ผลงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ ตลอดจนเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In - depth interview) โดยการสัมภาษณ์ครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure interview) ส่วนผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนคงคาราม, รองผู้อำนวยการโรงเรียนคงคาราม และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้นจำนวน 10 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง จากผู้มีหน้าที่และมีบทบาทสำคัญต่อปัจจัยด้านการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง

จังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยได้บันทึกข้อมูลคำสัมภาษณ์ในแบบบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key - Informants) ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนคงคาราม จำนวน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนคงคาราม จำนวน 1 คน และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ จำนวน 8 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากเป็นผู้มีหน้าที่และมีบทบาทสำคัญต่อปัจจัยด้านการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบทในโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นแนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบมีโครงสร้าง (Structure interview) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการสังเคราะห์วรรณกรรมขององค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้วยนิทานธรรมบท เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก ข้อเสนอแนะที่ตรงหลักตรรกะของงานวิจัย

2. นำผลการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของข้อมูลจากเอกสาร (Documentary data) ทางการศึกษาและการสังเกตปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ประกอบการนำเสนอ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง ซึ่งได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. กำหนดขอบเขตและประเด็นคำถาม โดยยึดตามวัตถุประสงค์ นิยามศัพท์เฉพาะ และกรอบแนวคิด ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่จะสัมภาษณ์ พร้อมทั้งยืนยันวัน เวลา สถานที่ ก่อนการสัมภาษณ์ล่วงหน้า

2. เข้าสู่สถานที่นัดหมาย แนะนำตนเอง เพื่อสร้างสัมพันธที่ดีก่อนเริ่มต้นการสัมภาษณ์

3. ชี้แจงจุดมุ่งหมาย การเก็บความลับ พร้อมทั้งขออนุญาตบันทึกการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกในประเด็นที่จะสัมภาษณ์

4. เริ่มต้นการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกในประเด็นที่ต้องการทราบข้อมูลในรายละเอียดจากคำถามแรกไปถึงคำถามสุดท้าย โดยสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลายให้เป็นไปตามธรรมชาติของการสนทนา เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นในประเด็นที่สัมภาษณ์

5. ปิดการสนทนา โดยสรุปความเห็นและสอบถามประเด็นที่อยากจะทราบเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นเป็นคำถามปิดท้ายการสัมภาษณ์

6. การสิ้นสุดการสัมภาษณ์ โดยการกล่าวขอบคุณในคุณค่าของข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ และการเสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อผลการศึกษาที่จะเกิดความสมบูรณ์มากที่สุด (ชาย โพธิ์สีตา, 2554: 264 - 285)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยกระทำอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ก่อนการสัมภาษณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยยึดหลักการตามแนวคิดของไมล์และฮิวเบอร์แมน (Miles and Huberman, 1994 อ้างถึงใน ชาย โพธิ์สีตา, 2554: 335-377) แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. การจัดระเบียบข้อมูล (Data organizing) ผู้วิจัยได้เรียบเรียงข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร บทสรุปที่ได้วิเคราะห์จากการบันทึกเสียงจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับองค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียนคงคาราม รองผู้อำนวยการโรงเรียนคงคาราม และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้นจำนวน 10 คน มาดำเนินการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่และเป็นระเบียบ สามารถนำข้อมูลมาใช้งานได้สะดวก ตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือได้ง่าย นำข้อมูลที่ได้จัดระเบียบแล้วย่อหรือลดทอนข้อมูล (Data reduction) ให้มีขนาดเล็กลง เหลือเฉพาะส่วนที่จะนำไปวิเคราะห์ได้จริง

2. การแสดงข้อมูล (Data display) ผู้วิจัยเชื่อมโยงข้อมูลที่จัดระเบียบแล้วเข้าด้วยกันนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการพรรณนา (Descriptive)

3. การหาข้อสรุปและการตีความ (Conclusion and interpretation) ผู้วิจัยหาข้อสรุปและตีความจากปรากฏการณ์หรือข้อค้นพบที่ได้จากการแสดงข้อมูล รวมถึงตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องของข้อมูลสามรูปแบบ คือ การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี และการตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลแล้วผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสามเส้า เป็นการใช้กระบวนการวิธีที่หลากหลาย (The Multiple - method approach) โดยพิจารณาความสอดคล้องและความแตกต่างของข้อมูลที่ได้จากการจัดระเบียบข้อมูล แล้วมาหาข้อสรุป และตีความในรูปแบบการพรรณนาตามกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องในด้านการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยได้ทำการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า ซึ่งเป็นการใช้กระบวนการวิธีที่หลากหลายในการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ดังนี้

1. การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation) โดยการพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ได้มานั้นถูกต้องหรือไม่ วิธีการตรวจสอบคือการตรวจสอบแหล่งของข้อมูล ได้แก่ แหล่งเวลา แหล่งสถานที่ และแหล่งบุคคล

2. การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory triangulation) โดยตรวจสอบว่าถ้าผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีที่ต่างไปจากเดิมจะทำให้การตีความข้อมูลแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

3. การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (Methodological triangulation) โดยการใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ กัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกันเช่นการใช้วิธีการสังเกต ควบคู่กับการซักถามพร้อมกันนั้นก็ศึกษาข้อมูลจากเอกสารประกอบด้วย

สรุปในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลประกอบด้วยสามรูปแบบ คือ การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี และการตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล

ตารางที่ 3.3 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์	ประชากร/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	การวิเคราะห์	สถิติ
1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี 2. เพื่อศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี	ประชากร คือ นักเรียนชั้น ม.1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 442 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้น ม.1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 210 คน	แบบสอบถาม การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี	1. วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม 2. วิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และทักษะการเรียนรู้ ด้วยนิทานธรรมบท 3. การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบท ในโรงเรียนคงคาราม อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี	ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้อำนวยการ, รองผู้อำนวยการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ รวมทั้งสิ้นจำนวน 10 คน	แบบสัมภาษณ์ แนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยนิทานธรรมบทในโรงเรียนคงคาราม อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี	1. การจัดระเบียบข้อมูล (Data organizing) 2. การแสดงข้อมูล (Data display) 3. การหาข้อสรุป และการตีความ (Conclusion and interpretation)	