

## บทที่ 4

### กระบวนการพัฒนาแบบประเมิน

กระบวนการพัฒนาแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ของนักเรียนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนในกลุ่มปัทมาลัย เขตพื้นที่การศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 2 ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลแบ่งเป็น 2 ตอน คือ ขั้นตอนการสร้าง และ คุณภาพเครื่องมือ

#### 1 ขั้นตอนการสร้าง

1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ซึ่ง การสร้างแบบประเมินครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมิน และ นำไปใช้ประเมินการผ่านช่วงชั้นที่ 1 ด้านความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนของ นักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนในกลุ่มปัทมาลัย เขตพื้นที่การศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 2

1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบการสร้างแบบประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในขั้นนี้เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดในการประเมินผู้วิจัยได้ศึกษา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 1 (ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 – 3) เพื่อให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับแนวทางการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ได้ครบถ้วนตามหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และพบว่า หลักสูตร ได้กำหนดเพียงแนวทางในการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน โดยมอบหมายให้เป็น หน้าที่ของสถานศึกษาในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และให้ ครูผู้สอนมีหน้าที่ประเมินผู้เรียนในความรับผิดชอบตามวิธีการและเครื่องมือที่กำหนดขึ้นเอง จากนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน สรุปได้ว่า การคิด วิเคราะห์เป็นกระบวนการที่มีความเกี่ยวพันและต่อเนื่องกับการอ่าน และเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยเสริม ให้เข้าใจการอ่านดียิ่งขึ้น ส่วนการเขียนเป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิดผ่านตัวหนังสือ โดย อาศัยความรู้ทางภาษาและกลวิธีการเขียน ในการเรียบเรียงความคิดออกมาสื่อความให้ผู้อ่าน เข้าใจได้ตรงกัน จากแนวคิดที่ได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการ กำหนดกรอบการสร้างแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน

1.3 กำหนดตัวบ่งชี้ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และพฤติกรรม บ่งชี้ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดที่ได้มาจากการศึกษาเอกสารหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และแนวทางการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ที่พบว่าการอ่าน และการคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการที่มีความเกี่ยวพันกัน และการเขียนเป็นการถ่ายทอดความรู้จากสิ่งที่อ่าน เป็นฐานในการกำหนดตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้ การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน โดยผู้วิจัยกำหนดตัวบ่งชี้ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน จากนิยามทักษะการเขียนที่นำทักษะการอ่านและการคิดวิเคราะห์มาประยุกต์รวมกัน มี 5 ระดับ คือ การสรุปใจความสำคัญและแสดงความคิดเห็น การจำแนกองค์ประกอบของข้อความ การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล และการสรุปเป็นหลักการ กฎเกณฑ์ รูปแบบ จากนั้นนิยามพฤติกรรมบ่งชี้ตามผลการศึกษานวนคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน เหตุที่กำหนดตัวบ่งชี้ การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน เป็น 5 ระดับ เนื่องจาก ทักษะสำคัญที่แสดงถึงความเข้าใจในการอ่านคือการสรุปใจความสำคัญและการแสดงความคิดเห็น เมื่อผู้อ่านเข้าใจสิ่งที่อ่านและต้องการวิเคราะห์สิ่งที่อ่าน ผู้อ่านจำเป็นต้องมีทักษะในการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างเพื่อเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์สิ่งที่อ่าน และทักษะในการคิดวิเคราะห์แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ การจำแนกส่วนประกอบ การอธิบายความสัมพันธ์ และการสรุปเป็นหลักการ เมื่อนำทักษะการอ่านและการคิดวิเคราะห์มาประยุกต์รวมกัน โดยใช้การเขียนถ่ายทอดความรู้จากการอ่านและการคิดวิเคราะห์ จึงกำหนดตัวบ่งชี้ การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน เป็น 5 ระดับ การจากนั้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.3 (หน้า 55)

1.4 กำหนดรูปแบบและโครงสร้างของแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ผู้วิจัยกำหนดรูปแบบของแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์เขียน เป็นแบบสอบแบบเขียนตอบ โดยประเมินจากผลการเขียนที่แสดงถึงการคิดวิเคราะห์ที่มาจากกาอ่านของนักเรียน รายละเอียดข้อคำถามแบ่งเป็น 2 ตอนที่ ตอนที่ 1 การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนจากข้อมูลที่เป็นรูปภาพ และสัญลักษณ์ จำนวน 3 ข้อคำถาม ตอนที่ 2 การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนจากข้อมูลที่เป็นข้อความ จำนวน 5 ข้อคำถาม รวมทั้งหมด 8 ข้อคำถาม เหตุที่ผู้วิจัยแบ่งแบบประเมินเป็น 2 ตอน โดยให้ตอนที่ 1 เป็นการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนจากข้อมูลที่เป็นรูปภาพ และสัญลักษณ์ เนื่องจาก การใช้รูปภาพและสัญลักษณ์จะสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนในการทำแบบประเมินและนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 1 จะอ่าน เข้าใจและแปลความรูปภาพและสัญลักษณ์ได้ดีกว่าข้อความ



จะเห็นได้ว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1 และตัวบ่งชี้ที่ 5 มีน้ำหนักในการถาถามน้อยกว่า ตัวบ่งชี้ที่ 2 , 3 และ 4 เนื่องจาก ตัวบ่งชี้ที่ 1 เป็นทักษะพื้นฐานที่ง่าย ถ้านักเรียนสามารถตอบคำถามของตัวบ่งชี้ที่ 2, 3 และ 4 ได้ก็แสดงว่านักเรียนมีทักษะตามตัวบ่งชี้ที่ 1 ด้วย ส่วนตัวบ่งชี้ที่ 5 เป็นทักษะที่ยากสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 1 และมีปรากฏในสาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้น้อย

1.5 เขียนข้อคำถามที่เป็นประเด็นการวัด ตามโครงสร้างของแบบประเมิน การดำเนินการในขั้นนี้ประกอบด้วย การคัดเลือกรูปภาพ สัญลักษณ์ ข้อความประเภทต่าง ๆ ได้แก่ ข้อความที่ให้ความรู้ ข้อความที่สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม และข้อความที่เป็นเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ระดับช่วงชั้นที่ 1 สอดคล้องกับสภาพในปัจจุบัน วย และอยู่ในความสนใจของนักเรียน ผู้วิจัยคัดเลือกข้อความ จากหนังสือ ข่าว และวารสารที่มีบทความเกี่ยวกับเด็ก โดยการเลือกแบบเจาะจง พบว่าการคัดเลือกข้อความให้ครอบคลุมทุกสาระการเรียนรู้ทำให้ต้องมีจำนวนข้อคำถามมาก ซึ่งไม่เหมาะสมกับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 1 ผู้วิจัยจึงคัดเลือกข้อความที่เป็นการบูรณาการความรู้ในแต่ละสาระการเรียนรู้ แฝงประเด็นที่ให้ข้อคิด ปลูกฝังคุณธรรมหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ที่สามารถนำมาเขียนข้อคำถามที่สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ และการเลือก รูปภาพ สัญลักษณ์ ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง โดยพิจารณาจากสาระการเรียนรู้ที่นักเรียนช่วงชั้นที่ 1 ต้องเรียนรู้ ดังนั้นภาพหรือสัญลักษณ์ที่นำมาให้นักเรียนเปรียบเทียบ จำแนก หรือหาความสัมพันธ์นั้น ถ้านักเรียนคิดเพียงพื้นฐานหรือมีความรู้่น้อย นักเรียนก็สามารถทำได้ แต่ถ้านักเรียนมีความคิดและความรู้มากขึ้นนักเรียนก็สามารถคิดคำตอบได้มากขึ้นตามลำดับ และร่างข้อคำถามที่เป็นประเด็นการวัด จากนั้นเสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างตัวบ่งชี้กับข้อคำถามและความชัดเจนของภาษาที่ใช้และปรับแก้ไขข้อคำถามที่ไม่ชัดเจน ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่แก้ไขตามคำแนะนำของที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ไปให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 คน ทดลองทำแบบประเมินเพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อคำถาม และความเหมาะสมของเวลาในการทำแบบประเมิน

1.6 นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วพร้อมทั้งตารางตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้ความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน (แสดงในภาคผนวก ง) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาและความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวบ่งชี้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีคุณสมบัติดังนี้

1.6.1 ผู้มีประสบการณ์ด้านวิจัยและพัฒนาแบบทดสอบ จำนวน 2 ท่าน

1.6.2 ศึกษานิเทศก์ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

### 1.6.3 ครูผู้สอนระดับช่วงชั้นที่ 1 จำนวน 2 ท่าน

ผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า แบบประเมินทุกข้อมีความเหมาะสม สอดคล้องกับตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวบ่งชี้ของแบบประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวมของคะแนน	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
5	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
$\Sigma X$						38	7.60
$X$						4.75	0.95

และมีข้อเสนอแนะที่ต้องปรับปรุงเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ในแบบประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน ดังนี้

ข้อ 1 เปลี่ยนคำว่า จากภาพที่กำหนดให้นักเรียนบอกว่สิ่ง 2 สิ่งที่กำหนดให้มีอะไรเหมือนกันและมีอะไรที่แตกต่างกันบ้าง เขียนลงในช่องว่างให้มากที่สุด เป็น จากภาพที่กำหนดให้นักเรียนบอกว่สิ่ง 2 สิ่งที่กำหนดให้มีอะไรเหมือนกันและมีอะไรที่แตกต่างกันบ้าง เขียนลงในช่องว่างให้มากที่สุด (หน้า 92 )

ข้อ 2 เปลี่ยนคำว่า จากภาพที่กำหนดให้ ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยอะไรบ้างพร้อมบอกเหตุผลในการแบ่ง เป็น ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มสิ่งที่กำหนดให้โดยแต่ละกลุ่มให้บอกว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง พร้อมบอกเหตุผล (หน้า 93)

ข้อ 3 เปลี่ยนคำว่า ให้นักเรียนจับคู่ ภาพทางด้าน A กับภาพทางด้าน B พร้อมบอกเหตุผลในการจับคู่ เป็น ให้นักเรียนจับคู่ ภาพทางด้าน A และภาพทางด้าน B ให้ได้มากที่สุด โดยสามารถเลือกภาพซ้ำได้ พร้อมเขียนแสดงเหตุผลว่าของทั้งสองคู่กันเพราะเหตุใด (หน้า 95)

1.7. สร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ผู้วิจัยนำแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ไปประเมินนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในกลุ่มเป้าหมายเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสัตตปทุม บำรุง จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 10 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เพื่อพิจารณาแนวการตอบของนักเรียน

ผู้วิจัยนำแนวการตอบของนักเรียนมาสร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนน และเนื่องจากแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ตอนที่ 1 จำนวน 3 ข้อคำถามเป็นแบบประเมินที่ให้เสรีภาพแก่ผู้ตอบในการเขียนคำตอบที่ถูกต้องให้มากที่สุดเท่าที่คำตอบจะเป็นไปได้ ดังนั้นเพื่อให้การตรวจให้คะแนนมีความเป็นปรนัย จึงได้กำหนดเกณฑ์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจให้คะแนน ( จุฑาทิพย์ สายสี 2546 :48 ; ปาริชาติ อินทร์พุง 2547: 57; ปานจิต รัตนพล 2547 : 67; นลินี ณ นคร 2547: 98 ) ดังนี้ คือ

1.7.1 ความคล่องในการคิด ให้คะแนนโดยนับจำนวนคำตอบทั้งหมดที่นักเรียนแต่ละคนตอบได้ถูกต้อง ให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน

1.7.2 ความยืดหยุ่นในการคิด ให้คะแนนโดยนับจำนวนกลุ่มของคำตอบ คำตอบที่เป็นประเภทเดียวกัน ให้คะแนนกลุ่มละ 1 คะแนน แนวทางในการสร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนนความยืดหยุ่นในการคิดผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

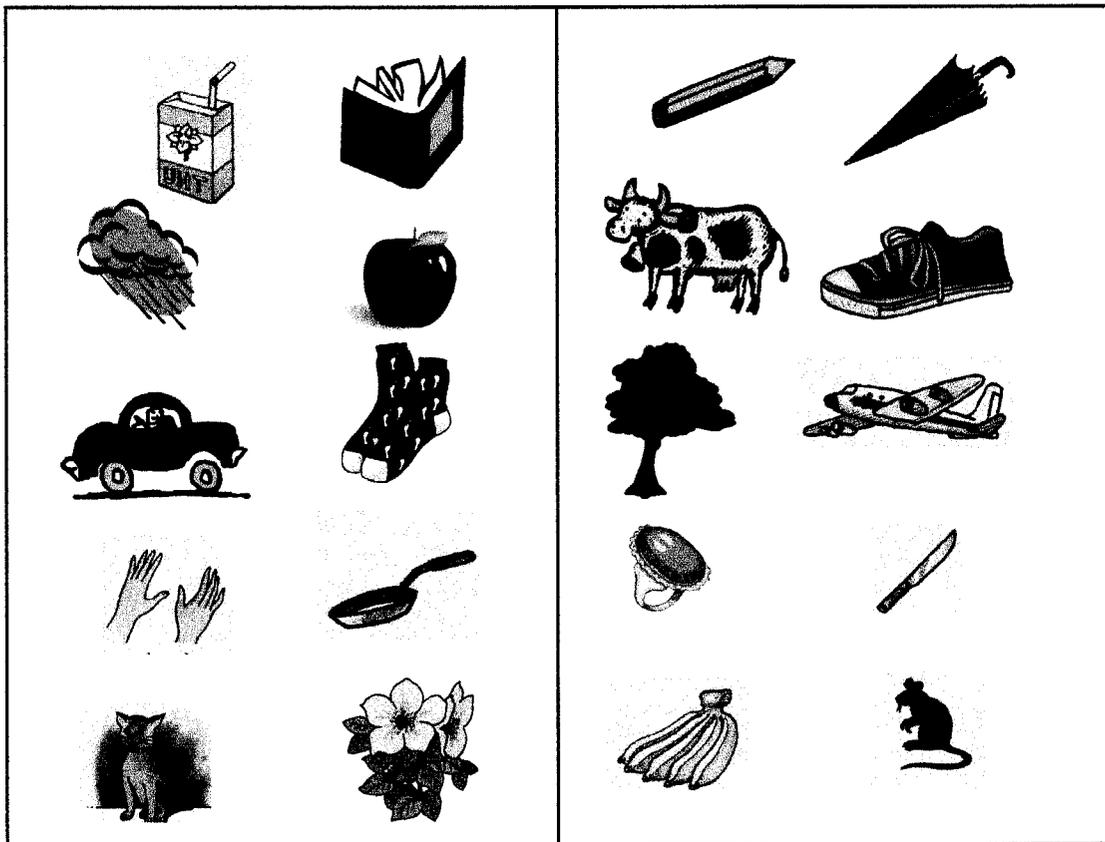
- 1) อ่านคำตอบของนักเรียนทุกคนทีละข้อ
- 2) บันทึกคำตอบของนักเรียนทุกคน พร้อมนับจำนวนคำตอบที่ซ้ำ
- 3) แบ่งกลุ่มของคำตอบโดยพิจารณาความหลากหลายในการตอบของนักเรียนโดยนำคำตอบของนักเรียนมาเรียงมากไปน้อยตามความถี่ที่บันทึกได้ จะพบช่องว่างตาม

ธรรมชาติในการตอบ ใช้ช่องว่างของความถี่กำหนดการแบ่งกลุ่ม ตัวอย่างการสร้างเกณฑ์การ  
ตรวจความยืดหยุ่นในการคิด แบบประเมิน ข้อที่ 3

โจทย์ ให้นักเรียนจับคู่ ภาพทางด้าน A และภาพทางด้าน B ให้ได้มากที่สุด โดยสามารถเลือก  
ภาพซ้ำได้ พร้อมเขียนแสดงเหตุผลว่าของทั้งสองคู่กันเพราะเหตุใด

A

B



แนวทางการดำเนินการสร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ความยืดหยุ่นในการคิด มีดังนี้ บันทึก  
คำตอบที่ถูกต้องของนักเรียนทุกคน และจำนวนผู้ที่ตอบคำตอบซ้ำ

## ตาราง แสดงคำตอบและจำนวนความถี่ของผู้ตอบ

คำตอบ	จำนวน	คำตอบ	จำนวน
1 รองเท้า - รองเท้า	10	21 กระตะ - หนู	4
2 มือ - แหวน	10	22 แมว - เครื่องบิน	1
3 มีด - แอปเปิล	8	23 มือ - รองเท้า	1
4 รถยนต์ - วัว	1	24 กล้วย - แอปเปิล	8
5 กระตะ - วัว	2	25 หนู - แอปเปิล	2
6 วัว - ดอกไม้	2	26 นม - หนู	1
7 กล้วย - ดอกไม้	4	27 ฝน - ต้นไม้	5
8 นม - วัว	10	28 มือ - เครื่องบิน	4
9 ดอกไม้ - ต้นไม้	8	29 มือ - วัว	1
10 วัว - แมว	5	30 แมว - หนู	9
11 สมุด - เครื่องบิน	1	31 ฝน - เครื่องบิน	2
12 รถยนต์ - ต้นไม้	1	32 มือ - ร่ม	2
13 มีด - กล้วย	1	33 กระตะ - กล้วย	5
14 สมุด - ดินสอ	10	34 มือ - ดินสอ	1
15 กระตะ - มีด	6		
16 ต้นไม้ - แอปเปิล	6		
17 มือ - กล้วย	4		
18 มือ - มีด	2		
19 ร่ม - ฝน	9		
20 รถยนต์ - เครื่องบิน	9		

จากนั้นเรียงลำดับความถี่ของคำตอบจากมากไปน้อย จะพบช่องว่างตามธรรมชาติในการตอบ ในตัวอย่างนี้ คือ 7 และ 3 ใช้ช่องว่างของความถี่กำหนดการแบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ดังตาราง

## ตาราง แสดงกรอบการแบ่งกลุ่มข้อมูลที่ได้จากการจับคู่

กลุ่มที่/ความหลากหลาย	สิ่งที่ได้จากการจับคู่	เหตุผล	ความถี่
1	รองเท้า - ถุงเท้า	ต้องใส่ถุงเท้าก่อนใส่รองเท้า	10
	สมุด - ดินสอ	ใช้ดินสอเขียนหนังสือ	10
	นม - จั้ว	จั่วให้แน่นมกับเรา	10
	มือ - แหวน	มือนี้นิ้วมือใช้สวมแหวน	10
	ร่ม - ฝน (เมฆ)	เวลาฝนตกต้องกางร่ม	9
	แมว - หนู	แมวชอบกินหนู	9
	รถยนต์ - เครื่องบิน	เป็นพาหนะเหมือนกัน	9
	ดอกไม้ - ต้นไม้	เป็นพืชเหมือนกัน	8
	มีด - แอปเปิล	ใช้มีดปอกเปลือกแอปเปิล	8
	กล้วย - แอปเปิล	เป็นผลไม้เหมือนกัน	8
2	ต้นไม้ - แอปเปิล	แอปเปิลอยู่บนต้นไม้	6
	กระทะ - มีด	เป็นเครื่องครัวเหมือนกัน	6
	ฝน(เมฆ) - ต้นไม้	ต้นไม้ทำให้ฝนตก	5
	จั่ว - แมว	เป็นสัตว์เหมือนกัน	5
	กระทะ - กล้วย	ใช้กระทะทอดกล้วย	5
	มือ - กล้วย	ใช้มือปอกกล้วย	4
	กระทะ - หนู	เราทอดหนูในกระทะ	4
	มือ - เครื่องบิน	ใช้มือขับเครื่องบิน	4
	กล้วย - ดอกไม้	เป็นพืชเหมือนกัน	4

กลุ่มที่/ความหลากหลาย	สิ่งที่ได้จากการจับคู่	เหตุผล	ความถี่
3	กระทะ - จิว	ใช้กระทะทอดเนื้อจิว	2
	มือ - มีด	ใช้มือถือมีดทำอาหาร	2
	หนู-แอปเปิล	หนูชอบกินแอปเปิล	2
	ฝน(เมฆ) - เครื่องบิน	เราใช้เครื่องบินทำฝนเทียม	2
	มือ - ร่ม	ใช้มือถือร่ม	2
	ดอกไม้ - จิว	จิวชอบกินดอกไม้	2
	รถยนต์ - ต้นไม้	คนชอบจอดรถยนต์ใต้ต้นไม้	1
	มือ - รองเท้า	ต้องใช้มือเวลาใส่รองเท้า	1
	มือ - ดินสอ	ใช้มือจับดินสอเวลาเขียนหนังสือ	1
	รถยนต์ - จิว	เราใช้รถยนต์ขนย้ายจิว	1
	แมว - เครื่องบิน	ห้ามนำแมวเดินทางบนเครื่องบิน	1
	นม-หนู	หนูชอบกีดกินกล่องนม	1
	มือ - จิว	ใช้มือรีดนมจิว	1
สมุด - เครื่องบิน	คนชอบพกสมุดเวลาเดินทางด้วยเครื่องบิน	1	

7.3 ความริเริ่มในการคิด โดยนับคำตอบที่ไม่ซ้ำผู้อื่นและถูกต้องเหตุผลเหมาะสมให้คำตอบละ 1 คะแนน

ส่วนแบบประเมิน ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อคำถาม เป็นแบบประเมินที่ให้เสรีภาพแก่ผู้ตอบในการเขียนคำตอบที่ถูกต้องตามความคิดของนักเรียน แต่ต้องอยู่ในขอบเขตของคำถาม ดังนั้นนักเรียนจะต้องจัดระเบียบความคิดเป็นอย่างดี เพื่อให้ตอบคำถามได้ตรงประเด็นของคำถาม จึงได้กำหนดเกณฑ์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจให้คะแนน โดยใช้รูปแบบของ Rubric Score ให้คะแนนในภาพรวม 5 ระดับ คือระดับ 0 – 4 ซึ่งผู้วิจัยมีแนวทางในการดำเนินการสร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ดังนี้ อ่านคำตอบของนักเรียนทุกคนทีละข้อ เมื่ออ่านกระดาษคำตอบแล้ว แยกกระดาษคำตอบเป็นกลุ่ม หรือกองตามระดับคุณภาพของการตอบ

หรือความแตกต่างของคำตอบ จากนั้นพิจารณาประเด็นของคำตอบของนักเรียนแต่ละกลุ่ม เขียน  
เกณฑ์การให้คะแนนแต่ละกลุ่มตามระดับคุณภาพ 0 – 4 ยกตัวอย่างเช่นเกณฑ์การตรวจให้  
คะแนนของแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ข้อที่ 4

ระดับคะแนน	คำตอบ
0	คัดลอกข้อความที่กำหนดให้ แสดงเหตุผลไม่สอดคล้องกับเรื่องที่กำหนด
1	ไม่สามารถสรุปเรื่อง แต่แสดงเหตุผลเพิ่มเติมได้สอดคล้องกับเรื่องที่กำหนด
2	สรุปใจความสำคัญของเรื่องได้เพียงบางส่วน แต่ไม่ครอบคลุมเนื้อหา โดยบอก ได้ว่าน้องนนเป็นนักเล่านิทานภาษาอังกฤษ และแสดงเหตุผลเพิ่มเติมได้ สอดคล้องกับเรื่องที่กำหนด
3	สรุปใจความสำคัญของเรื่องได้รายละเอียดมากขึ้น แต่ยังไม่ครอบคลุมเนื้อหาโดยบอกได้ ว่าน้องนนเป็นนักเล่านิทานภาษาอังกฤษ เรียนอยู่ชั้นไหน โรงเรียนอะไร หรือบอกได้ ว่า น้องนนเป็นนักเล่านิทานภาษาอังกฤษ ขณะเลิกในงานใด อย่างใดอย่างหนึ่งและ แสดงเหตุผล เพิ่มเติมได้สอดคล้องกับเรื่องที่กำหนด
4	สรุปใจความสำคัญของเรื่องได้ครอบคลุมเนื้อหาโดยบอกได้ว่าน้องนนเป็นนักเล่านิทาน ภาษาอังกฤษ เรียนอยู่ชั้นไหน โรงเรียนอะไร ขณะเลิกในงานใด และแสดงเหตุผล เพิ่มเติมได้สอดคล้องกับเรื่องที่กำหนด

ผู้วิจัยนำเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา  
ตรวจสอบความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.8 ทดลองใช้เครื่องมือ เพื่อวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ผู้วิจัยนำแบบ  
ประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ไปประเมินนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนใน  
กลุ่มปัทมาลัย เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549  
ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดลาดประทุมคงคา  
ราม จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 23 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย นำแบบประเมิน  
การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ที่ประเมินนักเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้วมาตรวจให้คะแนนตาม  
เกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากนั้นวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบประเมิน โดยการวิเคราะห์  
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของข้อคำถาม กับคะแนนรวมของข้ออื่นที่เหลือทั้งหมด โดยใช้สูตร  
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก ใช้ค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ของข้อคำถามกับคะแนนรวมของข้ออื่นที่เหลือทั้งหมด ที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.20 ถือว่าข้อคำถามมีอำนาจจำแนก ได้ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมิน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน

ข้อคำถาม	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.68*
2	0.45*
3	0.58*
4	0.76*
5	0.63*
6	0.74*
7	0.67*
8	0.66*

จากตารางที่ 4.3 พบว่าค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ที่ได้จากการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของข้อคำถามรายข้อ กับคะแนนรวมของข้ออื่นที่เหลือทั้งหมด มีค่าตั้งแต่ 0.45 ถึง 0.76 และมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นข้อคำถามทุกข้อในแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนมีอำนาจจำแนก โดยข้อที่มีอำนาจจำแนกสูงสุดคือ ข้อ 4 ( $r = 0.76$ ) รองลงมาคือ ข้อ 6, ข้อ 1, ข้อ 7, ข้อ 8, ข้อ 5, และข้อ 3 ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีอำนาจจำแนกต่ำสุด คือ ข้อ 2 ( $r = 0.45$ )

1.9 นำแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ ไปใช้ประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มโรงเรียนปัทมาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 5 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 113 คน จากนั้นนำแบบประเมินมาตรวจให้คะแนนคำตอบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำไปวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบประเมินโดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน

(Internal Consistency) จากสูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบประเมิน เท่ากับ 0.70

1.10 จัดทำคู่มือแบบประเมิน เหตุที่ต้องจัดทำคู่มือแบบประเมิน การอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียน เพื่อสร้างความเข้าใจกับผู้นำแบบประเมินไปใช้เกี่ยวกับขั้นตอนการประเมิน และเกณฑ์การตรวจให้คะแนนอันจะทำให้สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน เนื้อหาของคู่มือแบบประเมินประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการประเมิน ลักษณะของแบบประเมิน วิธีการนำแบบประเมินไปใช้ เกณฑ์การตรวจให้คะแนน เกณฑ์การแปลผลคะแนน (แสดงในภาคผนวก ค)

## 2 คุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ของนักเรียนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนในกลุ่มมัธยมศึกษา เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ตามขั้นตอนของการพัฒนาแบบประเมิน และได้แบบประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน จำนวน 1 ฉบับ 8 ข้อคำถาม โดยวัตถุประสงค์การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ครอบคลุม 5 ตัวบ่งชี้ คือ การสรุปใจความสำคัญและแสดงความคิดเห็น การจำแนกองค์ประกอบของข้อความ การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล และการสรุปเป็นหลักการ กฎเกณฑ์และรูปแบบ โดยผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมิน พบว่า

2.1 แบบประเมินมีความตรงตามเนื้อหา โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม มีค่าระหว่าง 0.80 -1.00

2.2 แบบประเมินมีค่าอำนาจจำแนกทุกข้อ ซึ่งตรวจสอบด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของข้อคำถามกับคะแนนรวมของข้ออื่นที่เหลือทั้งหมด มีค่าตั้งแต่ 0.45 ถึง 0.76 และมี ความสัมพันธ์กันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกข้อ

2.3 แบบประเมินมีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.70