

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยสำรวจสภาพที่เป็นจริงจากการจัดการศึกษาภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา แล้วนำมาวิเคราะห์สิ่งที่จำเป็นต้องพัฒนา แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานและการสอนโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐาน เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการนวัตกรรมการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยและได้นำเสนอเป็นหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ศึกษาในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 6 จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งรับผิดชอบอำเภอจอมทอง อำเภอแม่แจ่ม และอำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 44 คน เขต ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้หน่วยการสุ่มเป็นห้องเรียน เพื่อให้ได้คำตอบที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้า 8 หน่วยการเรียนรู้ 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 2 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง วรรณกรรมเด็กภาษาอังกฤษที่คัดเลือก ได้แก่ The Water Princess โดย Susan Verde, If I Build a House โดย Chris Van Dusen, และ What to Do With a Box โดย Jane Yolen

การคัดเลือกวรรณกรรมเด็กภาษาอังกฤษได้พิจารณาหนังสือที่ช่วยเสริมคุณค่าในการอ่านสำหรับนักเรียน เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกวรรณกรรมเด็กภาษาอังกฤษในการวิจัยครั้งนี้

ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาของเรื่อง ด้านความน่าอ่านของเรื่อง และด้านระดับความยากง่ายของภาษาอังกฤษ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการสอนภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานกับการสอนโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 จำนวน 8 แผน
2. แบบประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 จำนวน 40 ข้อ โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 8 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ ประกอบด้วย ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ด้านทักษะการทำงานร่วมกัน ด้านความเชื่อมโยงระดับโลก ด้านความเชื่อมโยงระดับท้องถิ่น ด้านทักษะการสื่อสาร ด้านความคิดริเริ่มและการวางเป้าหมายของตนเอง ด้านทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี
3. แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group interview) เพื่อใช้ประเมินรูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการนวัตกรรมการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งได้ 3 รายการ ได้แก่ แผนการสอนภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานกับการสอนโดยใช้วรรณกรรม แบบประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 และแบบสัมภาษณ์ โดยมีวิธีการสร้างดังนี้

1. แผนการสอนภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานกับการสอนโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาแผนการสอนภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานกับการสอนโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21
 - 1.2 วิเคราะห์และกำหนดกรอบแนวคิดในการเขียนแผนการสอนภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานกับการสอนโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21
 - 1.3 ศึกษาแนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานกับการสอนโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐาน และทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

1.4 ศึกษาวรรณกรรมสำหรับเด็กประเภทต่าง ๆ และกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกวรรณกรรมตามกรอบแนวคิดการคัดเลือกวรรณกรรม 3 ด้าน ดังนี้ ด้านเนื้อหาของเรื่อง ด้านความน่าอ่านของเรื่อง และด้านระดับความยากง่ายของภาษาอังกฤษ

1.5 นำเรื่องที่คัดเลือกเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อขอคำแนะนำ เสนอแนะในการคัดสรร และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

1.6 นำผลการประเมินวรรณกรรมของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ ประกอบด้วย

4.51 – 5.00 เหมาะสมมากที่สุด

3.51 – 4.50 เหมาะสมมาก

2.51 – 3.50 เหมาะสมปานกลาง

1.00 – 2.50 เหมาะสมน้อย

หากได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไปถือว่าวรรณกรรมมีความเหมาะสม ผลการประเมินได้วรรณกรรมเรื่อง The Water Princess โดย Susan Verde ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 วรรณกรรมเรื่อง If I Build a House โดย Chris Van Dusen ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.84 และวรรณกรรมเรื่อง What to Do With a Box โดย Jane Yolen ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 ซึ่งอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดทุกเรื่อง

1.7 สร้างแผนการสอนภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานกับการสอนโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง

1.8 นำแผนการสอนภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำ เสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุง

1.9 นำแผนการสอนภาษาอังกฤษมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้

1.10 นำแผนการสอนภาษาอังกฤษที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

2. การสร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

2.2 สร้างแบบประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ขึ้นตามแนวคิดของ Shear, Novais, Means, Gallagher, & Langworthy (2010) และ The William and Flora Hewlett Foundation (2010) ได้แก่ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking Skills and Problem Solving) ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation Skills) ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skills) ความเชื่อมโยงระดับโลก (Global Connections) ความเชื่อมโยงระดับท้องถิ่น (Local Connections) ทักษะการสื่อสาร (Communication Skills) ความคิดริเริ่มและการวางเป้าหมายของตนเอง (Initiative and Self-direction) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information Media and Technology Skills) โดยประเมินตามมาตรฐานค่า (Rating scale) 3 ระดับ ดังนี้

- 3 หมายถึง มีพฤติกรรมที่ปฏิบัติอย่างชัดเจนสม่ำเสมอ
(มีทักษะในข้อนี้ในอยู่ในระดับดีมาก)
- 2 หมายถึง มีพฤติกรรมที่ปฏิบัติมานานครั้ง
(มีทักษะในข้อนี้ในอยู่ในระดับปานกลาง)
- 1 หมายถึง มีพฤติกรรมที่ปฏิบัติบ้างเล็กน้อย
(มีทักษะในข้อนี้ในอยู่ในระดับต่ำ)

2.3 นำแบบประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 และคู่มือดำเนินการทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้องเหมาะสม โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruency Index: IOC) ของแต่ละข้อว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาดังนี้

- +1 หมายความว่า มั่นใจว่าแบบสอบถาม/แบบประเมินมีความสอดคล้อง
- 0 หมายความว่า ไม่มั่นใจว่าแบบสอบถาม/แบบประเมินมีความสอดคล้อง
- 1 หมายความว่า มั่นใจว่าแบบสอบถาม/แบบประเมินไม่มีความสอดคล้อง

2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.5 นำแบบประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ที่ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลอง (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้

2.6 นำแบบประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

3. การสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group Interview)

การสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured) เป็นการสัมภาษณ์ที่ใช้ประเด็นคำถามที่มีกรอบกว้างๆ คำถามเป็นปลายเปิด ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ให้ความคิดเห็นประเมินรูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการนวัตกรรมการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 โดยการสนทนากลุ่มมีขั้นตอน ดังนี้

1.1 กำหนดประเด็นในการสนทนากลุ่ม

1.2 สนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความเหมาะสมเกี่ยวกับกรอบแนวคิดของรูปแบบ ด้านความถูกต้องตามหลักวิชาการ ด้านความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียนรู้ที่การบูรณาการนวัตกรรมการสอน และด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้

1.3 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปและอภิปรายผล

1.4 ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการนวัตกรรมการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 มีวิธีดำเนินการวิจัยแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) การเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis : A)

สำรวจข้อมูลและการประเมินผลตามสภาพจริงของสภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของโรงเรียนประถมศึกษา ศึกษาสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ นำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานกับการสอนโดยใช้วรรณกรรมเป็นฐานที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D1) การออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน (Design and Development : D and D)

พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบโดยการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของรูปแบบ คู่มือการใช้รูปแบบและแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยการจัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน และตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยสร้างข้อรายการขึ้นตามแนวคิด

ของ Shear, Novais, Means, Gallagher, & Langworthy (2010) และ The William and Flora Hewlett Foundation (2010) ได้แก่ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking Skills and Problem Solving) ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation Skills) ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skills) ความเชื่อมโยงระดับโลก (Global Connections) ความเชื่อมโยงระดับท้องถิ่น (Local Connections) ทักษะการสื่อสาร (Communication Skills) ความคิดริเริ่มและการวางเป้าหมายของตนเอง (Initiative and Self-direction) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information Media and Technology Skills)

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R2) การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน (Implementation : I)

การทดลองใช้รูปแบบโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ The One-Group Pretest-Posttest Design นำรูปแบบการเรียนการสอนต้นแบบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 6 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1. ทดสอบก่อนเรียน (ประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21) 2. ดำเนินการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแผนที่กำหนดไว้ 3. ทดสอบหลังเรียน (ประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21)

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D2) การประเมินผลแผนการเรียนการสอน (Evaluation : E)

พัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบและปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ที่รวบรวมได้จากแบบประเมินทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 วิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Sciences Version 17.0) เพื่อวิเคราะห์หาค่าสถิติต่าง ๆ ประกอบด้วย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่และร้อยละ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 วิเคราะห์ข้อมูลเป็นแบบมาตราส่วน

ประมาณค่า (Rating Scale) ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยกำหนดการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยใช้เกณฑ์การแปลความหมายแบ่งออกเป็น 3 ระดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง

2.34 – 3.00 หมายถึง มีพฤติกรรมที่ปฏิบัติอย่างชัดเจนสม่ำเสมอ
(มีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับดีมาก)

1.68 – 2.33 หมายถึง มีพฤติกรรมที่ปฏิบัติมานานครั้ง
(มีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับปานกลาง)

1.00 – 1.67 หมายถึง มีพฤติกรรมที่ปฏิบัติบ้างเล็กน้อย
(มีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับต่ำ)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยแต่ละองค์ประกอบจะแยกวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข