

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องพัฒนาการอ่านการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้แบบฝึกทักษะ และเทคนิคการสอนแบบเชิงพฤติกรรมสำหรับเด็กที่เรียนรู้อ่าน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เชียงใหม่ เขต 1 และ 2 มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะและเทคนิค การสอนแบบเชิงพฤติกรรมสำหรับเด็กที่เรียนรู้อ่าน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 และ 2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการอ่านการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับเด็กที่เรียนรู้อ่าน ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนแบบเชิงพฤติกรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ โรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วมสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาเชียงใหม่เขต 1 และ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 30 โรงเรียน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วมสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 และ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 โรงเรียน ได้มาโดยการ เลือกแบบเจาะจง โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกดังนี้
 - 2.1 เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารสถานศึกษามีความสนใจและมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนา งานการศึกษาพิเศษ
 - 2.2 ครูผู้สอนมีความสนใจและพร้อมที่จะพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา นักเรียนที่เรียนรู้อ่าน รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างแสดงดังตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 จำนวนครูผู้สอนและจำนวนนักเรียนที่เรียนรู้ซ้ำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียน	จำนวนครูผู้สอน (คน)	จำนวนนักเรียนที่เรียนรู้ซ้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (คน)
1. วัดช่างเคี่ยน	8	8
2. บ้านริมใต้	1	3
รวม	9	11

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่
 - 1.1 คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้แบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม
 - 1.2 ชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 หน่วย ได้แก่ หน่วยธรรมชาติเร็นรมย์ จำนวน 3 เรื่อง คือ 1) ท้องฟ้าสีคราม 2) ผุงสัตว์ขึ้นบาน
- 3) ตำราบ้านป่า
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่
 - 2.1 แบบทดสอบการอ่านและการเขียนก่อนและหลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ 1) แบบทดสอบเรื่องท้องฟ้าสีคราม 2) แบบทดสอบเรื่องผุงสัตว์ขึ้นบาน
 - 3) แบบทดสอบเรื่องตำราบ้านป่า

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย

1. การสร้างคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้แบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้
 - 1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนที่เรียนรู้ซ้ำหรือเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการจัดทำคู่มือ
 - 1.2 สร้างคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้แบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม มีลักษณะเป็นเนื้อหา

เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่เรียนรู้ช้าโดยแยกเป็นตอน ๆ รวม 2 ตอน
ได้แก่

ตอนที่ 1 แนวคิด หลักการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้แบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม

ตอนที่ 2 แนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม และสื่อประกอบการเรียนการสอน เช่น บัตรคำ บัตรภาพ เพลง เกม เป็นต้น

1.3 นำคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้แบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ซึ่งประกอบด้วยครูผู้สอนนักเรียนที่เรียนรู้ช้าหรือมีปัญหาทางการเรียนรู้และมีประสบการณ์ในการสอนนักเรียนที่เรียนรู้ช้ามาแล้วอย่างน้อย 3 ปีศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบงานด้านการศึกษาพิเศษรวมทั้งอาจารย์สาขาการศึกษาพิเศษจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหา รวมทั้งความชัดเจนของภาษาและ การสื่อความหมาย โดยพิจารณาจากความคิดเห็นที่สอดคล้องตรงกันของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 3 คน ขึ้นไปได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.92

1.4 นำคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านพัฒนาการอ่านการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวันโดยใช้แบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนแบบเชิงพฤติกรรมสำหรับเด็กที่เรียนรู้ช้า ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์

1.5 นำคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านพัฒนาการอ่านการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวันโดยใช้แบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนแบบเชิงพฤติกรรมสำหรับเด็กที่เรียนรู้ช้าฉบับสมบูรณ์ให้ครูผู้สอนการศึกษาพิเศษใน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เชียงใหม่ เขต 1 และ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมเพื่อตรวจสอบความชัดเจนใน การสื่อความหมายของภาษาของข้อความแต่ละตอน ความยากง่ายของเนื้อหา ลำดับขั้นของการนำเสนอ เนื้อหารวมทั้งเพื่อหาข้อบกพร่องของคู่มือพัฒนาการอ่านการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้แบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนแบบเชิงพฤติกรรมสำหรับเด็กที่เรียนรู้ช้า แล้วปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ขึ้นเพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. การสร้างชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา คู่มือครู แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการสร้างชุดพัฒนาทักษะ และแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียน รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนการอ่านและการเขียน เพื่อกำหนดขอบเขตและรูปแบบของชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน

2.2 พิจารณาคัดเลือกคำจากบัญชีคำตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จำนวนคำทั้งสิ้น 30 คำ แล้วนำมาจัดเป็นกลุ่มคำและจัดทำหน่วยการเรียนรู้ 1 หน่วย คือ หน่วยหมู่บ้านแสนสุข รวมเนื้อหาในหน่วยจำนวนทั้งสิ้น 3 เรื่อง คือ

เรื่องที่ 1 ท้องฟ้าสีคราม

เรื่องที่ 2 ผุงสัตว์ขึ้นบาน

เรื่องที่ 3 ลำธารบ้านป่า

2.3 สร้างชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน ดังนี้

2.3.1 ชุดพัฒนาทักษะการอ่าน แต่ละเรื่องประกอบด้วย

1) บัญชีคำ จำนวน 10 คำ

2) แบบฝึกอ่านที่ 1-10 อ่านจากภาพพร้อมคำและบอกความหมาย โดยกำหนดคำจากบัญชีคำแต่ละคำ รวม 10 คำพร้อมให้ความหมายของคำนั้น ๆ และนำคำแต่ละคำนั้น มาแต่งประโยคเป็นประโยคความเดียวและประโยคความรวม เช่น

แบบฝึกอ่านที่ 1.1 อ่านประโยคความเดียว

แบบฝึกอ่านที่ 1.2 อ่านประโยคความรวม

3) แบบฝึกอ่านที่ 11 อ่านประโยค นำประโยคความรวมที่อ่านแล้วมาเรียงเป็นประโยคจากคำที่ 1 ถึงคำที่ 10 โดยไม่มีภาพประกอบ

4) แบบฝึกอ่านที่ 12 อ่านคำคล้องจอง นำคำจากบัญชีคำทั้ง 10 คำ มาแต่งเป็นคำคล้องจอง

5) แบบฝึกอ่านที่ 13 ตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน เป็นคำถามจำนวน 5 ข้อ ที่ครูอ่านให้นักเรียนฟังแล้วให้นักเรียนตอบด้วยวาจา

2.3.2 ชุดพัฒนาทักษะการเขียน แต่ละเรื่องประกอบด้วย

1) แบบฝึกเขียนที่ 1 โยงภาพกับคำ

2) แบบฝึกเขียนที่ 2 เติมพยัญชนะหรือสระ

3) แบบฝึกเขียนที่ 3 เขียนคำจากภาพ

4) แบบฝึกเขียนที่ 4 เขียนคำให้เป็นประโยค

5) แบบฝึกเขียนที่ 5 เรียงคำให้เป็นประโยค

6) แบบฝึกเขียนที่ 6 แต่งประโยคจากภาพ

- 7) แบบฝึกเขียนที่ 7 เลือกคำเติมในช่องว่าง
- 8) แบบฝึกเขียนที่ 8 เขียนเรื่องจากภาพ
- 9) แบบฝึกเขียนที่ 9 เขียนเรื่องตามจินตนาการ

2.4 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนระหว่างเรียนชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนแต่ละเรื่อง ดังนี้

2.4.1 คะแนนชุดพัฒนาทักษะการอ่าน ดังนี้

- 1) แบบฝึกอ่านที่ 1-10 อ่านคำศัพท์ได้ถูกต้องให้ 1 คะแนนและบอกความหมายของคำศัพท์ได้ถูกต้องให้ 1 คะแนนรวมเป็นแบบฝึกละ 2 คะแนน รวมทั้งสิ้น 20 คะแนน
- 2) แบบฝึกอ่านที่ 1.1-10.1 อ่านประโยคความเดียวได้ถูกต้องให้ 1 คะแนน รวมเป็นแบบฝึกละ 1 คะแนน รวมทั้งสิ้น 10 คะแนน
- 3) แบบฝึกอ่านที่ 1.2-10.2 อ่านประโยคความรวมได้ถูกต้องให้ 1 คะแนนรวมเป็นแบบฝึกละ 1 คะแนน รวมทั้งสิ้น 10 คะแนน
- 4) แบบฝึกอ่านที่ 11 อ่านประโยคได้ถูกต้องให้ประโยคละ 1 คะแนน รวม 10 ประโยค รวมเป็น 10 คะแนน
- 5) แบบฝึกอ่านที่ 13 ตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน โดยให้อ่านคำคล้องจองจากแบบฝึกอ่านที่ 12 (หรือครูอ่านให้ฟังก็ได้) ถ้าตอบคำถามได้ถูกต้องให้ข้อละ 1 คะแนน รวม 5 ข้อ รวมเป็น 5 คะแนน

2.4.2 คะแนนชุดพัฒนาทักษะการเขียน ดังนี้

- 1) แบบฝึกเขียนที่ 1 โยงภาพกับคำ ทำได้ถูกต้องให้ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน
- 2) แบบฝึกเขียนที่ 2 เติมพยัญชนะหรือสระ เติมได้ถูกต้องให้ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน
- 3) แบบฝึกเขียนที่ 3 เขียนคำจากภาพ เขียนได้ถูกต้องให้ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน
- 4) แบบฝึกเขียนที่ 4 เขียนคำให้เป็นประโยค เขียนได้ถูกต้องให้ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน
- 5) แบบฝึกเขียนที่ 5 เรียงคำให้เป็นประโยค เรียงคำได้ถูกต้องให้ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน

6) แบบฝึกเขียนที่ 6 แต่งประโยคจากภาพ แต่งประโยคได้ถูกต้องให้
ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน

7) แบบฝึกเขียนที่ 7 เลือกคำเติมในช่องว่าง เลือกคำได้ถูกต้องให้ข้อละ
1 คะแนน รวม 10 คะแนน

8) แบบฝึกเขียนที่ 8 เขียนเรื่องจากภาพ ใช้คำที่กำหนดให้แต่งประโยค
ได้ถูกต้องให้ประโยคละ 1 คะแนน (คะแนนรวมขึ้นอยู่กับจำนวนคำที่กำหนดในแต่ละแบบฝึก)

9) แบบฝึกเขียนที่ 9 เขียนเรื่องตามจินตนาการ 10 คะแนน โดยกำหนด
เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

9.1) ชื่อเรื่อง ตั้งชื่อเรื่องได้สอดคล้องกับภาพ ให้ 2 คะแนน

9.2) วาดภาพประกอบสอดคล้องกับเรื่อง ให้ 2 คะแนน

9.3) เขียนเนื้อหาสอดคล้องกับภาพและเรียบเรียงเนื้อหาเป็นลำดับ
ต่อเนื่องสัมพันธ์กันตลอด ให้ 3 คะแนน

9.4) มีความคิดจินตนาการให้ 3 คะแนน

2.5 นำชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนที่เป็นแบบฝึกทักษะการอ่านการเขียนที่
สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ซึ่งเป็นศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
และครูผู้สอนการศึกษาพิเศษ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหา ได้ค่าความ
สอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.94 จากนั้นได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ตามข้อเสนอแนะว่ารูปภาพไม่ชัดเจนมีจำนวนมากเกินไป ในด้านการใช้เวลานักเรียนใช้เวลาใน
การทำชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนมากกว่าที่กำหนด จากปัญหาดังที่ได้
กล่าวมาแล้ว จึงได้ปรับปรุงแก้ไขชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.6 นำชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนที่เป็นแบบฝึกทักษะการอ่าน
การเขียนที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.94 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การสร้างแบบทดสอบการอ่านและการเขียนก่อนและหลังเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยธรรมชาติวัฒนธรรม จำนวน 3 ฉบับ มีขั้นตอน การสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาหลักการทฤษฎี เอกสารและตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง
แบบทดสอบเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและ โครงสร้างของแบบทดสอบ

3.2 พิจารณาและคัดเลือกคำจากบัญชีคำของชุดพัฒนาทักษะการอ่าน
และการเขียนแต่ละหน่วยเพื่อนำมาสร้างแบบทดสอบการอ่านและการเขียนก่อนและหลังเรียน
แต่ละหน่วย

3.3 สร้างแบบทดสอบการอ่านและการเขียนก่อนและหลังเรียน จำนวน 3 ฉบับ โดยใช้คำตามบัญชีคำพื้นฐานของแต่ละหน่วยที่พิจารณาคัดเลือกแล้ว ซึ่งแบบทดสอบแต่ละฉบับมี 6 ตอน ดังนี้

3.3.1 แบบทดสอบการอ่าน ตอนที่ 1-3 รวม 20 คะแนน ดังนี้

ตอนที่ 1 อ่านคำที่กำหนดให้ 5 คำ ๆ ละ 1 คะแนน

ตอนที่ 2 อ่านประโยคความรวม 5 ประโยค ๆ ละ 2 คะแนน

ตอนที่ 3 ตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน 5 คำถาม ๆ ละ 1 คะแนน

3.3.2 แบบทดสอบการเขียน ตอนที่ 4-6 รวม 20 คะแนน ดังนี้

ตอนที่ 4 เติมพยัญชนะหรือสระ 5 คำ ๆ ละ 1 คะแนน

ตอนที่ 5 เติมคำให้เป็นประโยคที่สมบูรณ์ 5 ประโยค ๆ ละ 1 คะแนน

ตอนที่ 6 เลือกคำเติมในช่องว่างของประโยค 10 คำ ๆ ละ 1 คะแนน

3.4 นำแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ซึ่งเป็นศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบงานด้านการวัดผลประเมินผลและครูผู้สอนการศึกษาพิเศษ ที่มีประสบการณ์ในการสอนมาแล้วอย่างน้อย 3 ปี เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้างแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.92

3.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วและมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.92 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองโรงเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รูปแบบการทดลองเป็นการทดลองกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนและหลังเรียน มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียนโดยใช้แบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมและสื่อประกอบการสอนตามแนวทางที่กำหนดในคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. นำแบบทดสอบการอ่านและการเขียนหน่วยธรรมชาติเรียนรมย์จำนวน 3 ฉบับมาทดสอบก่อนเรียน

3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การอ่านและการเขียนตามแผนการสอน เฉพาะบุคคล(IIP) และฝึกทักษะการอ่านและการเขียนด้วยชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน แต่ละหน่วย ขณะครูดำเนินการสอน ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการสอนของครูและพฤติกรรม

การเรียนรู้ของนักเรียนและบันทึกข้อมูลที่พบเพื่อประกอบการอภิปรายผล

4. เมื่อดำเนินการสอนแต่ละหน่วยและนักเรียนได้ฝึกทักษะจากชุดพัฒนาทักษะ การอ่านและการเขียนแต่ละหน่วยจบแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบ ฉบับจำนวน 3 ฉบับทดสอบหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม โดยใช้ค่าเฉลี่ยร้อยละ

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถการอ่านการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สำหรับเด็กเรียนรู้ช้า ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ คือ

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

$$\text{ค่าเฉลี่ย } (\bar{X}) = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ

N แทน จำนวนของแบบทดสอบ

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาหรือดัชนีความสอดคล้อง (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 117) คำนวณได้จากสูตร ดังนี้

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

IOC	คือ	ดัชนีความสอดคล้อง
R	คือ	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
ΣR	คือ	ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
N	คือ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3. การหาประสิทธิภาพชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนที่เป็นแบบฝึกทักษะการอ่าน การเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้สูตร E_1/E_2 (ชัยงค์ พรหมวงศ์, 2532, หน้า 495) ตามเกณฑ์ ประสิทธิภาพร้อยละ 80/80 ดังนี้

คะแนนระหว่างเรียน

คะแนนหลังเรียน

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \times 100$$

E_1 แทนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างเรียนของชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนที่เป็นแบบฝึกทักษะการอ่านการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

E_2 แทนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบหลังเรียนของชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนที่เป็นแบบฝึกทักษะการอ่านการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

$\sum X$ แทนค่าเฉลี่ยของนักเรียนในการสอบก่อนเรียนชุดพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนที่เป็นแบบฝึกทักษะการอ่านการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

$\sum F$ แทนคะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบหลังเรียน

A แทนคะแนนเต็มของการทดสอบก่อนเรียน

B แทนคะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

N แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่าง