

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาตัวชี้วัดความสามารถในการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาตัวชี้วัดความสามารถในการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวชี้วัดความสามารถในการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นโดยใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาตัวชี้วัดความสามารถในการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แหล่งข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวชี้วัดของความสามารถในการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย

- | | |
|--|--------------|
| 1. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านความสามารถในการสื่อสาร | จำนวน 5 ท่าน |
| 2. ผู้เชี่ยวชาญทางการวิจัย | จำนวน 2 ท่าน |
| 3. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเครื่องมือ | จำนวน 2 ท่าน |

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญผู้ให้ข้อมูล

1. ครูที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการใช้ทักษะการสื่อสาร การสอนที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร

2. ศึกษานิเทศก์ผู้เชี่ยวชาญที่ศึกษาและทำการวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการสื่อสาร

3. บุคลากรทางการศึกษาอื่นๆ ที่เชี่ยวชาญและมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1 เป็นแบบประเมินความเหมาะสมกับตัวชี้วัดตามองค์ประกอบของความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้โดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และการสังเคราะห์เอกสารมาสร้างเป็นข้อคำถาม ที่มีความสอดคล้องระหว่าง

วิธีการสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดความสามารถในการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของตัวชี้วัดความสามารถในการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและสังเคราะห์เอกสาร ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความสามารถในการสื่อสาร ซึ่งสามารถสรุปเป็นองค์ประกอบหลักได้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบหลักที่ 1 การฟัง ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. การจำแนกเสียง
2. การเข้าใจความหมาย
3. การปฏิบัติตามคำสั่งได้

องค์ประกอบหลักที่ 2 การพูด ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ความสามารถด้านไวยากรณ์
2. ความสามารถทางภาษาศาสตร์เชิงสังคม
3. ความสามารถเชื่อมโยงความหมายทางภาษา
4. ความสามารถที่จะก่อให้เกิดความเข้าใจ

องค์ประกอบหลักที่ 3 การอ่าน ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านร่างกาย

- 1.1. สายตา
- 1.2. ปาก
- 1.3. หู

2. องค์ประกอบด้านจิตใจ

- 2.1. ความต้องการ
- 2.2. ความสนใจ
- 2.3. ความศรัทธา

3. องค์ประกอบด้านสติปัญญา

- 3.1. ความสามารถในการรับรู้
- 3.2. ความสามารถในการนำประสบการณ์เดิมไปใช้
- 3.3. ความสามารถในการใช้ภาษาให้ถูกต้อง

3.4. ความสามารถในการเรียน

4. องค์ประกอบทางประสบการณ์เดิมไปใช้
5. องค์ประกอบทางวุฒิภาวะอารมณ์ แรงจูงใจและบุคลิกภาพ
6. องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบหลักที่ 4 การเขียน ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ความสามารถในการใช้ภาษาได้ถูกต้อง
2. ความสามารถในการเลือกใช้ประโยคและภาษา
3. ความสามารถในการใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการสะกดคำ
4. ความสามารถเขียนถ่ายทอดความคิด

2. สังเคราะห์ตัวชี้วัดความสามารถในการสื่อสาร จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามของตัวชี้วัดตามองค์ประกอบของความสามารถในการสื่อสาร

3. นำตัวชี้วัดตามองค์ประกอบของความสามารถในการสื่อสาร ที่สังเคราะห์ขึ้น เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมิน

4. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้เชี่ยวชาญ

2. นำตัวชี้วัดตามองค์ประกอบความสามารถในการสื่อสาร ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม

3. นำแบบประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดตามองค์ประกอบความสามารถในการสื่อสาร มาวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดตามองค์ประกอบความสามารถในการสื่อสารที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบคะแนนแบบประเมินความเหมาะสม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตัวชี้วัดตามองค์ประกอบความสามารถในการสื่อสาร ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามนี้มีความเหมาะสม
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนี้มีความเหมาะสม
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามนี้ไม่มีความเหมาะสม

2. คัดเลือกตัวชี้วัดตามองค์ประกอบความสามารถในการสื่อสาร โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก คือ พิจารณาตัวชี้วัดที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (อรุณี อ่อนสวัสดิ์, 2544, หน้า 130) สำหรับตัวชี้วัดตามองค์ประกอบความสามารถในการสื่อสารที่ไม่เข้าเกณฑ์ ผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวชี้วัดสามารถในการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นโดยใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

แหล่งข้อมูล

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 2,591 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 335 คน ซึ่งเป็นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ความเที่ยง 95 % ความคลาดเคลื่อน .05 โดยเทียบจากตารางขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 335 คน (ปกรณ ประจันบาน, 2552, หน้า 118 อ้างอิงใน Krejcie and Morgan) และได้มาจากการเลือกอย่างเจาะจง โดยพิจารณานักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนที่ครูและผู้บริหารเห็นความสำคัญและความร่วมมือในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบประเมินสามารถในการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติและมีการใช้การสื่อสาร อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติและมีการใช้การสื่อสาร อยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติและมีการใช้การสื่อสารอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติและมีการใช้การสื่อสาร อยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติและมีการใช้การสื่อสาร อยู่ในระดับน้อยที่สุด

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความสามารถในการสื่อสาร ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการสื่อสาร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดคุณลักษณะที่สำคัญของความสามารถในการสื่อสาร เพื่อให้ได้คุณลักษณะของตัวแปรที่ต้องการศึกษา
2. สังเคราะห์ตัวชี้วัดความสามารถในการสื่อสาร จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างตัวชี้วัดความสามารถในการสื่อสาร
3. นำตัวชี้วัดความสามารถในการสื่อสาร ที่สังเคราะห์ขึ้น สร้างเป็นข้อคำถาม เป็นแบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
4. นำแบบสอบถาม ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบและปรับแก้ไขตามคำแนะนำเพื่อความสมบูรณ์ของเนื้อหา รวมทั้งการใช้ภาษาที่เหมาะสม
5. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมระหว่างตัวชี้วัดความสามารถในการสื่อสาร โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) ซึ่งพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการตรวจสอบ พบว่า มีข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง มากกว่า 0.50 ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.56 – 1.00 จำนวน 47 ข้อ ซึ่งถือว่ามีความสอดคล้องทุกข้อ ดังนี้

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินความเหมาะสม
ตัวชี้วัดตามองค์ประกอบของความสามารถในการสื่อสารของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	ข้อคำถาม	$\bar{x}$	S.D	แปลผล
องค์ประกอบที่ 1 การฟัง				
1	สามารถวิเคราะห์แหล่งที่มาของเสียงได้	0.78	0.44	ใช้ได้
2	สามารถบอกแหล่งที่มาของเสียงที่ได้ยินได้	0.78	0.44	ใช้ได้
3	สามารถฟังเสียง แล้วยแยกเสียงสูง เสียงต่ำได้	0.67	0.50	ใช้ได้
4	สามารถจำแนกความรู้สึกจากน้ำเสียงที่ได้รับฟังได้	0.78	0.44	ใช้ได้
5	สามารถแปลความหมายของเสียงที่ได้ยินได้	0.89	0.33	ใช้ได้
6	สามารถบอกความรู้สึกของผู้พูดจากการฟังได้	0.56	0.52	ใช้ได้
7	สามารถอธิบายถ่ายทอดสิ่งที่ได้รับฟังได้ถูกต้อง	0.67	0.50	ใช้ได้
8	สามารถบอกประเด็นสำคัญของเรื่องที่ฟังได้	0.78	0.44	ใช้ได้
9	สามารถวิเคราะห์จากสิ่งที่ได้ฟังแล้วนำไปใช้ได้เหมาะสม	0.89	0.33	ใช้ได้
10	สามารถสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังได้	1.00	0.00	ใช้ได้
11	สามารถปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้ฟังได้ถูกต้อง	0.89	0.33	ใช้ได้
12	สามารถใช้การฟังประกอบการตัดสินใจ โดยใช้ความสมเหตุสมผลได้ อย่างมีเหตุผลและเหมาะสม	0.67	0.50	ใช้ได้
13	สามารถพยายามทำความเข้าใจในสิ่งที่ได้รับฟัง โดยใช้เหตุผล ประกอบการฟัง	0.78	0.44	ใช้ได้
14	สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ฟังที่ดีได้	0.67	0.50	ใช้ได้
องค์ประกอบที่ 2 การพูด				
15	สามารถเลือกใช้คำ ข้อความและสำนวนได้อย่างเหมาะสม หลากหลาย	1.00	0.00	ใช้ได้
16	สามารถเลือกใช้คำ ข้อความและสำนวนได้สอดคล้องกับเรื่องที่พูด	0.67	0.50	ใช้ได้
17	สามารถใช้โครงสร้างทางภาษาได้ถูกต้อง	0.78	0.44	ใช้ได้
18	สามารถพูดออกเสียงได้ถูกต้อง ชัดเจน	1.00	0.00	ใช้ได้
19	สามารถพูดอธิบายได้อย่างสมเหตุสมผล	0.56	0.52	ใช้ได้
20	สามารถพูดในที่สาธารณะได้อย่างเหมาะสม	0.56	0.52	ใช้ได้
21	สามารถพูดในโอกาสสำคัญต่างได้อย่างเหมาะสม	0.78	0.44	ใช้ได้
22	สามารถพูดโต้ตอบได้ตรงประเด็น	0.89	0.33	ใช้ได้

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อ	ข้อคำถาม	$\bar{x}$	S.D	แปลผล
23	สามารถพูดสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องชัดเจน	0.89	0.33	ใช้ได้
24	สามารถใช้ท่าทางประกอบการพูดเพื่อสื่อความหมายที่ชัดเจน	0.78	0.44	ใช้ได้
25	มีมารยาทในการพูด	0.78	0.44	ใช้ได้
องค์ประกอบที่ 3 การอ่าน				
26	สามารถมองเห็นตัวอักษรได้	0.78	0.44	ใช้ได้
27	สามารถออกเสียงสระ วรรณยุกต์ ตัวควบกล้ำ เสียง “ล” “ร” ได้ถูกต้อง	0.78	0.44	ใช้ได้
28	มีความรัก สนใจการอ่าน	0.89	0.33	ใช้ได้
29	สามารถอธิบายคุณค่าที่เกิดการเรื่องที่อ่านได้	0.89	0.33	ใช้ได้
30	สามารถเลือกอ่านตามความสนใจ แล้วอธิบายคุณค่าที่ได้จากการอ่านได้	0.67	0.50	ใช้ได้
31	สามารถนำประสบการณ์จากการอ่านไปใช้ประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	0.78	0.44	ใช้ได้
32	สามารถวิเคราะห์สิ่งที่ผู้เขียนต้องการสื่อความหมายได้	0.89	0.33	ใช้ได้
33	สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเรื่องราว เหตุการณ์ของเรื่องที่อ่านได้	0.56	0.52	ใช้ได้
34	สามารถเลือกอ่านและหาประสบการณ์จากการอ่านได้อย่างเหมาะสม	1.00	0.00	ใช้ได้
35	สามารถแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องราวที่อ่านได้อย่างมีเหตุผล	0.56	0.52	ใช้ได้
36	สามารถนำความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	0.67	0.50	ใช้ได้
37	สามารถใช้การอ่านเพื่อหาข้อมูล เสริมประสบการณ์จากสื่อที่หลากหลาย	1.00	0.00	ใช้ได้
38	สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ประโยชน์โทษ ความเหมาะสม ความไม่เหมาะสมจากเรื่องที่อ่านได้	0.56	0.52	ใช้ได้
องค์ประกอบที่ 4 การเขียน				
39	สามารถเขียนแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกได้อย่างเหมาะสม	0.56	0.52	ใช้ได้
40	สามารถเขียนจดหมายโต้ตอบ หรือเขียนสื่อความหมายได้เหมาะสม	0.67	0.50	ใช้ได้
41	สามารถเขียนคำอวยพร คำขวัญ โดยใช้คำได้เหมาะสม ถูกต้อง	1.00	0.00	ใช้ได้
42	สามารถใช้เครื่องหมายวรรคตอน และตัวสะกดคำได้ถูกต้อง	0.67	0.50	ใช้ได้
43	สามารถเขียนถ่ายทอดความรู้ ความคิดความเข้าใจได้อย่างเหมาะสม	0.67	0.50	ใช้ได้

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อ	ข้อคำถาม	$\bar{x}$	S.D	แปลผล
44	สามารถเขียนตัวบรรจงครึ่งบรรทัดได้ถูกต้องสวยงาม	0.56	0.52	ใช้ได้
45	สามารถเขียนถ่ายทอดเรื่องราว จินตนาการของตนเองได้	0.56	0.52	ใช้ได้
46	สามารถเขียนรายงานที่จากการศึกษาค้นคว้าได้	0.56	0.52	ใช้ได้
47	สามารถเขียนแผนภาพ โครงเรื่อง และแผนภาพความคิดได้ถูกต้องเหมาะสม	0.56	0.52	ใช้ได้
ภาพรวม		0.78	0.44	

6. ปรับปรุงแบบประเมินความสามารถในการสื่อสาร ตามข้อเสนอแนะและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7. นำแบบประเมินความสามารถในการสื่อสาร ที่ได้ปรับปรุง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 และไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกและความเที่ยงทั้งฉบับ โดยวิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีการของครอนบาค (Cronbac' Alpha Coefficient) (พิสนุ พงศ์ศรี, 2552, หน้า 171) ได้ค่าอำนาจจำแนกและความเที่ยง ปรากฏดังนี้

ตาราง 5 แสดงค่าอำนาจจำแนกและความเที่ยง (Reliability) วิธีการของครอนบาค (Cronbac' Alpha Coefficient)

ข้อ	ตัวชี้วัด	ค่าอำนาจจำแนก
ความสามารถในการฟัง		
1	สามารถวิเคราะห์แหล่งที่มาของเสียงได้	0.75
2	สามารถบอกแหล่งที่มาของเสียงที่ได้ยินได้	0.59
3	สามารถฟังเสียง แล้วแยกเสียงสูง เสียงต่ำได้	0.50
4	สามารถจำแนกความรู้สึกจากน้ำเสียงที่ได้รับฟังได้	0.69
5	สามารถแปลความหมายของเสียงที่ได้ยินได้	0.63

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อ	ตัวชี้วัด	ค่าอำนาจจำแนก
6	สามารถบอกความรู้สึกของผู้พูดจากการฟังได้	0.65
7	สามารถอธิบายถ่ายทอดสิ่งที่ได้รับฟังได้ถูกต้อง	0.74
8	สามารถบอกประเด็นสำคัญของเรื่องที่ฟังได้	0.67
9	สามารถวิเคราะห์จากสิ่งที่ได้ฟังแล้วนำไปใช้ได้เหมาะสม	0.73
10	สามารถสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังได้	0.73
11	สามารถปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้ฟังได้ถูกต้อง	0.50
12	สามารถใช้การฟังประกอบการตัดสินใจ โดยใช้ความสมเหตุสมผลได้อย่างมีเหตุผลและเหมาะสม	0.60
13	สามารถพยายามทำความเข้าใจในสิ่งที่ได้รับฟัง โดยใช้เหตุผลประกอบการฟัง	0.59
14	สามารถปฏิบัติตนเป็นผู้ฟังที่ดีได้	0.73
ความสามารถในการพูด		
15	สามารถเลือกใช้คำ ข้อความและสำนวนได้อย่างเหมาะสมหลากหลาย	0.59
16	สามารถเลือกใช้คำ ข้อความและสำนวนได้สอดคล้องกับเรื่องที่พูด	0.67
17	สามารถใช้โครงสร้างทางภาษาได้ถูกต้อง	0.50
18	สามารถพูดออกเสียงได้ถูกต้อง ชัดเจน	0.65
19	สามารถพูดอธิบายได้อย่างสมเหตุสมผล	0.54
20	สามารถพูดในที่สาธารณะได้อย่างเหมาะสม	0.74
21	สามารถพูดในโอกาสสำคัญต่างได้อย่างเหมาะสม	0.75
22	สามารถพูดโต้ตอบได้ตรงประเด็น	0.67
23	สามารถพูดสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องชัดเจน	0.60
24	สามารถใช้ท่าทางประกอบการพูดเพื่อสื่อความหมายที่ชัดเจน	0.67
25	มีมารยาทในการพูด	0.50
ความสามารถในการอ่าน		
26	สามารถมองเห็นตัวอักษรได้	0.59
27	สามารถออกเสียงสระ วรรณยุกต์ ตัวควบกล้ำ เสียง “ล” “ร” ได้ถูกต้อง	0.73
28	มีความรัก สนใจการอ่าน	0.53
29	สามารถอธิบายคุณค่าที่เกิดการเรื่องที่อ่านได้	0.50

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อ	ตัวชี้วัด	ค่าอำนาจจำแนก
30	สามารถเลือกอ่านตามความสนใจ แล้วอธิบายคุณค่าที่ได้จากการอ่านได้	0.79
31	สามารถนำประสบการณ์จากการอ่านไปใช้ประกอบการตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	0.54
32	สามารถวิเคราะห์สิ่งที่ผู้เขียนต้องการสื่อความหมายได้	0.65
33	สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเรื่องราว เหตุการณ์ของเรื่องที่อ่านได้	0.50
34	สามารถเลือกอ่านและหาประสบการณ์จากการอ่านได้อย่างเหมาะสม	0.71
35	สามารถแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องราวที่อ่านได้อย่างมีเหตุผล	0.79
36	สามารถนำความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	0.69
37	สามารถใช้การอ่านเพื่อหาข้อมูล เสริมประสบการณ์จากสื่อที่หลากหลาย	0.66
38	สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ประโยชน์โทษ ความเหมาะสม ความไม่เหมาะสมจากเรื่องที่อ่านได้	0.67
ความสามารถในการเขียน		
39	สามารถเขียนแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกได้อย่างเหมาะสม	0.50
40	สามารถเขียนจดหมายโต้ตอบ หรือเขียนสื่อความหมายได้เหมาะสม	0.53
41	สามารถเขียนคำอวยพร คำขวัญ โดยใช้คำได้เหมาะสม ถูกต้อง	0.67
42	สามารถใช้เครื่องหมายวรรคตอน และตัวสะกดคำได้ถูกต้อง	0.64
43	สามารถเขียนถ่ายทอดความรู้ ความคิดความเข้าใจได้อย่างเหมาะสม	0.66
44	สามารถเขียนตัวบรรจงครึ่งบรรทัดได้ถูกต้องสวยงาม	0.60
45	สามารถเขียนถ่ายทอดเรื่องราว จินตนาการของตนเองได้	0.59
46	สามารถเขียนรายงานที่จากการศึกษาค้นคว้าได้	0.73
47	สามารถเขียนแผนภาพ โครงเรื่อง และแผนภาพความคิดได้ถูกต้องเหมาะสม	0.69

ค่าความเที่ยงทั้งฉบับ 0.94

8. จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้เป็นฉบับจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบประเมินความสามารถในการสื่อสาร ไปให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้อำนวยการโรงเรียน ที่ทำการเก็บข้อมูลเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ติดต่อโรงเรียนที่ทำการเก็บข้อมูล นัดหมายวันเวลาเพื่อทำการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจงรายละเอียดและเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีครูที่เกี่ยวข้องร่วมอยู่ด้วย
3. จัดเตรียมแบบประเมินไปให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจงรายละเอียดและเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีครูที่เกี่ยวข้องร่วมอยู่ด้วย
4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาคัดเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวชี้วัดความสามารถในการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมลิสเรล ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงจากค่าสถิติวัดระดับความเหมาะสม (Goodness of Fit Measures) ค่าสถิติในกลุ่มนี้มีดังนี้

2.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics) ถ้าค่าสถิติไค-สแควร์ มีค่าสูงมาก แสดงว่าฟังก์ชันความเหมาะสมมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ โมเดลลิสเรลไม่มีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าค่าสถิติไค-สแควร์มีค่าต่ำมากยิ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไร แสดงว่ารูปแบบมีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ Saris และ Stronkhorst (1984, p. 200) เสนอว่า ค่าไค-สแควร์ ควรจะมีค่าเท่ากับองศาอิสระสำหรับรูปแบบที่มีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.2 ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสม: GFI (Goodness – of – Fit – Index) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 ค่าดัชนี GFI ที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่ารูปแบบมีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.3 ดัชนีวัดความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว: AGFI (Adjusted Goodness – of – Fit – Index) ค่าดัชนี AGFI นี้มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับดัชนี GFI

2.4 ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือ: RMR (Root of Mean Square Residuals) ค่า RMR ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่ารูปแบบมีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson 's Product Moment Correlation)
3. ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics)
4. ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสม : GFI (Goodness – of – Fit – Index)
5. ดัชนีวัดความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว : AGFI (Adjusted Goodness – of – Fit – Index)
6. ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือ : RMR (Root of Mean Square Residuals)