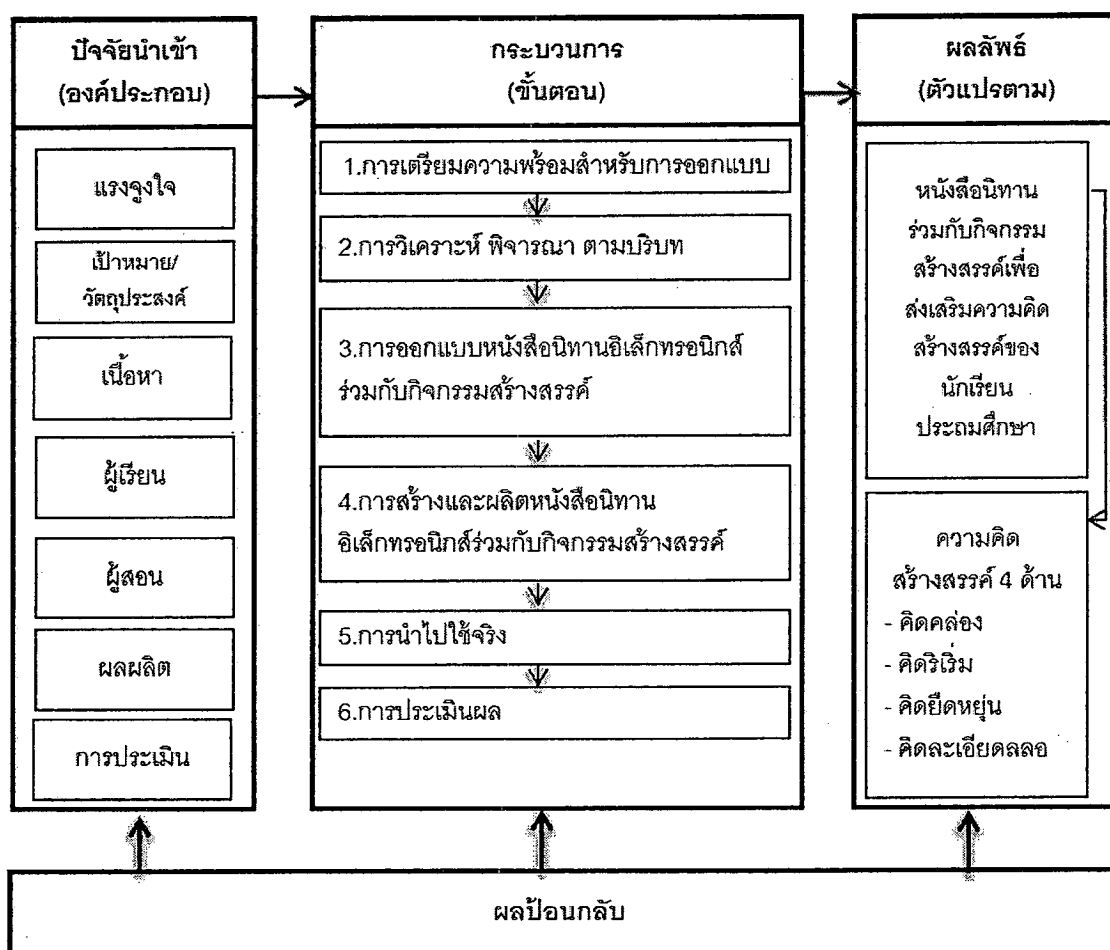


บทที่ 5
ผลการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ได้ผลการวิจัยคือ เรื่อง ระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย ระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และเงื่อนไขการใช้ดังนี้

ระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์
เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา



คำอธิบายรายละเอียดของระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา

1. ปัจจัยนำเข้า (องค์ประกอบ)

ในระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 แรงจูงใจ

เป็นการที่ผู้สอนสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการให้คำแนะนำและชมเชยกับผู้เรียน รวมถึงการเสริมแรงในทางบวก เช่น ผลของคะแนน เกียรติ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ทำให้เกิดการอยากเรียนรู้และสร้างกำลังใจทั้งในด้านการเรียนและการสร้างผลงานเพิ่มมากยิ่งขึ้น

1.2 เป้าหมาย/วัตถุประสงค์การเรียนรู้

ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของการเรียน รายละเอียดของกิจกรรม และคำแนะนำในการเรียน ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ผู้สอนเป็นผู้กำหนดถึงเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ของการเรียนว่าต้องการให้ผู้เรียนทำสิ่งใดได้ โดยที่ผู้สอนได้วิเคราะห์องค์ประกอบที่สำคัญต่างๆ เช่น ผู้เรียน เนื้อหา แล้วนำมากำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้

1.3 เนื้อหา

เป็นการนำเสนอเนื้อหาด้วยข้อความหรือไฟล์ชนิดต่างๆ เช่น คู่มือการเรียนรู้ เอกสารประกอบการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งผู้สอนจะต้องเตรียมความพร้อมทางด้านเนื้อหา และวัตถุประสงค์ในการเรียนกับเนื้อหาจะต้องมีการวิเคราะห์ให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้

1.4 ผู้เรียน

ผู้ที่มีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะในการใช้สื่อเทคโนโลยี โปรแกรมพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ มีการแสวงหาความรู้ การแสดงความคิดเห็นและการทำงานร่วมกัน ซึ่งงานวิจัยนี้ได้แก่นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

1.5 ผู้สอน

บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและเนื้อหา ด้านการเรียนการสอน ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนให้กับผู้เรียน

1.6 ผลผลิต

การนำความรู้ไปสู่การผลิตหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์ และนำหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์ไปใช้งานได้จริง

1.7 การประเมิน

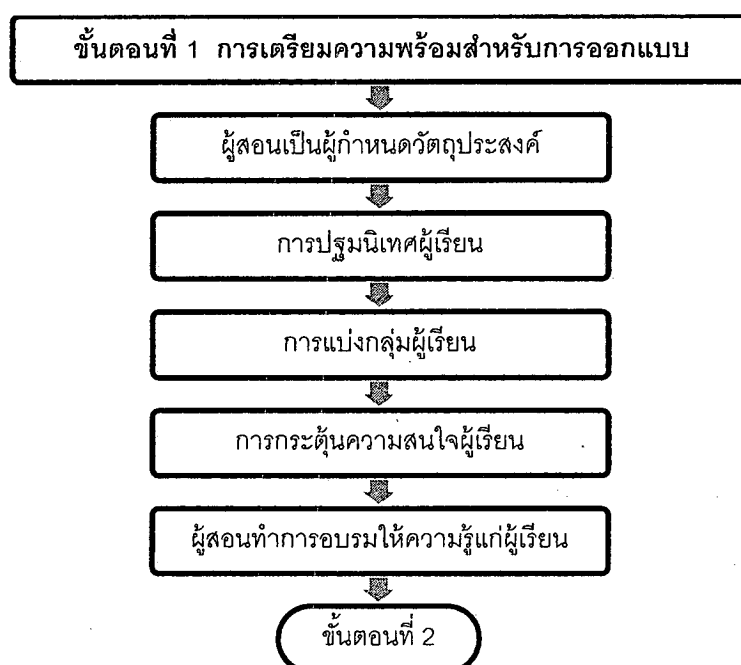
เป็นการประเมินผลจากสภาพจริงของการเรียนรู้ โดยประเมินจากการตอบคำถามของผู้เรียน การทำงานของผู้เรียนและผลงานของผู้เรียนว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

2. กระบวนการ (ขั้นตอน)

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมสำหรับการออกแบบ

เป็นขั้นตอนแรกของการเรียนโดยที่ผู้สอนเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์ ซึ่งผู้สอนได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาที่จะสอนให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการเรียน ผู้สอนได้ทำการชี้แจงและปฐมนิเทศผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้



การจัดกิจกรรม ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมก่อนการออกแบบ มีดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ โดยที่ผู้สอนกำหนดว่าต้องการให้ผู้เรียนได้ประโยชน์อะไรจากการเรียนและจะใช้กิจกรรมอะไรบ้างโดยที่ผู้สอนเป็นผู้จัดเตรียมข้อมูลที่จะให้ผู้เรียนได้ศึกษา ซึ่งการกำหนดวัตถุประสงค์นี้ต้องให้สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรม

2. การปฐมนิเทศผู้เรียน ผู้สอนต้องทำการปฐมนิเทศกับผู้เรียนก่อนการเรียนเพื่อเป็นการสร้างข้อตกลงร่วมกัน โดยเป็นการอธิบายถึงวิธีการใช้งานเบื้องต้น การทำกิจกรรม การแสดงผลงานของผู้เรียน และให้ผู้เรียนทำการจับคู่เพื่อทำงานกลุ่มด้วยกันตามความสมัครใจ

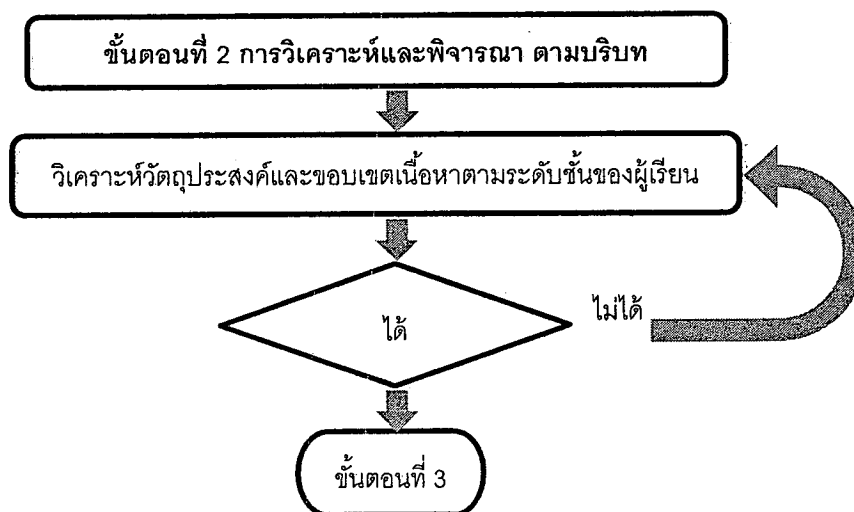
3. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน ให้ผู้เรียนทำการจับคู่กันตามความสมัครใจและความสะดวกทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4. กระตุ้นความสนใจผู้เรียน ผู้เรียนจะได้รับการกระตุ้นความสนใจ เพื่อให้เกิดการอยากเรียนรู้และสร้างผลงานของตนเอง

5. ผู้สอนทำการอบรมให้ความรู้แก่ผู้เรียนเป็นการเตรียมความพร้อมของเนื้อหาและโปรแกรมทางด้านคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์และพิจารณา ตามบริบท

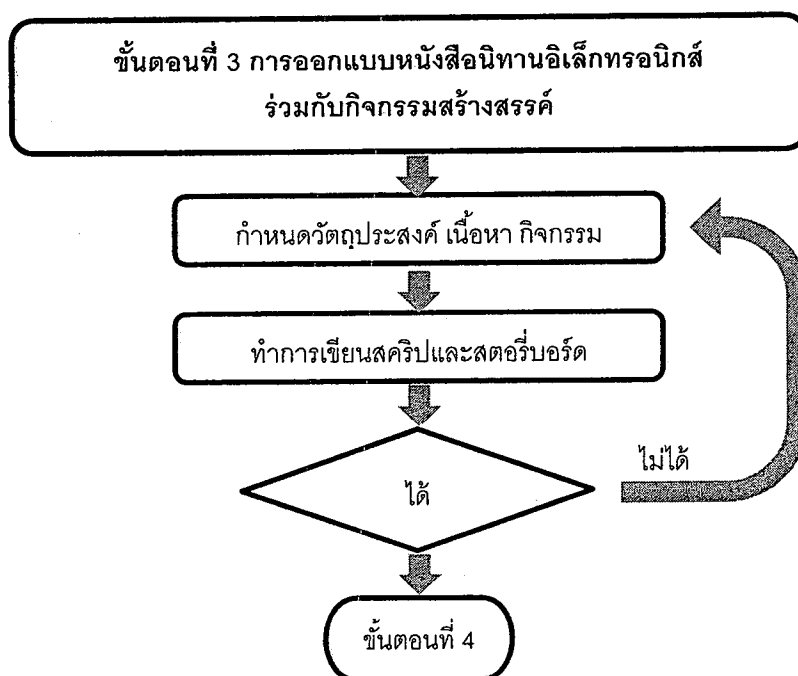
โดยทำการวิเคราะห์วัตถุประสงค์และขอบเขตเนื้อหาตามระดับชั้นของผู้เรียน วิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน โดยทำการวิเคราะห์จากความรู้เดิม วิธีการเรียนรู้ ความพร้อมและทักษะในการเรียนรู้ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียน วิเคราะห์งานและกิจกรรม วิเคราะห์บริบทและเงื่อนไขอื่นๆ ในงานวิจัยนี้คือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) จะประกอบไปด้วย การกำหนดหัวเรื่องและวัตถุประสงค์ทั่วไป การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและการวิเคราะห์เนื้อหา รวมถึงการวิเคราะห์กิจกรรมสร้างสรรค์ทั้ง 3 กิจกรรม



การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์และพิจารณา ตามบริบท มีดังนี้

1. ผู้เรียนวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายที่จะผลิตสื่อเพื่อนำไปทดลองใช้ วัตถุประสงค์และขอบเขตเนื้อหาตามระดับชั้นของผู้เรียน วิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน โดยทำการวิเคราะห์จากความรู้เดิม วิธีการเรียนรู้ ความพร้อมและทักษะในการเรียนรู้ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียน วิเคราะห์งานและกิจกรรม วิเคราะห์บริบทและเงื่อนไขอื่นๆ
2. กำหนดหัวเรื่องและวัตถุประสงค์ทั่วไป การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและการวิเคราะห์เนื้อหา
3. ทำการวิเคราะห์กิจกรรมสร้างสรรค์ทั้ง 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) เกมกิจกรรมระบายสี 2) เกมกิจกรรมเส้นพินสาดู 3) เกมกิจกรรมแต่งตัว ว่าแต่ละเกมกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในด้านใดบ้าง

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์
 ทำการออกแบบเนื้อหาบทเรียน กำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมสร้างสรรค์ ทำการรวบรวมข้อมูล อาทิ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เนื้อหา เกมกิจกรรมสร้างสรรค์ แล้วทำการเขียนสคริปและสตอรี่บอร์ด ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องทำการออกแบบตามการวิเคราะห์ที่ได้ วิเคราะห์ไว้แล้ว



การกิจกรรมขั้นตอนที่ 3 ออกแบบ

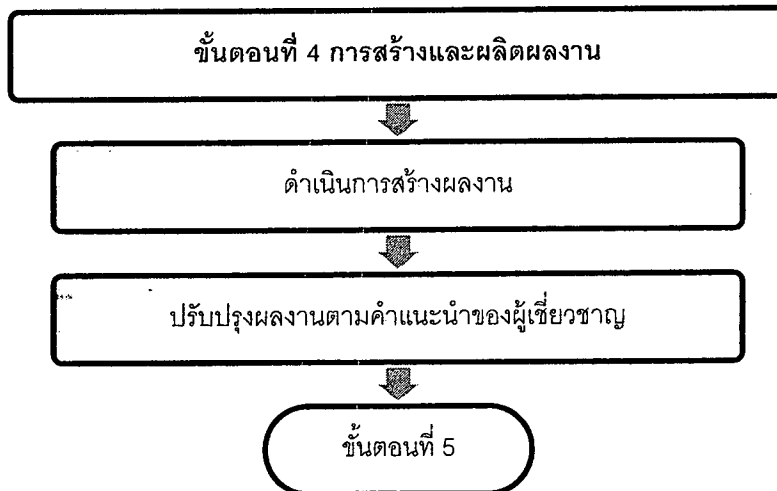
1. ผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมสร้างสรรค์ ทำการรวบรวมข้อมูล อาทิ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เนื้อหา เกมกิจกรรมสร้างสรรค์ซึ่งมีด้วยกัน 3 กิจกรรม คือ เกมระบายสี เกมเส้นพิสดาร เกมแต่งตัว

2. แล้วทำการเขียนสคริปและสตอรี่บอร์ด

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและผลิตหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์

กำหนดขั้นตอนและระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนางาน ทำการสร้างหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ตามสตอรี่บอร์ดด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วนำผลงานที่เสร็จเสนอสู่อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง การเตรียมการ จะมีองค์ประกอบดังนี้ 1) การเตรียมข้อความ 2) การเตรียมภาพ 3) การเตรียมเสียง 4) การเตรียมโปรแกรมจัดการบทเรียน การสร้างบทเรียน หลังจากได้เตรียมข้อความ ภาพ เสียง และส่วนอื่น เรียบร้อยแล้ว ขั้นต่อไปเป็นการสร้างบทเรียน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จัดการ เพื่อเปลี่ยน story board ให้กลายเป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หลังจากสร้างบทเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในขั้นต่อไปจะเป็นการตรวจสอบและทดสอบความสมบูรณ์ขั้นต้นของบทเรียน

เป็นการสร้างผลงานจากการที่ผู้เรียนได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์มาแล้ว



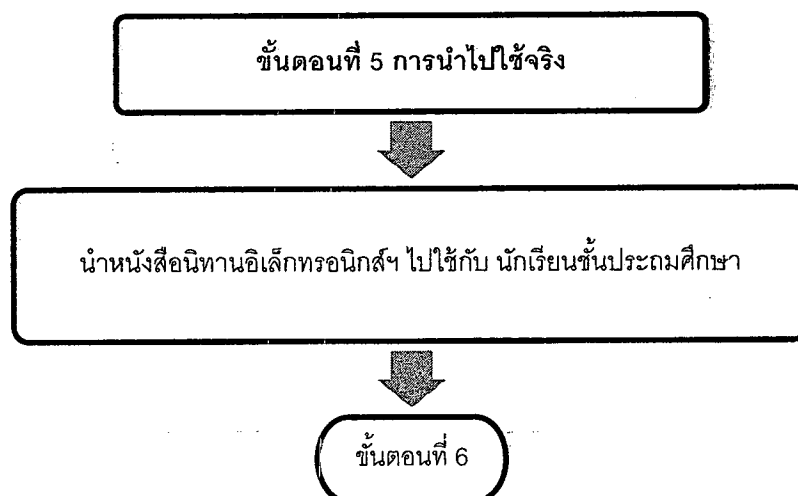
การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

นำเค้าโครงเรื่องที่ได้มาทำการพัฒนาตามสตอรี่บอร์ดโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 5 การนำไปใช้จริง

นำหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์ที่นิสิตระดับปริญญาบัณฑิตได้พัฒนาขึ้นมา ไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ขั้นตอนนี้ผู้เรียนต้องนำผลงานที่ได้ไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา



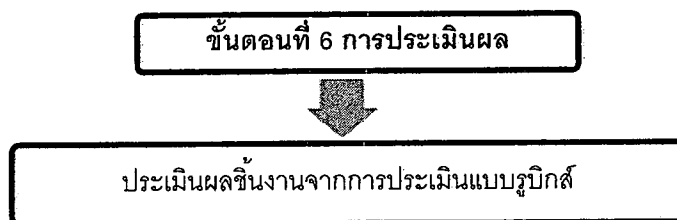
การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 5 การนำไปใช้จริง

ผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิตนำหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ได้พัฒนาขึ้นมาไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 29 คน เป็นเวลา 7 สัปดาห์ 21 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล

แบ่งการประเมินผลออกเป็น 1) การประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิตได้พัฒนาขึ้น และประเมินความพึงพอใจต่อระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์ฯ 2) ผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิตทำการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนประถมศึกษา ตามแบบวัดความคิดสร้างสรรค์แบบภาพของทอแรนซ์ และทำการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์

ในขั้นตอนนี้ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลชิ้นงานจากการประเมินแบบรูบิกส์



การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 6 ขั้นการประเมินผล

1. ผู้เรียนแลกเปลี่ยนวิจารณ์และเสนอแนะผลงานของตนเองและผู้อื่น
2. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลชิ้นงานจากการประเมินแบบรูบิกส์

ผลลัพธ์

ได้หนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา โดยแบ่งด้านความคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ความคิดคล่อง 2) ความคิดยืดหยุ่น 3) คิดริเริ่ม 4) คิดละเอียดลออ

ผลป้อนกลับ (Feedback)

การให้ผลป้อนกลับ (Feedback) จะประกอบไปด้วย

1. คำชี้แนะ เป็นสิ่งที่ผู้สอนต้องคอยดูแล และควบคุม ชี้แนะในการเรียนของผู้เรียนและมีการให้ผลย้อนกลับในบางครั้ง เช่น คำแนะนำในการเรียนหากผู้เรียนมีข้อสงสัย หรือพบเจอปัญหาในการระหว่างการเรียน
2. คำชมเชยต่อการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นแรงเสริมในทางบวกอีกทางหนึ่งที่จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทั้งจากผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน เช่น การออกมานำเสนองานที่หน้าชั้นเรียนแล้วให้เพื่อนที่เหลือช่วยกันอภิปราย ชี้แนะ เสนอข้อคิดเห็น จากนั้นผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันสรุปอีกที

การใช้งานระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรม สร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา

1. เงื่อนไขการนำระบบไปใช้

1.1 การจัดการเรียนการสอนตามระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา จะต้องประกอบไปด้วยปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ ผลป้อนกลับ ของระบบ จึงจะทำให้ระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เกิดประโยชน์สูงสุด

1.2 การนำระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและบริบทที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว

1.3 ผู้ที่นำระบบไปใช้ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการออกแบบ และความรู้ทางเทคโนโลยี

1.4 ผู้ที่นำระบบไปใช้หากติดขัดทางด้านใด ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านนั้น

2. วิธีการนำรูปแบบไปใช้

2.1 ผู้สอนจะต้องเตรียมผู้เรียนและสภาพแวดล้อมให้มีปัจจัยนำเข้าของระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

2.2 ผู้สอนจะต้องดำเนินตามกระบวนการของระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ตามลำดับ

2.3 ผู้เรียนต้องมีความพร้อมในการดำเนินการเรียนตามระบบการออกแบบหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์