

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัยค้นคว้าได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

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

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่

1. ประชากรที่ใช้ในการสำรวจความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนอนุบาล 1 และ 2 ได้แก่ ครูผู้สอนจำนวน 16 คน และ นักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 1 และ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนโรจนวิทย์มาลาเปียง อ.เมืง จ.พิษณุโลก จำนวน 650 คน แบ่งเป็น

อนุบาล 1 จำนวน 280 คน และ

อนุบาล 2 จำนวน 370 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง สำหรับครูใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนนักเรียนใช้วิธีการ สุ่มแบบเจาะจงเอาอนุบาล 1 ห้อง 1 และ 2 อนุบาล 2 ห้อง 1 และ 2 จำนวน 80 คน โดยการใช้การ สุ่มอย่างง่าย ได้ดังนี้

อนุบาล 1 จำนวน 40 คน สุ่มจากห้อง 1 และห้อง 2 ห้องละ 20 คน รวม 40 คน

อนุบาล 2 จำนวน 40 คน สุ่มจากห้อง 1 และห้อง 2 ห้องละ 20 คน รวม 40 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนและครู

แบบประเมินสำหรับนักเรียน แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน
2. ทักษะการเรียนรู้
3. ความพึงพอใจในการใช้โปรแกรม

และแบบสำหรับครู แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

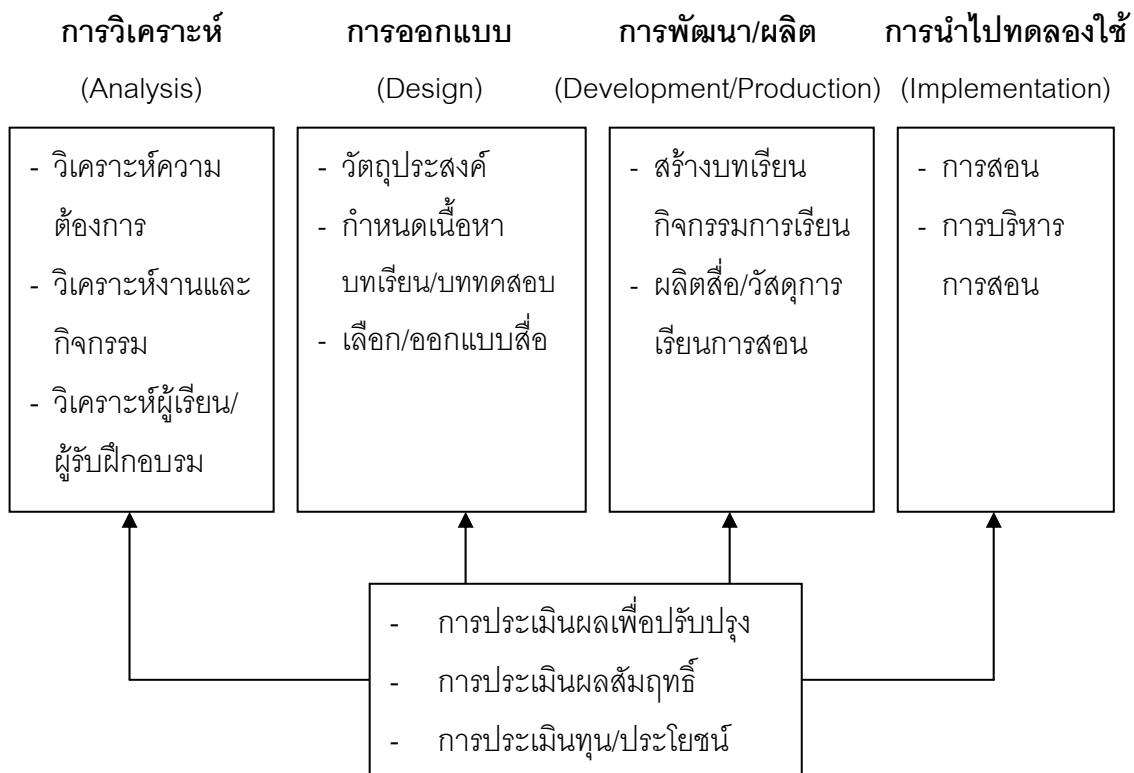
1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน
2. เป็นแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้โปรแกรม

## 3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนอนุบาล 1 และ 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน (วารินทร์ รัตมีพรหม, 2542) ประกอบด้วย

1. วิเคราะห์ (Analysis)
2. ออกแบบ (Design)
3. ผลิตและพัฒนา (Development)
4. นำไปทดลองใช้ (Implement)
5. การประเมินและการปรับปรุงแก้ไข (Evaluate and Revise)

ดังแสดงขั้นตอนหลักการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน ดังภาพ



ภาพ 6 ขั้นตอนหลักของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน

## 1. ชั้นวิเคราะห์

1.1 การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ศึกษาเนื้อหาหลักสูตรภาษาอังกฤษที่เหมาะสมต่อการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนระดับอนุบาล 1 และ 2 และกำหนดจุดประสงค์ ลำดับเนื้อหา กำหนดกิจกรรม และการวัดประเมินผล โดยใช้คู่มือครูและแผนการสอน โดยขอความเห็นและข้อเสนอแนะด้วยแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและครูผู้สอน เพื่อนำมากำหนดเนื้อหา เพื่อที่จะเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข ได้เนื้อหาที่ใช้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.2 ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากเอกสาร

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาและบทเรียนจากสื่อการเรียนรู้ จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเอารูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน

1.4 วิเคราะห์ผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีทักษะการเรียนรู้ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ในระดับเริ่มต้น

1.5 วิเคราะห์เนื้อหา โดยทำการศึกษาค้นคว้าเนื้อหาบทเรียน หัวเรื่อง หัวเรื่องย่อย หัวข้อย่อย วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.6 วิเคราะห์งานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เพื่อที่จะนำมากำหนดกิจกรรมในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

## 2. ชั้นออกแบบ

2.1 จัดลำดับเนื้อหาเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็น ด้าน เพื่อออกแบบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

2.2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการพัฒนาบทเรียนเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนอนุบาล 1 และ 2

2.2.2 กำหนดกรอบและแนวคิดในการวิจัย กำหนดนิยามศัพท์โดยอาศัยข้อมูลจาก เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแนวความคิดของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2.3 นำเครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อช่วยพิจารณา ความเหมาะสมด้านโครงสร้าง ความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กฤติกา สังขวดี  
อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
- 2) อาจารย์ภาวินี อินทร์ทอง  
อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
- 3) อาจารย์นภาพร สุทธิวรรณ  
อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

2.2.4 กำหนดเกณฑ์การให้เกรดจากค่าคะแนนรวม ดังนี้

ตาราง 1 เกณฑ์การให้เกรดจากค่าคะแนนรวม

ระดับคะแนน	ความพึงพอใจ	
5	80-100	มากที่สุด
4	60-79	มาก
3	40-59	ปานกลาง
2	20-39	น้อย
1	1-19	ปรับปรุง

- 2.2.5 กำหนดเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ ดังนี้
- 5 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
  - 4 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมาก
  - 3 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจปานกลาง
  - 2 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อย
  - 1 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

2.3 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียน  
อนุบาล 1 และ 2

2.3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง  
คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนอนุบาล 1 และ 2 มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรักในการเรียนภาษาอังกฤษ
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการฟังคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการอ่านและการออกเสียงคำศัพท์  
ภาษาอังกฤษ
- 4) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2.3.2 กำหนดขอบเขตของเนื้อหา

เพื่อการออกแบบและพัฒนาบทเรียนช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษชั้น  
อนุบาล 1-2 ให้มีประสิทธิภาพและใช้งานได้จริง แบ่งออกได้ดังนี้

#### ส่วนของเนื้อหา

- 1) เป็นบทเรียนสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กชั้นอนุบาล 1-2
- 2) เป็นชุดคำศัพท์ที่มีการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล
- 3) ตัวอักษรแต่ละตัวอักษรมีคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนได้  
เรียน 3 คำมีทั้งหมด 78 คำ
- 4) ลักษณะการสอนภาษาอังกฤษแต่ละตัวอักษรจะเป็นแบบการ์ตูน

#### ส่วนของเกม (แบบทดสอบ)

- 1) มีเกมเพื่อทดสอบความจำและฝึกทักษะในการเรียนรู้ของผู้เรียน
    - เกมทายภาพ จะมีภาพมาให้ 1 ภาพ และมีคำศัพท์มาให้ 3 คำ
- คำถามมีทั้งหมด 20 ข้อ

- เกมทายคำ จะมีคำศัพท์มาให้ 1 คำและมีเสียงมาให้ 3 เสียง  
คำถามมีทั้งหมด 20 ข้อ

- เกมทายเสียงจะมีเสียงมาให้ เช่น มีเสียงอักษรมาให้ 1 ตัว  
แล้วให้ทายว่าเป็นเสียงอักษรตัวใดจะมีอักษรให้เลือก 3 ตัวอักษร  
คำถามมีทั้งหมด 20 ข้อ

2) สรุปผลการทำแบบทดสอบ

### 2.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### ด้านฮาร์ดแวร์

- 1) CPU 500 MHz หรือสูงกว่านี้ขึ้นไป
- 2) Hard disk ความจุ 20GB หรือสูงกว่านี้ขึ้นไป
- 3) Memory 256 MB หรือสูงกว่านี้ขึ้นไป
- 4) คีย์บอร์ด คีย์ภาษาไทย /ภาษาอังกฤษ
- 5) จอภาพ
- 6) เมาส์
- 7) CD-ROM 52x
- 8) ลำโพงหรือชุดหูฟัง

#### ด้านซอฟต์แวร์

- 1) ระบบปฏิบัติการ Windows 95
- 2) Microsoft Word
- 3) Swish Max
- 4) Macromedia Flash 8.0
- 5) Sound Recorder
- 6) The Logo Creator

### 3. ขั้นตอนการผลิตและพัฒนา

3.1 เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยนำเอาผังงาน บทเรียน และสตอรี่บอร์ด (Storyboard) มาเขียนเป็นโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยสร้างบทเรียน เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จแล้วเก็บบันทึกไว้ในแผ่นซีดีรอม

3.2 จัดทำคู่มือประกอบการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนอนุบาล 1 และ 2 เมื่อได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพสมบูรณ์แล้ว คณะผู้วิจัยจึงจัดทำคู่มือประกอบการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

3.2.1 คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับบทเรียน

3.2.2 อุปกรณ์ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์

3.2.3 ขั้นตอนการใช้บทเรียน ตั้งแต่เปิดเครื่องจนกระทั่งออกจากโปรแกรม

3.2.4 ข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้เครื่อง

3.3 ทำการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขโดยตรวจสอบข้อผิดพลาดการทำงานของโปรแกรม (Bug) โดยในขั้นตอนนี้ผู้จัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปเป็นผู้ตรวจสอบ

3.4 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ของเนื้อหา (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญอยู่ในภาคผนวก ก)

3.5 ประเมินความพึงพอใจในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูผู้สอน นักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 1 และ 2 จำนวน 16 คน (แบบประเมินอยู่ในภาคผนวก ง) แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของครูในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษอนุบาล 1-2

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	4.25	0.45	มาก
2	การจัดลำดับของเนื้อหา	4.13	0.34	มาก
3	ความเข้าใจในเนื้อหา	4.50	0.52	มากที่สุด
4	ความสอดคล้องของเนื้อหา	4.50	0.52	มากที่สุด
5	ความเร็วของการเคลื่อนไหว	4.56	0.51	มากที่สุด
6	การวางรูปแบบของโปรแกรม	4.25	0.45	มาก



ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
7	ภาพและเพลงที่ใช้ประกอบ	4.56	0.51	มากที่สุด
8	ระยะเวลาในการศึกษา	4.31	0.48	มาก
9	พัฒนาการก่อนการเรียนรู้	2.88	0.34	ปานกลาง
10	พัฒนาการหลังการเรียนรู้	3.63	0.50	มาก
รวม		4.16	0.27	มาก

จากตาราง 2 ครูมีความพึงพอใจในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนอนุบาล 1 และ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อดูรายข้อพบว่า มีความพึงพอใจเรื่อง ภาพและเพลงที่ใช้ประกอบ ( $\bar{X} = 4.56$ ) ความเร็วของการเคลื่อนไหว ( $\bar{X} = 4.56$ ) ความเข้าใจในเนื้อหา ( $\bar{X} = 4.50$ ) และความสอดคล้องของเนื้อหา ( $\bar{X} = 4.50$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ระยะเวลาในการศึกษา ( $\bar{X} = 4.31$ ) การวางรูปแบบของโปรแกรม ( $\bar{X} = 4.25$ ) และความสมบูรณ์ของเนื้อหา ( $\bar{X} = 4.25$ ) อยู่ในระดับมาก

3.6 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและคู่มือการใช้บทเรียนไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นอนุบาล 1 และ 2 โรงเรียนโรจนวิทย์มาลาเบียง อ.เมือง จ.พิษณุโลก จำนวน 3 คน แบ่งเป็น เด็กเก่ง เด็กปานกลาง และเด็กอ่อน เพื่อศึกษาความเข้าใจของภาษา ความเหมาะสมของภาพประกอบ แสง สี และเสียง

3.7 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและคู่มือการใช้บทเรียนมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อความมีประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.8 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและคู่มือการใช้บทเรียนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับโรงเรียนโรจนวิทย์มาลาเบียง อ.เมือง จ.พิษณุโลก จำนวน 9 คน แบ่งออกเป็นเด็กเก่ง 3 คน เด็กปานกลาง 3 คน และเด็กอ่อน 3 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3.9 นำโปรแกรมที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโปรแกรมพิจารณา ตรวจสอบรูปแบบความเหมาะสม

#### 4. การทดลองใช้

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน นักเรียนชั้นอนุบาล 1 และ 2 โรงเรียนโรจนวิทย์มาลาเบียง อ.เมือง จ.พิษณุโลก ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยกำหนดบทบาทของครูผู้สอนและบทบาทของนักเรียน ดังนี้

บทบาทของครูผู้สอน ซึ่งแจ้งวิธีการเรียน และเงื่อนไขการเรียนด้วยตนเอง การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งแจ้งเนื้อหาตามแผนการเรียน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งทำกิจกรรมระหว่างเรียน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### 5. ขั้นตอนประเมินผลและปรับปรุง

การประเมินสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เมื่อดำเนินการวิจัยขั้นทดลองใช้แล้ว นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อปรับปรุงต่อไปนี้

##### 5.1 ประเมินผลบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5.1.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของนักเรียน 30 คน โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแล้วนำมาจำแนกตามระดับความสามารถของนักเรียน หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ (ภาคผนวก จ)

5.1.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน 30 คน คือ นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้เรียนด้วยสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ภาคผนวก ง)

ลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ (Likert's Five Rating Scale) โดยกำหนดค่าระดับความคิดเห็นแต่ละช่วงคะแนนและความหมาย ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง ดี

ระดับ 3 หมายถึง พอใช้

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

ในการแปลความหมาย ใช้คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ซึ่งพัฒนามาจากเกณฑ์ของเบสต์ (Best. 1986.p. 182) นำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยให้ค่าเฉลี่ยเป็นรายด้านและรายข้อ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายถึง ควรปรับปรุง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง น้อย
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายถึง พอใช้
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายถึง ดี
ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายถึง ดีมาก

ในการแปลความหมายของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (นิภา ศรีไพโรจน์, 2524)

1.51 ขึ้นไป	หมายถึง สอดคล้องกันต่ำ
1.01 - 1.50	หมายถึง สอดคล้องกันปานกลาง
0.00 - 1.00	หมายถึง สอดคล้องกันสูง

5.2 การประเมินเพื่อปรับปรุง มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.2.1 ทำหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านวิจัย ด้านการสอน ด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน (ภาคผนวก ก)

5.2.2 นำเนื้อหาและสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ประเมิน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ได้สร้างขึ้น

5.2.3 นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

ตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนอนุบาล 1 และ 2

รายการ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ	ความสอดคล้อง
	5	4	3	2	1				
<b>ด้านการแนะนำในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</b>									
1. สื่อความหมายชัดเจน เข้าใจง่าย	2	1	-	-	-	4.67	0.58	ดีมาก	สูง
2. บอกรายละเอียดของ เนื้อหาได้ครอบคลุม	2	1	-	-	-	4.67	0.58	ดีมาก	สูง

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ คุณภาพ	ความ สอดคล้อง
	5	4	3	2	1				
3. ไร้ความสนใจของ นักเรียน	3	-	-	-	-	5.00	0.00	ดีมาก	สูง
<b>รวม</b>						<b>4.78</b>	<b>0.39</b>	<b>ดีมาก</b>	<b>สูง</b>
<b>ด้านเนื้อหา</b>									
1. เนื้อหามีความสอดคล้อง กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	2	1	-	-	-	4.67	0.58	ดีมาก	สูง
2. ความละเอียดของเนื้อหา	1	1	1			4.00	1.00	ดี	สูง
3. ความเหมาะสมกับวัย และความสนใจของนักเรียน	3	-	-	-	-	5.00	0.00	ดีมาก	สูง
4. เนื้อหาเป็นไปตามลำดับ ของขั้นตอนการเรียนรู้ (จากง่ายไปยาก)	2	1	-	-	-	4.67	0.58	ดีมาก	สูง
5. เนื้อหามีความชัดเจน	3	-	-	-	-	5.00	.000	ดีมาก	สูง
<b>รวม</b>						<b>4.67</b>	<b>0.42</b>	<b>ดีมาก</b>	<b>สูง</b>
<b>ด้านแบบฝึกหัดระหว่างเรียน</b>									
1. แบบฝึกหัดมีจำนวน พอเหมาะ	3	-	-	-	-	5.00	0.00	ดีมาก	สูง
2. แบบฝึกหัด มีความยากง่าย	3	-	-	-	-	5.00	0.00	ดีมาก	สูง
3. แบบฝึกหัดไร้ความสนใจ ของนักเรียน	3	-	-	-	-	5.00	0.00	ดีมาก	สูง
<b>รวม</b>						<b>5.00</b>	<b>0.00</b>	<b>ดีมาก</b>	<b>สูง</b>
<b>ด้านแบบทดสอบ</b>									
1. แบบทดสอบมีจำนวนข้อ พอเหมาะ	3	-	-	-	-	5.00	0.00	ดีมาก	สูง

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	ระดับความคิดเห็น					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ คุณภาพ	ความ สอดคล้อง
	5	4	3	2	1				
2. แบบทดสอบมีความ สอดคล้องกับเนื้อหาและ จุดประสงค์การเรียนรู้	3	-	-	-	-	5.00	0.00	ดีมาก	สูง
<b>รวม</b>						<b>5.00</b>	<b>0.00</b>	<b>ดีมาก</b>	<b>สูง</b>
<b>ด้านความสะดวกต่อการใช้</b>									
1. สามารถใช้บทเรียนได้ ตามปกติ	3	-	-	-	-	5.00	0.00	ดีมาก	สูง
2. สามารถออกจากบทเรียน ได้ในระหว่างเรียน	3	-	-	-	-	5.00	0.00	ดีมาก	สูง
<b>รวม</b>						<b>5.00</b>	<b>0.00</b>	<b>ดีมาก</b>	<b>สูง</b>
<b>ด้านการออกแบบโปรแกรม</b>									
1. การควบคุมลำดับและ อัตราความเร็วเหมาะสม	2	1	-	-	-	4.67	0.58	ดีมาก	สูง
2. สามารถใช้บทเรียนได้ อย่างอิสระ	2	1	-	-	-	4.67	0.58	ดีมาก	สูง
3. ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับ บทเรียนได้อย่างเหมาะสม	2	1	-	-	-	4.67	0.58	ดีมาก	สูง
4. มีรูปแบบการเสนอเนื้อหา และการตอบสนองของหลาย รูปแบบ	1	2	-	-	-	4.33	0.58	ดี	สูง
5. กราฟิกมีความเหมาะสม	3	-	-	-	-	5.00	0.00	ดีมาก	สูง
6. เสียงมีความเหมาะสม	3	-	-	-	-	5.00	0.00	ดีมาก	สูง
7. การแสดงชัดเจนเข้าใจง่าย	3	-	-	-	-	5.00	0.00	ดีมาก	สูง
<b>รวม</b>						<b>4.76</b>	<b>0.29</b>	<b>ดีมาก</b>	<b>สูง</b>
<b>รวมทุกด้าน</b>						<b>4.82</b>	<b>0.43</b>	<b>ดีมาก</b>	<b>สูง</b>

จากตาราง 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนอนุบาล 1 และ 2 โรงเรียนโรจนวิทย์มาลาเปียง อ.เมือง จ. พิษณุโลก โดยรวมทุกด้านมีระดับคุณภาพดีมาก ( $\bar{X} = 4.82$ ) ค่าความสอดคล้องสูง (S.D. = 0.43) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านการแนะนำในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.78$ ) ค่าความสอดคล้องสูง (S.D. = 0.39)

ด้านเนื้อหา คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.67$ ) ค่าความสอดคล้องสูง (S.D. = 0.42)

ด้านแบบฝึกหัดระหว่างเรียน คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 5.00$ ) ค่าความสอดคล้องสูง (S.D. = 0.00)

ด้านแบบทดสอบ คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 5.00$ ) ค่าความสอดคล้องสูง (S.D. = 0.00)

ด้านความสะดวกต่อการใช้ คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 5.00$ ) ค่าความสอดคล้องสูง (S.D. = 0.00)

ด้านการออกแบบโปรแกรม คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.76$ ) ค่าความสอดคล้องสูง (S.D. = 0.29)

### สถิติที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนา

1. การหาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ E1/E2

2. การสร้างแบบทดสอบ ใช้ค่าดัชนีความยากง่าย และอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

3. การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้แบบ t-test (Independent Sample)

### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชั้นประเมินระดับทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับนักเรียนการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง บทเรียนช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษอนุบาล 1-2 ในด้านทักษะการเรียนรู้ช่วงก่อนการเรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. ขั้นตอนการให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนอนุบาล 1 และ 2 กับนักเรียนอนุบาล 1 และ 2 โรงเรียนโจจนวิทย์มาลาเปียง
3. ขั้นตอนประเมินระดับทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับนักเรียนการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง บทเรียนช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษอนุบาล 1-2 ในด้านทักษะการเรียนรู้ช่วงหลังการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. ตรวจสอบแบบประเมิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ให้คะแนนแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับนักเรียนการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง บทเรียนช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษอนุบาล 1-2 แยกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

### 1.1 ทักษะการเรียนรู้

ตาราง 4 เกณฑ์กำหนดระดับคะแนนความพึงพอใจ

ระดับคะแนน	ความพึงพอใจ	
5	80-100	มากที่สุด
4	60-79	มาก
3	40-59	ปานกลาง
2	20-39	น้อย
1	1-19	ปรับปรุง

### 1.2 ความพึงพอใจในการใช้โปรแกรม

- 5 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดค่าเฉลี่ยไว้ที่ 5 ระดับ ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2534. หน้า 138)

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( Standard Deviation )

#### 2. การทดสอบค่าที่ t – test ก่อน-หลัง

การวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติต่างๆ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

SPSS Version 16 (Statistical Package for Social Sciences/PC+)