

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัย เรื่อง ผลของการใช้สื่อประสมในการสอนภาษาตามแนวธรรมชาติที่มีต่อความสามารถทางการเขียนของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนอรุโณทัย ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 1) กลุ่มศึกษา 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3) ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ 4) วิธีการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล 5) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### กลุ่มศึกษา

กลุ่มศึกษาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอรุโณทัย จังหวัดลำปาง ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 1 ห้องเรียน จำนวน 16 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

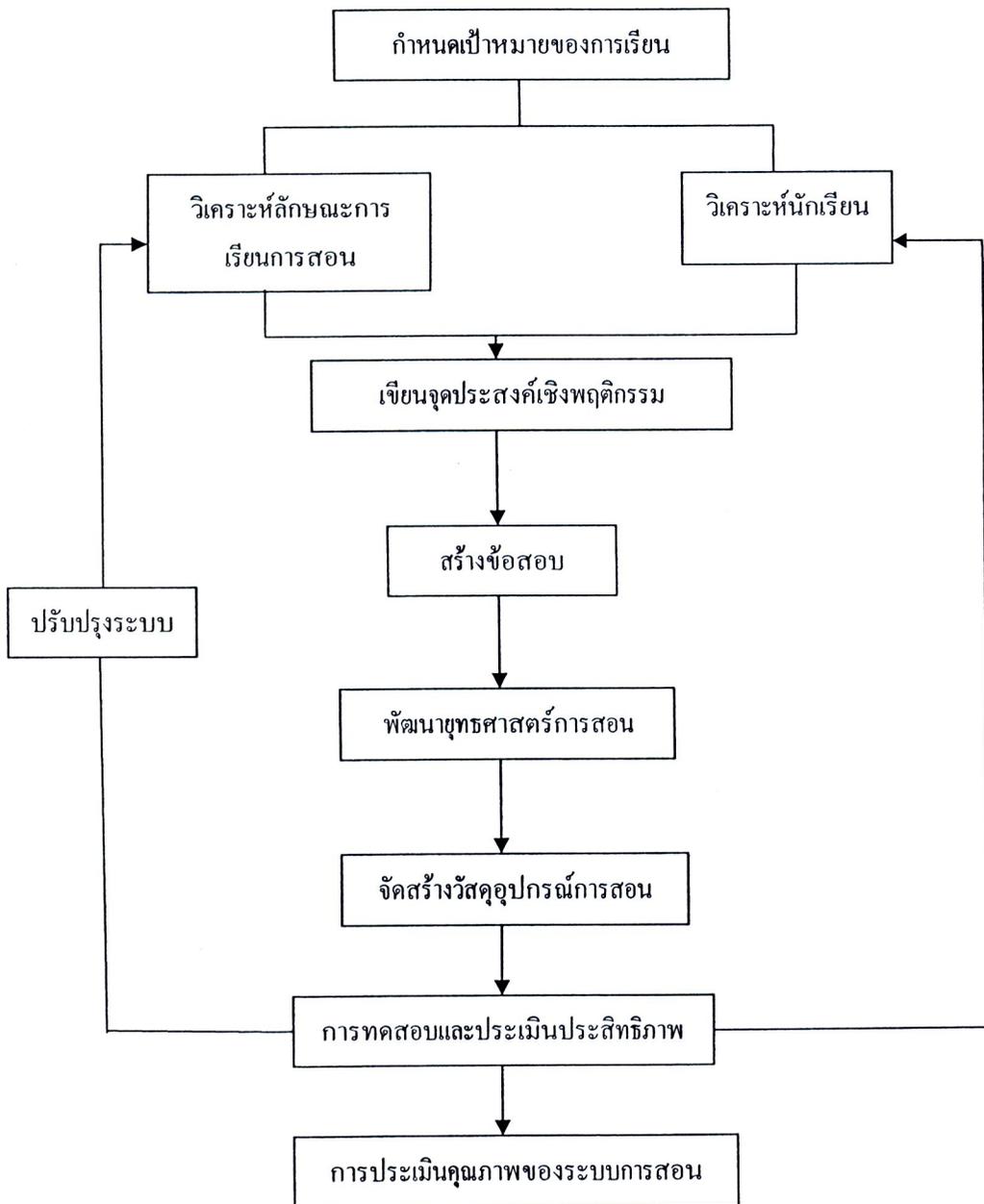
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. สื่อประสมในการสอนภาษาตามแนวธรรมชาติ
2. แบบทดสอบความสามารถทางการเขียนหลังเรียน
3. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน

## ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

### สื่อประสม

ในการสร้างสื่อประสม ผู้วิจัยได้สร้างสื่อประสมโดยอาศัยระบบการเรียนการสอนของดิกก์และแคร์รี่ Dick & Carry (1996) มาใช้เป็นแนวทางในการสร้าง โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังแผนภูมิดังต่อไปนี้



แผนภูมิ 1 แสดงระบบการเรียนการสอนของ ดิกก์ และ แคร์รี่

## 1. กำหนดเป้าหมายของการเรียนการสอน

ในการกำหนดเป้าหมายของการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้วางแผนและกำหนดเป้าหมายของการเรียนการสอนไว้ดังนี้ คือ นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษร ก - ฮ ได้ถูกต้อง

## 2. วิเคราะห์ลักษณะการเรียนการสอน

เมื่อกำหนดเป้าหมายของการเรียนการสอนแล้ว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ลักษณะการเรียนการสอนตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

### 2.1 กำหนดประเภทการเรียนรู้ของเป้าหมาย

จากเป้าหมายคือ “นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษร ก - ฮ ได้ถูกต้อง” ลักษณะของเป้าหมายดังกล่าว จัดเป็นการเรียนรู้ประเภท Psychomotor Skill

### 2.2 วิเคราะห์ Information Processing ของเป้าหมาย

จากเป้าหมายที่กำหนดว่า “นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษร ก - ฮ ได้ถูกต้อง สามารถนำมาทำการวิเคราะห์เนื้อหาได้ดังนี้ (แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ค หน้า 93)

2.3 วิเคราะห์ทักษะพื้นฐาน นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เป้าหมาย มาทำการวิเคราะห์ทักษะพื้นฐานที่นักเรียนจะต้องกระทำ หรือแสดงออกมาเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ (แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ค หน้า 94)

## 3. กำหนดพฤติกรรมก่อนเรียนและวิเคราะห์ลักษณะนักเรียน

การกำหนดพฤติกรรมก่อนเรียน เป็นการกำหนดความรู้และทักษะพื้นฐานของผู้เรียนทุกคนที่จะต้องมี ก่อนที่จะเริ่มการเรียนการสอน ซึ่งในการเรียนครั้งนี้ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะพื้นฐานทางการอ่านมาก่อน คือผู้เรียนสามารถอ่านตัวอักษร ก - ฮ ได้

ลักษณะของผู้เรียนที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้สื่อประสมในการสอนภาษาตามแนวธรรมชาติเพื่อพัฒนาความสามารถทางการเขียน คือ เป็นผู้เรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ซึ่งมีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี และไม่เป็นผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายใด ๆ ทั้งสิ้น

## 4. เขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

การเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนี้ เป็นการกำหนดจุดประสงค์ของการเรียนเพื่อให้ผู้สอนทราบว่า เมื่อผู้เรียนเรียนเนื้อหาจบแล้ว ผู้เรียนสามารถทำอะไรได้บ้าง ซึ่งในการกำหนด

พฤติกรรมที่ผู้เรียนจะแสดงออกในแต่ละจุดประสงค์ครั้งนี้ ก็เพื่อที่จะตัดสินว่าผู้เรียนสามารถผ่านหรือไม่ผ่านเกณฑ์ในแต่ละจุดประสงค์ โดยจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมดังกล่าวนี้ได้มาจากการวิเคราะห์ทักษะพื้นฐาน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จากเป้าหมาย เขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้ 29 จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถอ่านตัวอักษรที่มีภาพประกอบได้
2. นักเรียนสามารถจับคู่ตัวอักษรตรงกับภาพได้
3. นักเรียนสามารถต่อภาพตามตัวอักษรที่กำหนดให้ได้
4. เมื่อกำหนดตัวอักษรที่ไม่มีภาพมาให้ให้นักเรียนสามารถอ่านตัวอักษรได้
5. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบไม่มีหัวตามรอยประได้
6. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบไม่มีหัวที่มีรอยประบางส่วนได้
7. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบมีหัวออกตามรอยประได้
8. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบมีหัวออกที่มีรอยประบางส่วนได้
9. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบมีหัวเข้าตามรอยประได้
10. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบมีหัวเข้าที่มีรอยประบางส่วนได้
11. เมื่อกำหนดสัญลักษณ์ “ ๒ ” มาให้นักเรียนสามารถเขียนต่อเติมเป็นตัวอักษรตามแบบตัวอักษรที่กำหนดให้ได้
12. เมื่อกำหนดสัญลักษณ์ “ ๒ ” มาให้นักเรียนสามารถเขียนต่อเติมเป็นตัวอักษรตามแบบตัวอักษรที่กำหนดให้ได้
13. เมื่อกำหนดสัญลักษณ์ “ ๑ ” มาให้นักเรียนสามารถเขียนต่อเติมเป็นตัวอักษรตามแบบตัวอักษรที่กำหนดให้ได้
14. เมื่อกำหนดสัญลักษณ์ “ ๑ ” มาให้นักเรียนสามารถเขียนต่อเติมเป็นตัวอักษรตามแบบตัวอักษรที่กำหนดให้ได้
15. เมื่อกำหนดสัญลักษณ์ “ ๓ ” มาให้นักเรียนสามารถเขียนต่อเติมเป็นตัวอักษรตามแบบตัวอักษรที่กำหนดให้ได้
16. นักเรียนสามารถเขียน ๘ ๘ ๘ ตามรอยประได้
17. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษร ฎ ฏ ฐ ตามแบบได้
18. เมื่อกำหนดตัวอักษรแบบไม่มีหัวมาให้ให้นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรตามที่กำหนดให้ได้

19. เมื่อกำหนดตัวอักษรแบบมีหัวออกกลุ่มละ 5 ตัวมาให้นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรตามที่กำหนดให้ได้
20. เมื่อกำหนดตัวอักษรแบบมีหัวเข้ากลุ่มละ 5 ตัวมาให้นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรตามที่กำหนดให้ได้
21. เมื่ออ่านออกเสียงตัวอักษรที่ไม่มีหัวนักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรได้
22. เมื่ออ่านออกเสียงตัวอักษรที่มีหัวออกนักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรที่มีหัวออกได้
23. เมื่ออ่านออกเสียงตัวอักษรที่มีหัวเข้านักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรที่มีหัวเข้าได้
24. เมื่อกำหนดตัวอักษรกลับหัวและตัวอักษรที่เขียนถูกมาให้นักเรียนสามารถบอกว่าตัวไหนเขียนผิดและตัวไหนเขียนถูกได้
25. นักเรียนสามารถจับคู่ตัวอักษรกลับหัวหรือกลับด้านให้ตรงกับตัวอักษรที่เขียนถูกได้
26. เมื่อกำหนดตัวอักษรกลับหัวหรือกลับด้านมาให้นักเรียนสามารถเขียนได้ถูกต้อง
27. นักเรียนสามารถเขียนเติมตัวอักษรลงในช่องว่างที่กำหนดให้ได้
28. เมื่อครูอ่านออกเสียงตัวอักษร ก - ฮ ให้นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรตามที่ครูอ่านได้
29. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษร ก - ฮ ได้

## 5. การสร้างแบบทดสอบ

สร้างแบบทดสอบเพื่อประเมินความสามารถทางการเขียน โดยในการสร้างแบบทดสอบนั้นจะสร้างให้ครอบคลุมจุดประสงค์ในการเรียนที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละข้อ โดย

จุดประสงค์ที่ 1 ถึง จุดประสงค์ที่ 29

มีแบบทดสอบ 1 ชุด คือ แบบทดสอบหลังเรียน โดยมีข้อสอบจำนวน 29 ข้อ

### ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

ในการสร้างแบบทดสอบหลังเรียน ได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการประเมินผลนักเรียนที่เป็นนักเรียนในชั้นอนุบาล และวิธีการสร้างแบบทดสอบ
2. ศึกษาเนื้อหาวิชาและจุดประสงค์ในการเรียนรู้เกี่ยวกับ เรื่อง การเขียนตัวอักษรไทยของนักเรียนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

3. ดำเนินการออกแบบและสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 การกำหนดคุณลักษณะของแบบทดสอบ ได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดคุณลักษณะของคำถาม และลักษณะของคำตอบของแบบทดสอบ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 101)
- 2) การกำหนดคุณลักษณะของแบบทดสอบหลังเรียน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 103)
- 3) กำหนดจำนวนข้อสอบที่ใช้วัดในแต่ละจุดประสงค์ โดยกำหนดดังนี้

แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 29 ข้อ โดยใช้วัดจุดประสงค์ที่ 1 – 29 ซึ่งแบบทดสอบหลังเรียนมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อสอบแบบปรนัย
  - แบบจับคู่ จำนวน 3 ข้อ รวมทั้งหมด 24 คะแนน
  - แบบเติมคำ จำนวน 23 ข้อ รวมทั้งหมด 207 คะแนน
  - แบบเลือกตอบ จำนวน 1 ข้อ รวมทั้งหมด 10 คะแนน
2. ข้อสอบปฏิบัติโดยการอ่าน จำนวน 2 ข้อ รวมทั้งหมด 30 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน

1. ข้อสอบแบบปรนัย
  - 1.1 แบบจับคู่ จำนวน 3 ข้อ รวมทั้งหมด 24 คะแนน
    - จับคู่ถูกต้องได้ 1 คะแนน
  - 1.2 แบบเติมคำ จำนวน 23 ข้อ รวมทั้งหมด 207 คะแนน
    - เขียนเติมคำที่กำหนดได้ถูกต้องได้ 1 คะแนน
  - 1.3 แบบเลือกตอบ จำนวน 1 ข้อ รวมทั้งหมด 10 คะแนน
    - เลือกคำตอบที่ถูกต้องได้ 1 คะแนน
2. ข้อสอบปฏิบัติโดยการอ่าน จำนวน 2 ข้อ รวมทั้งหมด 30 คะแนน
  - อ่านออกเสียงตัวอักษรได้ถูกต้องได้ 1 คะแนน

### กำหนดเกณฑ์การผ่าน

โดยกำหนดให้นักเรียนแต่ละคนต้องทำแบบทดสอบให้ผ่านเกณฑ์ดังนี้

- ข้อสอบแบบปรนัย และข้อสอบปฏิบัติโดยการอ่าน นักเรียนต้องทำแบบทดสอบให้ได้ถูกต้องรวมคะแนนที่นักเรียนทำได้ทุกข้อแล้วต้องได้คะแนนอย่างน้อย 80% จึงจะถือว่าผ่าน

หลังจากที่ผู้วิจัยได้กำหนดคุณลักษณะของแบบทดสอบแล้ว ได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ หน้า 171) แล้วจึงทำการปรับปรุงแก้ไขหลังจากนั้นจึงนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

**3.2 เขียนแบบทดสอบ** หลังจากกำหนดคุณลักษณะของแบบทดสอบแล้ว จึงเขียนแบบทดสอบตามการกำหนดคุณลักษณะ ซึ่งมีแบบทดสอบจำนวน 1 ชุด โดยมีจำนวนข้อสอบดังนี้

- 1) ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 27 ข้อ รวมทั้งหมด 241 คะแนน แบ่งเป็น
  - แบบจับคู่ จำนวน 3 ข้อ 24 คะแนน คือ ข้อ 2 มี 10 คะแนน ข้อ 3 มีคะแนน ข้อ 25 มี 9 คะแนน
  - แบบเติมคำ จำนวน 23 ข้อ 207 คะแนน คือ ข้อ 5 มี 2 คะแนน ข้อ 6 มี 2 คะแนน ข้อ 7 มี 8 คะแนน ข้อ 8 มี 8 คะแนน ข้อ 9 มี 8 คะแนน ข้อ 10 มี 8 คะแนน ข้อ 11 มี 6 คะแนน ข้อ 12 มี 5 คะแนน ข้อ 13 มี 10 คะแนน ข้อ 14 มี 4 คะแนน ข้อ 15 มี 4 คะแนน ข้อ 16 มี 3 คะแนน ข้อ 17 มี 3 คะแนน ข้อ 18 มี 2 คะแนน ข้อ 19 มี 15 คะแนน ข้อ 20 มี 15 คะแนน ข้อ 21 มี 2 คะแนน ข้อ 22 มี 8 คะแนน ข้อ 23 มี 10 คะแนน ข้อ 26 มี 10 คะแนน ข้อ 27 มี 20 คะแนน ข้อ 28 มี 10 คะแนน ข้อ 29 มี 44 คะแนน
  - แบบเลือกตอบ จำนวน 1 ข้อ 10 คะแนน คือ ข้อ 24
- 2) ข้อสอบปฏิบัติโดยการอ่าน จำนวน 2 ข้อ รวมทั้งหมด 30 คะแนน  
คือ ข้อ 1 มี 20 คะแนน ข้อ 4 มี 10 คะแนน

รวมจำนวนข้อสอบทั้งสิ้นจำนวน 29 ข้อ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 141)

4. นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะ ข้อควรปรับปรุงเกี่ยวกับความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์และความครอบคลุมเนื้อหาของข้อคำถาม ( ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ หน้า 172 )
5. นำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยได้ปรับปรุงในเรื่องของลักษณะคำถาม โดยใช้ถ้อยคำที่สื่อความหมายได้เข้าใจง่าย และปรับปรุงเรื่องของลักษณะคำตอบ เกี่ยวกับรูปภาพจากภาพสีเหมือนจริงให้เป็นรูปภาพลายเส้นขาวดำ ลักษณะของตัวอักษร โดยใช้ขนาดและความหนาของตัวอักษรให้เหมือนกัน
6. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ( ดูรายชื่อภาคผนวก ก หน้า 87 ) ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยใช้เทคนิคของ Hamphill และ Westie ( 1970, อ้างใน โกวิท ประวาลพฤกษ์ และ สมศักดิ์ สันธุระเวชญ์, 2527, หน้า 226 ) ทำการตรวจสอบและประเมินว่าแบบทดสอบในแต่ละข้อวัดได้ตรงตามจุดประสงค์หรือไม่ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+ 1	คือ	แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์
0	คือ	ไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์
- 1	คือ	แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์

รวมคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในข้อสอบแต่ละข้อไปเทียบกับเกณฑ์ โดยกำหนดเกณฑ์ว่า ถ้าผลรวมของคะแนนในข้อสอบแต่ละข้อเกินครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มก็ถือว่า ข้อสอบข้อนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์นั้นจริง ในทางตรงกันข้าม ถ้าผลรวมของข้อสอบแต่ละข้อไม่ถึงครึ่งของคะแนนเต็มก็ถือว่าข้อสอบข้อนั้นวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์ ค่าที่ได้นี้เรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ ( Index of Item – Objective Congruence )

จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ปรากฏว่า แบบทดสอบหลังเรียน มีค่าดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ เท่ากับ 0.90 ( ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข หน้า 89 )

7. หลังจากหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบแล้ว จึงนำแบบทดสอบดังกล่าวไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอรุโณทัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ซึ่งได้ผ่านการเรียนเรื่อง ตัวอักษรไทย มาแล้ว โดยทำการ

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบตามวิธีการของลิวอิสตัน ( 1971, อ้างใน โกวิท ประมวลพถกษณ์ และ สมศักดิ์ สิ้นธุระเชษฐ์, 2527, หน้า 260 )

$$\text{สูตร} \quad r_{cc} = \frac{r_{ii}\sigma_0^2 + (\bar{x} - c)^2}{\sigma_0^2 + (\bar{x} - c)^2}$$

$r_{cc}$	=	ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบอิงเกณฑ์
$r_{ii}$	=	ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบอิงกลุ่ม
$\sigma_0^2$	=	ความแปรปรวนของคะแนนการทดสอบ
$\bar{x}$	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
$c$	=	คะแนนเกณฑ์

ในการพิจารณาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ใช้เกณฑ์ของ Garrett ( 1967 อ้างใน โครงการ ดำรามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, 2541, หน้า 153 ) เสนอไว้ดังนี้

ถ้ามีค่าตั้งแต่ .00 - .20 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นต่ำมาก

ถ้ามีค่าตั้งแต่ .21 - .40 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นต่ำ

ถ้ามีค่าตั้งแต่ .41 - .70 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นปานกลาง

ถ้ามีค่าตั้งแต่ .71 - 1.00 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง

จากการหาค่าความเชื่อมั่นปรากฏผลดังนี้ คือ แบบทดสอบหลังเรียนมีค่าความเชื่อมั่น 0.91 แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบมีความเชื่อมั่นสูง ( ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข หน้า 91 )

## 6. พัฒนาศาสตร์การเรียนการสอน

ในการพัฒนาศาสตร์การเรียนการสอน จะเริ่มต้นจากการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย จุดมุ่งหมายการเรียนการสอน ทักษะย่อยที่ได้จากการวิเคราะห์การเรียนการสอน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และข้อสอบ เพื่อที่จะกำหนดส่วนประกอบของวัสดุการเรียนการสอน และกระบวนการที่จะใช้ร่วมกับวัสดุ แล้วจึงจัดทำแผนการสอน เพื่อจะเป็นแนวทางสำหรับ ครูผู้สอนใช้ในการดำเนินการสอน และเป็นแนวทางในการสร้างสื่อประกอบต่อไป

จากการพัฒนายุทธศาสตร์การเรียนการสอนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาการสอนออกเป็นแผนการสอน 10 แผน โดยแต่ละแผนการสอนที่จัดได้ดำเนินการสอนตามจุดประสงค์ ดังนี้

**แผนการสอนที่ 1** เรื่อง มาวู้จักตัวอักษร ก - ฮ กันเถอะ ดำเนินการสอนตามจุดประสงค์ที่ 1-4 ดังนี้

1. นักเรียนสามารถอ่านตัวอักษรที่มีภาพประกอบได้
2. นักเรียนสามารถจับคู่ตัวอักษรตรงกับภาพได้
3. นักเรียนสามารถต่อภาพตามตัวอักษรที่กำหนดให้ได้
4. เมื่อกำหนดตัวอักษรที่ไม่มีภาพมาให้ นักเรียนสามารถอ่านตัวอักษรได้

**แผนการสอนที่ 2** เรื่อง การเขียนตัวอักษรตามรอยประและเขียนตามรอยประบางส่วน ดำเนินการสอนตามจุดประสงค์ที่ 5-6 ดังนี้

5. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบไม่มีหัวตามรอยประได้
6. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบไม่มีหัวที่มีรอยประบางส่วนได้

**แผนการสอนที่ 3** เรื่อง การเขียนตัวอักษรตามรอยประและเขียนตามรอยประบางส่วน ดำเนินการสอนตามจุดประสงค์ที่ 7-8 ดังนี้

7. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบมีหัวออกตามรอยประได้
8. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบมีหัวออกที่มีรอยประบางส่วนได้

**แผนการสอนที่ 4** เรื่อง การเขียนตัวอักษรตามรอยประและเขียนตามรอยประบางส่วน ดำเนินการสอนตามจุดประสงค์ที่ 9-10 ดังนี้

9. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบมีหัวเข้าตามรอยประได้
10. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบมีหัวเข้าที่มีรอยประบางส่วนได้

**แผนการสอนที่ 5** เรื่อง การเขียนต่อเติมสัญลักษณ์ต่างๆ เป็นตัวอักษรตามแบบตัวอักษรที่กำหนด ดำเนินการสอนตามจุดประสงค์ที่ 11-15 ดังนี้

11. เมื่อกำหนดสัญลักษณ์ “ ๖ ” มาให้นักเรียนสามารถเขียนต่อเติมเป็นตัวอักษรตามแบบตัวอักษรที่กำหนดให้ได้

12. เมื่อกำหนดสัญลักษณ์ “j” มาให้นักเรียนสามารถเขียนต่อเติมเป็นตัวอักษรตามแบบตัวอักษรที่กำหนดให้ได้
13. เมื่อกำหนดสัญลักษณ์ “q” มาให้นักเรียนสามารถเขียนต่อเติมเป็นตัวอักษรตามแบบตัวอักษรที่กำหนดให้ได้
14. เมื่อกำหนดสัญลักษณ์ “p” มาให้นักเรียนสามารถเขียนต่อเติมเป็นตัวอักษรตามแบบตัวอักษรที่กำหนดให้ได้
15. เมื่อกำหนดสัญลักษณ์ “q” มาให้นักเรียนสามารถเขียนต่อเติมเป็นตัวอักษรตามแบบตัวอักษรที่กำหนดให้ได้

**แผนการสอนที่ 6** เรื่อง การเขียน ๗ ๘ ๙ ตามรอยประและเขียนตัวอักษร ฎ ฏ ฐ ตามแบบ  
ดำเนินการสอนตามจุดประสงค์ที่ 16-17 ดังนี้

16. นักเรียนสามารถเขียน ๗ ๘ ๙ ตามรอยประได้
17. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษร ฎ ฏ ฐ ตามแบบได้

**แผนการสอนที่ 7** เรื่อง การเขียนตัวอักษรไทยตามแบบที่กำหนด ดำเนินการสอนตาม  
จุดประสงค์ที่ 18-20 ดังนี้

18. เมื่อกำหนดตัวอักษรแบบไม่มีหัวมาให้นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรตามที่กำหนดให้ได้
19. เมื่อกำหนดตัวอักษรแบบมีหัวออกกลุ่มละ 5 ตัวมาให้นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรตามที่กำหนดให้ได้
20. เมื่อกำหนดตัวอักษรแบบมีหัวเข้ากลุ่มละ 5 ตัวมาให้นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรตามที่กำหนดให้ได้

**แผนการสอนที่ 8** เรื่อง การเขียนตัวอักษรไทย ดำเนินการสอนตามจุดประสงค์ที่ 21-23 ดังนี้

21. เมื่ออ่านออกเสียงตัวอักษรที่ไม่มีหัวนักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรได้
22. เมื่ออ่านออกเสียงตัวอักษรที่มีหัวออกนักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรที่มีหัวออกได้
23. เมื่ออ่านออกเสียงตัวอักษรที่มีหัวเข้านักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรที่มีหัวเข้าได้

**แผนการสอนที่ 9** เรื่อง การเขียนตัวอักษรไทย ดำเนินการสอนตามจุดประสงค์ที่ 24-26 ดังนี้

24. เมื่อกำหนดตัวอักษรกลับหัวและตัวอักษรที่เขียนถูกมาให้นักเรียนสามารถบอกว่าตัวไหนเขียนผิดและตัวไหนเขียนถูกได้
25. นักเรียนสามารถจับคู่ตัวอักษรกลับหัวหรือกลับด้านให้ตรงกับตัวอักษรที่เขียนถูกได้
26. เมื่อกำหนดตัวอักษรกลับหัวหรือกลับด้านมาให้นักเรียนสามารถเขียนได้ถูกต้อง

**แผนการสอนที่ 10** เรื่อง การเขียนตัวอักษรไทย ดำเนินการสอนตามจุดประสงค์ที่ 27-29 ดังนี้

27. นักเรียนสามารถเขียนเติมตัวอักษรลงในช่องว่างที่กำหนดให้ได้
28. เมื่อครูอ่านออกเสียงตัวอักษร ก - ฮ ให้นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรตามที่ครูอ่านได้
29. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษร ก - ฮ ได้

ในแต่ละแผนการสอนที่จัดทำขึ้นนั้น จะมีความสัมพันธ์กันระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผลดังนี้

**ตาราง 1** ความสัมพันธ์ของจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผลภายในแผนการสอนแต่ละแผนในสื่อประสม

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	การประเมินผล
<b>แผนการสอนที่ 1</b>				
1. นักเรียนสามารถอ่านตัวอักษรที่มีภาพประกอบได้	- การอ่านตัวอักษร ก - ฮ	- ให้นักเรียนอ่านตัวอักษร ก - ฮ ที่มีภาพประกอบจากโปสเตอร์ และภาพพลิกพร้อมกัน	- โปสเตอร์ ก-ฮ - Flipchart ตัวอักษร	- สังเกตจากการอ่าน - สังเกตจากการตอบคำถาม
2. นักเรียนสามารถจับคู่ตัวอักษรที่ตรงกับภาพได้	- การจับคู่ตัวอักษรที่ตรงกับภาพ	- ครูให้นักเรียนเล่นเกมจับคู่ตัวอักษรกับภาพ  - ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดจับคู่ตัวอักษรที่ตรงกับภาพ	- เกมจับคู่ตัวอักษรกับภาพ  - แบบฝึกหัดจับคู่ตัวอักษรตรงกับภาพ	- สังเกตจากความสนใจ  - สังเกตจากการทำแบบฝึกหัด
3. นักเรียนสามารถต่อภาพตามตัวอักษรที่กำหนดให้ได้	- การต่อภาพตัวอักษร	- ครูให้นักเรียนเล่นเกมภาพตัดต่อตัวอักษร โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม แล้วให้แข่งขันกันต่อภาพตัวอักษร	- เกมภาพตัดต่อตัวอักษร	- สังเกตจากการเล่นเกม
4. เมื่อกำหนดตัวอักษรที่ไม่มีภาพมาให้ให้นักเรียนสามารถอ่านตัวอักษรได้	- การอ่านตัวอักษรที่ไม่มีภาพประกอบ	- ครูคิดแผ่นป้ายตัวอักษรไว้บนกระดาน แล้วให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มสลับกันออกมาเปิดป้ายหาตัวอักษรเมื่อนักเรียนเปิดได้	- แผ่นป้ายตัวอักษร	- สังเกตจากความสนใจในการทำกิจกรรม





ตาราง 1 (ต่อ)

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	การประเมินผล
<b>แผนการสอนที่ 4</b>				
1. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบมีหัวเข้าตามรอยประได้	- การเขียนตัวอักษรแบบมีหัวเข้า ได้แก่ ง ฉ	- ครูเล่านิทานให้นักเรียนฟังพร้อมก็นำภาพพลิกซึ่งมีตัวอักษรแบบมีหัวเข้ามาเปิดให้นักเรียนดูทีละภาพ ประกอบการเล่านิทาน - ครูเขียนตัวอักษรแบบมีหัวเข้าบนกระดานทีละตัวให้นักเรียนดู พร้อมกับมีลูกศรแสดงการเขียนตัวอักษรทุกตัวแล้วให้นักเรียนเขียนตามในอากาศ	- นิทานภาพพลิกเรื่อง ไก่จ่อมเกร	- สังเกตจากการตอบคำถาม
2. นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรแบบมีหัวเข้าที่มีรอยประบางส่วนได้	ญ ณ ณ ค ต ถ ผ ฝ ย ล ส อ ฮ	- เล่นเกมแข่งเขียนตัวอักษรตามรอย - ทำแบบฝึกหัดการเขียนตัวอักษรแบบมีหัวเข้าตามรอยประและตัวอักษรแบบมีหัวเข้าที่มีรอยประบางส่วน	- เกมแข่งเขียนตัวอักษรตามรอย - แบบฝึกหัด	- สังเกตจากการทำกิจกรรม  - สังเกตจากการเล่นเกมน - สังเกตจากการทำแบบฝึกหัด

## ตาราง 1 (ต่อ)

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	การประเมินผล
แผนการสอนที่ 5				
1. เมื่อกำหนด สัญลักษณ์ “ ๒ ” มาให้นักเรียน สามารถเขียนต่อ เดิมเป็นตัวอักษร ตามแบบตัวอักษร ที่กำหนดให้ได้	- การเขียน ต่อเติม สัญลักษณ์ ๒ ๑ P๑ เป็นตัวอักษร ตามแบบ ตัวอักษรที่ กำหนด	- ครูนำแผ่นป้าย ตัวอักษรมาติดไว้ บนกระดาน โดยปิด ตัวอักษรไว้ส่วน หนึ่งก่อน แล้วให้ นักเรียนทายแผ่น ป้ายตัวอักษรแต่ละ ใบว่าเป็นตัวอะไร	- แผ่นป้าย ตัวอักษร	- สังเกตจาก การตอบคำถาม  - สังเกตจาก ความสนใจ
2. เมื่อกำหนด สัญลักษณ์ “ ๑ ” มาให้นักเรียน สามารถเขียนต่อ เดิมเป็นตัวอักษร ตามแบบตัวอักษร ที่กำหนดให้ได้		- ครูนำตัว สัญลักษณ์ต่าง ๆ มา ติดบนกระดาน แล้ว เขียนต่อเติมให้ นักเรียนดู  - ให้นักเรียนออกมา เขียนต่อเติมเป็น ตัวอักษรต่างๆที่ละ คน	- ภาพตัว สัญลักษณ์ ๒ ๑ P๑	- สังเกตจาก การทำกิจกรรม  - สังเกตจาก การเขียน
3. เมื่อกำหนด สัญลักษณ์ “ ๑ ” มาให้นักเรียน สามารถเขียนต่อ เดิมเป็นตัวอักษร ตามแบบตัวอักษร ที่กำหนดให้ได้		- เล่นเกมต่อเติม ตัวอักษร  - ทำแบบฝึกหัดการ เขียนต่อเติม	- เกมต่อเติม ตัวอักษร  - แบบฝึกหัด	- สังเกตจาก การเล่นเกม  - สังเกตจาก การทำ แบบฝึกหัด
4. เมื่อกำหนด สัญลักษณ์ “ P ” มาให้นักเรียน สามารถเขียนต่อ		สัญลักษณ์ต่างๆ เป็น ตัวอักษรตามแบบ ตัวอักษรที่กำหนด		

## ตาราง 1 ( ต่อ )

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	การประเมินผล
<p>แผนการสอนที่ 5 ( ต่อ ) เติมเป็นตัวอักษร ตามแบบตัวอักษร ที่กำหนดให้ได้</p> <p>5. เมื่อกำหนด สัญลักษณ์ “ ๕ ” มาให้ให้นักเรียน สามารถเขียนต่อ เติมเป็นตัวอักษร ตามแบบตัวอักษร ที่กำหนดให้ได้</p> <p>แผนการสอนที่ 6</p> <p>1. นักเรียน สามารถเขียน ๘ ๘ ๘ ตามรอยประ ได้</p> <p>2. นักเรียน สามารถเขียน ตัวอักษร ๘ ๘ ๘ ตามแบบได้</p>	<p>- การเขียน ๘ ๘ ๘ ตาม รอยประและ เขียน ตัวอักษร ๘ ๘ ๘ ตามแบบ</p>	<p>- นำบัตรตัวอักษร ก ก จ และบัตร ตัวอักษร ๘ ๘ ๘ มา ติดบนกระดานคน ละค้ำน และให้ เปรียบเทียบว่า ตัวอักษรทั้ง 2 กลุ่ม ต่างกันอย่างไร</p> <p>- ให้เขียนต่อเติม ส่วนที่แตกต่างกัน</p> <p>- ฝึกเขียน ๘ ๘ ๘ ในอากาศ</p>	<p>- บัตรตัวอักษร ก จ ๘ ๘ ๘</p> <p>- บัตรตัว ๘ ๘ ๘</p>	<p>- สังเกตจาก การตอบคำถาม</p> <p>- สังเกตจาก ความสนใจใน การทำกิจกรรม</p> <p>- สังเกตจาก ความสนใจใน การเขียน</p>

## ตาราง 1 ( ต่อ )

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	การประเมินผล
<p>แผนการสอนที่ 6 ( ต่อ )</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เล่นเกมต่อเติม ส่วนที่หายไปของ ตัวอักษร ก ฎ จู</li> <li>- ดู VCD การเขียน ตัวอักษร ก ฎ จู</li> <li>- ฝึกเขียนตัวอักษร ก ฎ จู ใน VCD ฝึก การเขียน โดยใช้ เมาส์ลากเส้นตาม ตัวอักษร</li> <li>- ทำแบบฝึกหัด เขียนตัว ก ฎ จู</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกมแข่งเขียนต่อเติมตัวอักษร</li> <li>- VCD วิธีการเขียนตัวอักษร ก ฎ จู</li> <li>- แบบฝึกหัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตจาก ความสนใจใน การทำกิจกรรม</li> <li>- สังเกตจาก ความสนใจใน การทำ แบบฝึกหัด</li> </ul>
<p>แผนการสอนที่ 7</p> <p>1. เมื่อกำหนด ตัวอักษรแบบไม่มี ห้วมาให้ให้นักเรียน สามารถเขียน ตัวอักษรตามที่ กำหนดให้ได้</p> <p>2. เมื่อกำหนด ตัวอักษรแบบมีหัว ออกกลุ่มละ 5 ตัว มาให้นักเรียน สามารถเขียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเขียน ตัวอักษร ก-ฮ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำกล่องที่บรรจุ บัตรตัวอักษร ก - ฮ มาวางไว้บน โต๊ะ ให้ นักเรียนจัดกลุ่ม ตัวอักษรทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอักษร แบบไม่มีหัว กลุ่ม ตัวอักษรแบบมีหัว ออก และกลุ่ม ตัวอักษรแบบมีหัว เข้า และบอก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กล่องบรรจุบัตร ตัวอักษร ก - ฮ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตจาก การตอบคำถาม</li> <li>- สังเกตจาก ความสนใจ</li> </ul>

## ตาราง 1 ( ต่อ )

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	การประเมินผล
<p><b>แผนการสอนที่ 7</b> ( ต่อ )</p> <p>ตัวอักษรตามที่กำหนดให้ได้</p> <p>3. เมื่อกำหนดตัวอักษรแบบมีหัวเข้ากลุ่มละ 5 ตัวมาให้ให้นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรตามที่กำหนดให้ได้</p>		<p>ตัวอักษรในแต่ละกลุ่ม</p> <p>- เล่นส่งบอลประกอบเพลงพยัญชนะไทยและเขียนตัวอักษรบนกระดานตามบทเพลง</p> <p>- ทำแบบฝึกหัดเขียนตัวอักษรทั้ง 3 กลุ่มตามแบบที่กำหนดให้</p>	<p>- เทปเพลงพยัญชนะไทย</p> <p>- ลูกบอล</p> <p>- ปากกาสี</p> <p>- แบบฝึกหัด</p>	<p>- สังเกตจากการทำกิจกรรม</p> <p>- สังเกตจากความสนใจในการเขียน</p> <p>- สังเกตจากการทำแบบฝึกหัด</p>
<p><b>แผนการสอนที่ 8</b></p> <p>1. เมื่ออ่านออกเสียงตัวอักษรที่ไม่มีหัวนักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรได้</p> <p>2. เมื่ออ่านออกเสียงตัวอักษรที่มีหัวออกนักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรที่มีหัวออกได้</p>	<p>- การเขียนตัวอักษร ก-ช ตามการอ่านของครู</p>	<p>- อ่านออกเสียงตัวอักษร ก - ช พร้อมกัน</p> <p>- ครูอ่านตัวอักษรที่ไม่มีหัวตัวอักษรหัวออกและตัวอักษรหัวเข้าแล้วให้นักเรียนเขียนตามบนกระดาน</p> <p>- เล่นเกมกระชิบเขียนตัวอักษร</p>	<p>- ปากกาสี</p> <p>- เกมกระชิบ</p>	<p>- สังเกตจากการตอบคำถาม</p> <p>- สังเกตจากความสนใจในการทำกิจกรรม</p> <p>- สังเกตจากการเขียน</p>

## ตาราง 1 ( ต่อ )

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	การประเมินผล
<p><b>แผนการสอนที่ 8</b> ( ต่อ )</p> <p>3. เมื่ออ่านออกเสียงตัวอักษรที่มีหัวเข้านักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรที่มีหัวเข้าได้</p>		<p>- ทำแบบฝึกหัดการเขียน ก - ฮ ตามที่ครูอ่านให้ฟัง</p>	<p>- แบบฝึกหัด</p>	<p>- สังเกตการทำแบบฝึกหัด</p>
<p><b>แผนการสอนที่ 9</b></p> <p>1. เมื่อกำหนดตัวอักษรกลับหัวและตัวอักษรที่เขียนถูกมาให้ นักเรียนสามารถบอกว่าตัวไหนเขียนผิดและตัวไหนเขียนถูกได้</p> <p>2. นักเรียนสามารถจับคู่ตัวอักษรกลับหัวหรือกลับด้านให้ตรงกับตัวอักษรที่เขียนถูกได้</p>	<p>- การบอกตัวอักษรที่เขียนถูกต้อง</p> <p>- การจับคู่ตัวอักษรกลับหัวหรือกลับด้านให้ตรงกับตัวอักษรที่เขียนถูก</p>	<p>- เขียนตัวอักษรกลับหัวหรือกลับด้าน และตัวอักษรที่เขียนถูกต้องมาให้ นักเรียนดูทีละคู่บนกระดาน ให้นักเรียนบอกว่าตัวไหนเขียนถูก ตัวไหนเขียนผิด แล้ววงกลมล้อมรอบตัวอักษรที่เขียนถูกต้อง</p> <p>- จับคู่ตัวอักษรกลับหัวหรือกลับด้านให้ตรงกับตัวอักษรที่เขียนถูกต้อง</p>	<p>- ปากกาสี</p> <p>- บัตรตัวอักษรกลับหัวหรือกลับด้าน</p> <p>- บัตรตัวอักษรที่เขียนถูกต้อง</p>	<p>- สังเกตจากการตอบคำถาม</p> <p>- สังเกตจากความสนใจ</p> <p>- สังเกตจากความสนใจในการทำกิจกรรม</p>

## ตาราง 1 (ต่อ)

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	การประเมินผล
<p><b>แผนการสอนที่ 9</b> (ต่อ)</p> <p>3. เมื่อกำหนดตัวอักษรกลับหัวหรือกลับด้านมาให้ให้นักเรียนสามารถเขียนได้ถูกต้อง</p>	<p>- การเขียนตัวอักษรกลับหัวหรือกลับด้านให้ถูกต้อง</p>	<p>- ครูติดตัวอักษรที่กลับด้านบนกระดานให้นักเรียนออกมาเขียนตัวอักษรที่ถูกต้อง</p> <p>- เล่นเกมแข่งกันเขียนตัวอักษรที่ถูกต้อง</p> <p>- ทำแบบฝึกหัดการเขียนตัวอักษรกลับหัวหรือกลับด้านโดยให้เขียนตัวอักษรที่ถูกต้อง</p>	<p>- บัตรตัวอักษรที่กลับด้าน</p> <p>- เกมเขียนตัวอักษรให้ถูกต้อง</p> <p>- แบบฝึกหัด</p>	<p>- สังเกตจากความสนใจในการเขียน</p>
<p><b>แผนการสอนที่ 10</b></p> <p>1. นักเรียนสามารถเขียนเดิมตัวอักษรลงในช่องว่างที่กำหนดให้ได้</p> <p>2. เมื่อครูอ่านออกเสียงตัวอักษร ก-ฮให้นักเรียนสามารถเขียนตัวอักษรตามที่ครูอ่านได้</p>	<p>- การเขียนตัวอักษร ก-ฮ</p>	<p>- นำแผ่นภาพรถไฟมาติดบนกระดาน 2 ขบวน ให้บอกว่ารถไฟทั้ง 2 ขบวนนี้มีตัวอักษรอะไรบ้างและตัวอักษรที่ขาดหายไป</p> <p>- ให้ออกมาเขียนตัวอักษรที่ขาดหายไปบนกระดานแล้วนำไปติดที่ตู้</p>	<p>- แผ่นภาพรถไฟ</p> <p>- ปากกาสี</p> <p>- กระดาษสีเหลี่ยมขนาดพอดีกับตู้รถไฟ</p>	<p>- สังเกตจากการตอบคำถาม</p> <p>- สังเกตจากความสนใจ</p> <p>- สังเกตจากความสนใจในการเขียน</p>

## ตาราง 1 ( ต่อ )

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ	การประเมินผล
<p>แผนการสอนที่ 10 ( ต่อ ) 3. นักเรียน สามารถเขียน ตัวอักษร ก - ฮ ได้</p>		<p>รถไฟจนครบทุก ช่อง</p> <p>- แข่งขันกันจัดสวน โดยให้แต่ละกลุ่ม เขียนตัวอักษรที่ครู อ่านให้ฟังลงบน ภาพต่าง ๆ แล้ว นำมาติดบนแผ่น ป้ายภาพทิวทัศน์ที่ ติดบนกระดาน</p> <p>- แข่งกันก่อสร้าง กำแพง โดยคิดรูป คนก่อสร้างกำแพง บนกระดานของแต่ละ กลุ่ม แจก แผ่นกระดาษ สีเหลื่อมสีต่างๆ ให้ เขียนตัวอักษรบน ก้อนอิฐแล้วนำไป ติดบนกำแพง</p> <p>- ทำแบบฝึกหัดการ เขียนตัวอักษร ก - ฮ</p>	<p>- เกมแข่งจัดสวน</p> <p>- กล้องบรรจุภาพ ต่างๆเช่น ภาพ ดอกไม้ ภาพสัตว์ ภาพดวงอาทิตย์ ภาพก้อนเมฆ</p> <p>- แผ่นป้ายภาพ ทิวทัศน์</p> <p>- รูปคนก่อสร้าง กำแพง</p> <p>- สี</p> <p>- แผ่นกระดาษ สีเหลื่อมสีต่างๆ</p> <p>- แบบฝึกหัด</p>	<p>- สังเกตจาก ความสนใจใน การทำกิจกรรม</p> <p>- สังเกตจาก ความสนใจใน การเขียน</p> <p>- สังเกตการทำ แบบฝึกหัด</p>

จากนั้นได้จัดทำแผนการสอน และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจหาข้อบกพร่องและทำ  
การปรับปรุงแก้ไขต่อไป ( คู่มือละเอียดในภาคผนวก จ หน้า 173 )

## 7. จัดสร้างวัสดุอุปกรณ์การสอน

เป็นการจัดทำวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้ในแผนการสอนในรูปแบบของ สื่อประสม แล้วนำสื่อประสมไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ เพื่อเสนอแนะข้อปรับปรุงแก้ไข ซึ่งพบว่าจะต้องปรับปรุงแก้ไขสื่อต่าง ๆ ดังนี้

ตาราง 2 แสดงข้อบกพร่องและการปรับปรุงแก้ไขสื่อการสอน ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

ปัญหาและข้อบกพร่อง	การปรับปรุงแก้ไข
1. บัตรตัวอักษรและบัตรภาพมีขนาดเล็กเกินไป และตัวอักษรที่อยู่ในบัตรมีขนาดเล็กตามไปด้วย	1. ปรับขนาดของบัตรตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ขึ้น และเพิ่มขนาดตัวอักษรในบัตรให้ใหญ่และหนากว่าเดิม รวมถึงปรับขนาดของบัตรภาพให้มีขนาดใหญ่เท่ากับบัตรตัวอักษร
2. วัสดุที่นำมาใช้ในการทำสื่อควรมีความทนทาน และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก - บัตรตัวอักษร บัตรภาพสัญลักษณ์ ตัวอักษรต่าง ๆ ทำด้วยกระดาษชาร์ต เมื่อนักเรียนเขียนทับลงไปแล้ว ไม่สามารถลบออกแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้	2. ปรับการนำวัสดุที่นำมาใช้ทำสื่อ โดยใช้สติ๊กเกอร์ใสหุ้มบัตรตัวอักษร บัตรภาพ สัญลักษณ์ตัวอักษรต่าง ๆ ที่ทำด้วยกระดาษชาร์ต เพื่อที่จะสามารถลบรอยหมึกปากกาที่เขียนทับลงไปออกได้ และนำมาใช้ใหม่ได้อีก
3. เกมภาพตัดต่อตัวอักษร กระดาษที่นำมาทำเป็นกระดาษแข็งอย่างบาง ซึ่งเมื่อตัดออกเป็นชิ้นแล้วกระดาษงอ และไม่มีความทนทานต่อการใช้งาน	3. ปรับเปลี่ยนกระดาษที่ใช้ทำสื่อใหม่ โดยการใช้กระดาษหลังรูปแทน ซึ่งมีความหนาและทนทานกว่า

## 8. การทดสอบและประเมินประสิทธิภาพ

หลังจากที่ได้ทำการสร้างและปรับปรุงสื่อประสม และสื่อการเรียนการสอนตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการประเมินผลสื่อประสมที่สร้างขึ้น ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงสื่อประสมให้มีประสิทธิภาพ โดยได้ทำการประเมิน 2 ขั้นตอนดังนี้

- 8.1 นำสื่อประสมไปทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง โดยนำสื่อประสมและสื่อการเรียนที่ได้จัดทำขึ้นไปให้ครูผู้สอนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอัสสัมชัญ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบการสื่อความหมายในรูปของกิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อการเรียน ผลปรากฏว่า รูปแบบของกิจกรรมน่าสนใจดี สื่อการเรียนมีความหลากหลาย มีลักษณะของสื่อที่ชัดเจนและสามารถสื่อความหมายได้ดี รวมทั้งให้ความสนใจในแผนการสอน และบอกว่าแผนการสอนเขียนได้ละเอียดมาก หลังจากนั้นได้นำแผนการสอนและสื่อการเรียนไปทดลองกับนักเรียนชั้นเดียวกันจำนวน 1 คน และได้สอบถามนักเรียนเกี่ยวกับรูปแบบของกิจกรรม และสื่อต่าง ๆ ตลอดจนการสื่อความหมายของคำสั่งต่าง ๆ ผลปรากฏว่า นักเรียนชอบและสนุกกับการได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ และกิจกรรมการเรียนสร้างความสนใจให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและอยากเรียน โดยเฉพาะเกมต่าง ๆ ส่วนสื่อการเรียน นักเรียนให้ความสนใจเป็นพิเศษ ไม่ว่าจะเป็นวีซีดีการฝึกเขียนตัวอักษรไทย บัตรคำบัตรภาพที่มีสีสันสวยงามน่าสนใจ ตลอดจนตัวอักษรที่มีขนาดที่มองเห็นได้ชัดเจน สื่อความหมายได้เป็นอย่างดี
- 8.2 นำสื่อประสมไปทดลองกลุ่มเล็ก โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอรุโณทัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 6 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มศึกษาดำเนินการสอนด้วยสื่อประสมในการสอนภาษาตามแนวธรรมชาติ เมื่อทำการสอนเสร็จสิ้นลงให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน และขณะที่ทำการทดลองได้ทำการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน ซึ่งจากการสังเกต พบว่า นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจทำกิจกรรมดี การเล่นเกมทำให้นักเรียนสนุกสนานเพลิดเพลินและมีความสุขในการเล่นร่วมกับเพื่อน ๆ สำหรับสื่อการเรียนที่ใช้ นั้น พบว่า สื่อบางอย่างนักเรียนให้ความสนใจดี เช่น วีซีดีการฝึกเขียนตัวอักษรไทย นิทานภาพพลิก สื่อบางอย่างมีขนาดเล็ก สีสันไม่

คอยสอดใส่ไม่รบกวนความสนใจ ทำให้นักเรียนบางคนไม่ให้ความสนใจในการเรียนเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าวก่อนที่จะนำเครื่องมือไปใช้จริงกับกลุ่มศึกษาต่อไป ในด้านผลการเรียนโดยใช้สื่อประสมนี้พบว่า นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบผ่านเกณฑ์ 80% ตามที่กำหนดไว้

### แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม

ในการสร้างแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การแสดงออกถึงความสนใจในการเรียนและการมีปฏิสัมพันธ์กันในระหว่างเรียนของนักเรียนระดับปฐมวัย จากเอกสารและวิทยานิพนธ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดรายการลักษณะของพฤติกรรมที่ต้องสังเกตในแต่ละรายการ
3. กำหนดวิธีบันทึกพฤติกรรม ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ
4. นำแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ภาคผนวก ก หน้า 87) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม ซึ่งพบว่าต้องแก้ไข คือ รายการพฤติกรรมที่สังเกตควรใช้ถ้อยคำที่เข้าใจง่าย ชัดเจน จากนั้นจึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

### 4. วิธีการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนอรุโณทัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
2. จัดเตรียมห้องเรียนเพื่อใช้ในการเรียนการสอนโดยใช้สื่อประสมในการสอนภาษาตามแนวธรรมชาติ
3. ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 16 คน ในการดำเนินการทดลองในแต่ละครั้งได้ดำเนินการดังนี้

- 3.1 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนของแต่ละแผนที่ได้กำหนดไว้
- 3.2 หลังจากเรียนจบกระบวนการเรียนการสอนแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถทางการเขียนหลังเรียน

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา

1. วิเคราะห์หาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบหลังเรียน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ ( Index of Item - Objective Congruence ) หรือค่า IOC

+1	คือ	แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์
0	คือ	ไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์
- 1	คือ	แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์

2. ข้อมูลจากแบบทดสอบความสามารถทางการเขียนหลังเรียน นำมาวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ (%) แล้วนำเสนอในรูปแบบของตารางพร้อมกับอธิบายประกอบ
3. นำข้อมูลจากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนของนักเรียน มาเสนอในรูปแบบของการบรรยายเชิงวิเคราะห์