

### บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา วิธีการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

#### วัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ ของการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา
2. เพื่อสร้างระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา
3. เพื่อศึกษาผลของการใช้ระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา
  - 3.1 เพื่อศึกษาผลของแบบประเมินคุณภาพของหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์
  - 3.2 เพื่อศึกษาผลของพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน
  - 3.3 เพื่อศึกษาผลของความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง.
  - 3.4 เพื่อศึกษาผลของความพึงพอใจเกี่ยวกับระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา
4. เพื่อนำเสนอระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาสื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านวรรณกรรมเด็ก ผู้เชี่ยวชาญด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

## 2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

2.1 ผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงรายวิชา 2726337 การผลิตสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษาด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคุณสมบัติของผู้เรียนต้องเป็นผู้ที่มีพื้นฐานทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประเภทกราฟิก การออกแบบ โปรแกรมสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อาทิเช่น Flash Illustrator Photoshop InDesign เป็นต้น

2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาสื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านวรรณกรรมเด็ก ผู้เชี่ยวชาญด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งหมดจำนวน 12 ท่าน

โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและขั้นตอนของการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย**

- 1.1 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล และวรรณคดีเกี่ยวข้องกับหลักการออกแบบและพัฒนาสื่อ
- 1.2 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล และวรรณคดีเกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 1.3 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล และวรรณคดีเกี่ยวข้องกับวรรณกรรมเด็ก(นิทาน)
- 1.4 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล และวรรณคดีเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
- 1.5 กำหนดกรอบแนวคิดของระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

1.6 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบและพัฒนาสื่อ ด้านวรรณกรรมเด็ก ผู้เชี่ยวชาญด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลทางเอกสาร

1.7 สรุปองค์ประกอบและขั้นตอนของระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา

**ขั้นตอนที่ 2 การสร้างระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้**

2.1 นำปัจจัยนำเข้า (องค์ประกอบ)และกระบวนการ(ขั้นตอน) ระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

ประถมศึกษาและแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 12 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมีคุณสมบัติในความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาสื่อ ด้านวรรณกรรมเด็ก ด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มาเป็นระยะเวลา 2 ปีและหรือผู้ที่มีผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับด้านการออกแบบและพัฒนาสื่อ ด้านวรรณกรรมเด็ก ด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ตรวจสอบโดยใช้แบบสอบถามแบบ Check list และแบบคำถามปลายเปิด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 12 ท่าน

**ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้ระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา**  
ประกอบด้วย

1. การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
2. การนำระบบมาทดลองใช้

โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาสื่อ ผู้เชี่ยวชาญด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เชี่ยวชาญด้านวรรณกรรมเด็กและผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ใช้สูตรการคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC ) บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2527)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ ได้แก่

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

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการตรวจสอบ

X = ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

+1 = แน่ใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบไม่มีความเหมาะสม

-1 = แน่ใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบไม่มีความเหมาะสม

โดยถือเกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จึงยอมรับและนำไปใช้ได้

2. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking) โดยแต่ละกิจกรรมตรวจให้คะแนน 4 ด้าน คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ชุด คือ

กิจกรรมชุดที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) เป็นการให้วาดภาพต่อเติมจากภาพรูปไข่ที่กำหนดให้ ให้มีลักษณะที่แปลกใหม่ น่าตื่นเต้น และน่าสนใจที่สุด แล้วให้ตั้งชื่อภาพที่วาดไปแล้วให้แปลกที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) เป็นการให้เด็กต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นรูปเส้นในลักษณะต่างๆ มีจำนวน 10 ภาพ เป็นการต่อเติมภาพให้แปลก น่าสนใจ และน่าตื่นเต้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พร้อมทั้งตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมเสร็จแล้วให้แปลกและน่าสนใจด้วย

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน (Parallel Line) เป็นการให้ต่อเติมภาพจากเส้นคู่ขนานจำนวน 30 คู่ กิจกรรมนี้เน้นการประกอบภาพโดยใช้เส้นคู่ขนาน เป็นส่วนสำคัญของภาพ และต่อเติมภาพให้แตกต่างไม่ซ้ำกัน แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมแล้วให้แปลกและน่าสนใจ

การทำแบบทดสอบทั้ง 3 กิจกรรม เน้นการวาดภาพให้แปลก น่าตื่นเต้น น่าสนใจ และวาดจากความคิดของเด็กเอง หรือแสดงเอกลักษณ์ของภาพ กิจกรรมทั้ง 3 ชุดใช้เวลาทำข้อสอบชุดละ 10 นาที เมื่อหมดเวลากิจกรรมหนึ่งต้องเริ่มทำกิจกรรมชุดถัดไปทันที กิจกรรมทั้ง 3 ชุด ใช้เวลา 30 นาที

คู่มือการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ การศึกษาลักษณะของคู่มือการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้ศึกษาคู่มือการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (เกษมรัสมิ วิจิตรกุลเกษม, 2546) ผู้วิจัยดำเนินการตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยหาค่าความสอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญ(วันวิสา อิมคุ้ม)ในการตรวจจำนวน 10 ชุด โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ รวมค่าความเชื่อมั่นในการตรวจ 0.971 ซึ่งพบว่าความสัมพันธ์ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ในภาพรวมระหว่างผู้วิจัย และผู้ชำนาญในการตรวจมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนเกี่ยวกับระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาที่ได้พัฒนาขึ้นโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น เป็นแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ คือ

|   |         |                               |
|---|---------|-------------------------------|
| คะแนน 5   | หมายถึง | เห็นด้วยมากที่สุด             |
| คะแนน 4   | หมายถึง | เห็นด้วยมาก                   |
| คะแนน 3   | หมายถึง | เห็นด้วยปานกลาง               |
| คะแนน 2   | หมายถึง | เห็นด้วยน้อย                  |
| คะแนน 1   | หมายถึง | เห็นด้วยน้อยที่สุด            |
| เกณฑ์การให้คะแนน การแปรความหมายดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542) |         |                               |
| 4.50-5.00   | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด |
| 3.50-4.49   | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับมาก       |
| 2.50-3.49   | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง   |
| 1.50-2.49   | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับน้อย      |

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ขั้นตอน

1. การนำเสนอระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา
2. การสร้างระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษาที่ได้รับการพัฒนามาจากการรวบรวมจากข้อ 1 และผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษามาแล้ว ไปทดลองใช้กับนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีขั้นตอนดังนี้
  - 2.1 ผู้วิจัยพบปะผู้เรียนเพื่อสร้างความคุ้นเคยและอธิบายถึงระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้พัฒนาขึ้น
  - 2.2 ผู้เรียนผลิตหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ตามระบบการออกแบบ เมื่อได้ชิ้นงานแล้วให้ผู้เรียนนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวิชาการ กรุงเทพมหานคร จำนวน 29 คน
  - 2.3 ก่อนเริ่มต้นการเรียนรู้ด้วยหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาทำการทดสอบแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อน โดยใช้เวลา ประมาณ 30 นาที

2.4 หลังจากทำแบบทดสอบแล้วจึงให้นักเรียนชั้นประถมศึกษา ศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่ได้กำหนดไว้แล้วจากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นเวลา 7 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง

2.5 เมื่อนักเรียนชั้นประถมศึกษาเรียนจากหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้พัฒนาตามระบบการออกแบบขึ้นเสร็จแล้วเป็นจำนวน 7 สัปดาห์ ให้ทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังการเรียนรู้

2.6 ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในการเรียนด้วยหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้พัฒนาขึ้น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจาก แบบสอบถาม แบบวัดและแบบบันทึกต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

- วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ t-test, dependent
- วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างโดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์การวัด
- วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษาจากเกณฑ์การให้คะแนนประมาณค่า 5 ระดับ

### 2. การนำระบบมาทดลองใช้

นำระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ที่ได้ศึกษาและประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมาทดลองใช้ โดยเครื่องมือวิจัยที่ใช้ประกอบ 1. แบบประเมินระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์ 2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน 3. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อระบบฯ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงรายวิชา 2726337 การผลิตสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษาด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง โดยขั้นตอนการทดลองใช้ระบบมีดังนี้

| ขั้นตอนดำเนินการทดลอง        | การดำเนินกิจกรรม  | เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  |
|------------------------------|---|---|
| ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อม | แนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้ระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การใช้โปรแกรมในการสร้าง | ระบบการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา               |
| ขั้นที่ 2 การผลิต            | ผู้เรียนทำการสร้างหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ตามระบบการออกแบบ                                |   |
| ขั้นที่ 3 การนำไปใช้         | ผู้เรียนได้หนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ แล้วนำไปทดสอบโดยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาเป็นผู้ศึกษา |   |
| ขั้นที่ 4 การประเมินผลผลิต   | วัดคะแนนความคิดสร้างสรรค์นักเรียนชั้นประถมศึกษา ทั้งก่อนและหลังเรียน  | 1. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์<br>2. แบบประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์<br>3. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน |

\* ผู้เรียนในงานวิจัยนี้ หมายถึง นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต

หมายเหตุ

ในขั้นตอนที่ 3 ผู้เรียนสร้างหนังสือนิทานแล้วนำไปทดสอบโดยให้เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาเป็นผู้เรียน

3.1 ทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนการใช้หนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา โดยทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

3.2 ทดลองใช้หนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ที่นิสิตได้พัฒนาขึ้นตามระบบการออกแบบ

3.3 ทดสอบความคิดสร้างสรรค์หลังการใช้หนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา โดยแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์นั้นจะเป็นลักษณะของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของ ทอร์เรนซ์

ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา

4.1 ผู้วิจัยปรับปรุง แก้ไขและสรุประบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา

4.2 นำระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบจำนวน 5 ท่าน เพื่อรับรองระบบ

**ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา**

**ขั้นตอนที่ 1** การศึกษาองค์ประกอบและขั้นตอนของการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย -

- 1.1 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล และวรรณคดีเกี่ยวข้องกับหลักการออกแบบและพัฒนาสื่อ
- 1.2 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล และวรรณคดีเกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 1.3 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล และวรรณคดีเกี่ยวข้องกับวรรณกรรมเด็ก(นิทาน)
- 1.4 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล และวรรณคดีเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
- 1.5 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดของระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา
- 1.6 กำหนดกรอบแนวคิดของระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา
- 1.7 สรุปองค์ประกอบและขั้นตอนของระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา



**ขั้นตอนที่ 2** การสร้างระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

- 2.1 สร้างระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา
- 2.2 รับรองระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ



**ขั้นตอนที่ 3** การศึกษาผลการใช้ระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

- 3.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิต ที่ลงรายวิชา 2726337 จำนวน 10 คน
- 3.2 นำระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ฯ มาให้ผู้เรียนทดลองใช้ระบบการออกแบบ
- 3.3 ผู้เรียนสร้างหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ฯ แล้วนำไปทดสอบโดยให้เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาเป็นผู้ศึกษา
- 3.4 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับระบบการออกแบบฯ



**ขั้นตอนที่ 4** การนำเสนอระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

- 4.1 ปรับปรุงแก้ไขและสรุประบบการออกแบบฯ
- 4.2 นำระบบการออกแบบฯ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบจำนวน 5 ท่านเพื่อรับรองระบบ