

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความเข้าใจการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร จำนวนประชากรทั้งสิ้น 3,489 คน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 (ขยายโอกาส) จำนวน 55 โรงเรียน จำนวน 1,697 คน และโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 26 ที่อยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 10 โรงเรียน มีนักเรียนจำนวน 1,792 คน รวมทั้งสิ้น 65 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 586 คน

2.1 เพื่อใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ ในการทดสอบเพื่อสำรวจ 80 คน ทดสอบวินิจฉัยครั้งที่ 1 จำนวน 80 คน ทดสอบวินิจฉัยครั้งที่ 2 จำนวน 80 คน

2.2 เพื่อหาข้อบกพร่องในการอ่านของนักเรียน จำนวน 346 คน

โดยมีเกณฑ์กำหนดการหาจำนวนของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งสิ้น 3,489 คน ใช้ตารางของเครซีและมอร์แกน (ฉลาด จันทรมบัติและทองสง่า ผ่องแผ้ว. 2550 : 55) เป็นนักเรียนโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา ที่อยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ชั้นที่ 1 กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซีและมอร์แกน จากจำนวนนักเรียนที่เป็นประชากรทั้งสิ้น 3,489 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามตารางที่ จำนวน 3,500 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 346 คน

ชั้นที่ 2 จำแนกโรงเรียนทั้งหมด 65 โรงเรียน ออกเป็น 3 ขนาด ตามเกณฑ์ของกรมสามัญศึกษา (กรมสามัญศึกษา. 2539 : 20 – 26) ซึ่งกำหนดขนาดโรงเรียนดังนี้คือ โรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1500 คนขึ้นไป โรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวนนักเรียน ตั้งแต่ 500 – 1499 คน โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียน น้อยกว่า 500 คน พบว่าได้โรงเรียนแต่ละขนาดดังนี้

โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 4 โรงเรียน มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1,251 คน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 123 คน

โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 6 โรงเรียน มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 579 คน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 58 คน

โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 55 โรงเรียน มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1,697 คน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 163 คน

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดสัดส่วนในอัตราร้อยละ 10 ในทุกขนาดโรงเรียน

ชั้นที่ 3 ใช้โรงเรียนแต่ละขนาดเป็นหน่วยการสุ่ม โรงเรียนขนาดใหญ่ สุ่มมา 3 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 ห้อง ใช้นักเรียนโรงเรียนละ 41 คน โรงเรียนขนาดกลางสุ่มมา 2 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 ห้อง ใช้นักเรียนโรงเรียนละ 29 คน โรงเรียนขนาดเล็กสุ่มมา 11 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 ห้อง ใช้นักเรียน โรงเรียนละ 10 – 15 คน ดังตาราง

ตารางที่ 3 จำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลในการสอบแบบทดสอบเพื่อ
สำรวจ

ขนาด โรงเรียน	โรงเรียน	แบบทดสอบเพื่อสำรวจ
ขนาดใหญ่	วชิรพยาบาล	-
	พยัคฆภูมิวิทยาคาร	-
	นาเชือกพิทยาสรรค์	-
	นาคนประศาสน์	-
ขนาดกลาง	ชุมชนนาสีนวน	-
	คงบังพิสัยนวมการนุสรณ์	-
	ราชประชานุเคราะห์ 16	-
ขนาดเล็ก	บ้านหนองไผ่ด้ามขวาน	38
	บ้านสนาม	42
	รวม	80

ตารางที่ 4 จำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลในการสอบแบบทดสอบ
วินิจฉัย

ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	แบบทดสอบวินิจฉัย		
		สอบครั้งที่ 1	สอบครั้งที่ 2	สอบครั้งที่ 3
ขนาดใหญ่	วชิรพยาบาล	-	-	41
	พยัคฆภูมิวิทยาคาร	-	-	41
	นาเชือกพิทยาสรรค์	-	-	41
	นาคนประศาสน์	-	40	-
ขนาดกลาง	ชุมชนนาสีนวน	-	20	-
	คงบังพิสัยนวมการนุสรณ์	-	-	29
	ราชประชานุเคราะห์ 16	-	-	29

ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	แบบทดสอบวินิจฉัย		
		สอบครั้งที่ 1	สอบครั้งที่ 2	สอบครั้งที่ 3
ขนาดเล็ก	บ้านหนองหนอง	20	-	-
	บ้านโนน	10	-	-
	บ้านหนองบัวสันต	20	-	-
	บ้านนาเลา	30	-	-
	บ้านโคกสูงหนองเสียว	-	10	-
	หนองจี	-	10	-
	ชุมชนบ้านสำโรง	-	-	15
	บ้านหนองไฮ	-	-	15
	ชุมชนบ้านหนองทุ่ม	-	-	15
	บ้านหนองบัวแดง	-	-	15
	บ้านขามเรียน	-	-	15
	บ้านโนนจาน	-	-	15
	ชุมชนโพธิ์สองห้องวิทยา	-	-	15
	บ้านหัวหมู	-	-	15
	บ้านเหล่า	-	-	15
	บ้านสระปาก	-	-	15
	บ้านหนองบัวกุดอ้อ	-	-	15
บ้านสระแคน	-	-	15	
	รวม	80	80	346

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบทดสอบเพื่อสำรวจข้อบกพร่องและ แบบทดสอบวินิจฉัยความเข้าใจการอ่านภาษาไทย ประกอบด้วยแบบทดสอบจำนวน 4 ฉบับ

ฉบับที่ 1 เรื่อง การอ่านคำศัพท์สำนวน

ฉบับที่ 2 เรื่อง การเรียบเรียงประโยค

ฉบับที่ 3 เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ

ฉบับที่ 4 เรื่อง การอ่านและวิเคราะห์เรื่อง

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความเข้าใจการอ่านภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง ดังนี้

การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยในครั้งนี้ ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน คือ

1. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หลักสูตร คู่มือครู และหนังสือแบบเรียน สำหรับเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ
2. ศึกษาเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่าน ช่วงชั้นที่ 3 สร้างเป็นตารางวิเคราะห์เนื้อหา ตัวชี้วัด และผลการเรียนรู้ ดังนี้

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ กับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้

สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	
		ที่ออก	ที่ใช้จริง
1.เรื่อง การอ่านคำศัพท์สำนวน	<p><u>ตัวชี้วัดที่ 2</u> นักเรียนสามารถระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย</p> <p>2.1 เมื่อกำหนดความหมายของคำศัพท์ให้นักเรียนสามารถบอกคำศัพท์ที่ตรงกับความหมายนั้นได้</p> <p>2.2 เมื่อกำหนดคำศัพท์ให้นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำศัพท์ได้ถูกต้อง</p> <p><u>ตัวชี้วัดที่ 3</u> นักเรียนสามารถระบุใจความสำคัญ รายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนเรื่องที่อ่าน</p> <p>3.1 เมื่อกำหนดบริบท นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำศัพท์ได้ถูกต้อง</p> <p>3.2 เมื่อกำหนดสำนวนให้นักเรียนสามารถบอกความหมายของสำนวนได้ถูกต้อง</p>	20	15

สาระการ เรียนรู้	ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	
		ที่ออก	ที่ใช้จริง
2.เรื่อง การ เรียนเรียง ประโยค	<p><u>ตัวชี้วัดที่ 1</u> อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและ บทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่ อ่าน</p> <p>1.1 เมื่อกำหนดประโยคให้ สามารถแบ่ง วรรคตอนในการอ่านได้อย่างถูกต้อง</p> <p><u>ตัวชี้วัดที่ 6</u> นักเรียนสามารถประเมิน ความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนเรื่อง ที่อ่าน</p> <p>6.1 เมื่อกำหนดประโยคให้สามารถใช้ คำเชื่อมได้อย่างถูกต้อง</p> <p><u>ตัวชี้วัดที่ 7</u> วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล การ ลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่อง</p> <p>7.1 เมื่อกำหนดข้อความให้สามารถเรียบ เรียงประโยคได้อย่างถูกต้อง</p>	20	15
3.เรื่อง การ อ่านจับ ใจความ สำคัญ	<p><u>ตัวชี้วัดที่ 5</u> นักเรียนสามารถวิเคราะห์ วิจารณ์และประเมินเรื่องที่อ่าน โดยใช้ กลวิธีการเปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจ ได้ดีขึ้น</p> <p>5.1 เมื่อกำหนดข้อความให้ นักเรียน สามารถสรุปความหมายได้ถูกต้อง</p> <p>5.2 เมื่อกำหนดข้อความให้ นักเรียน สามารถบอกความสัมพันธ์ของคำที่ กำหนดได้</p> <p>5.3 เมื่อกำหนดข้อความให้ นักเรียน สามารถบอกใจความสำคัญของเรื่องได้ ถูกต้อง</p>	20	15

สาระการ เรียนรู้	ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	
		ที่ออก	ที่ใช้จริง
4.เรื่อง การ อ่านและ วิเคราะห์เรื่อง	<p><u>ตัวชี้วัดที่ 8</u> นักเรียนสามารถวิเคราะห์ เพื่อแสดงความคิดเห็นได้แย้งเกี่ยวกับเรื่อง ที่อ่าน</p> <p>8.1 เมื่อกำหนดข้อความให้ นักเรียน สามารถตีความจากเรื่องได้ถูกต้อง</p> <p>8.2 เมื่อกำหนดข้อความให้ นักเรียน สามารถบอกภาพพจน์ของเรื่องได้ถูกต้อง</p> <p><u>ตัวชี้วัดที่ 9</u> นักเรียนสามารถตีความ ประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียน อย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้ในชีวิจริง</p> <p>9.1 เมื่อกำหนดข้อความให้ นักเรียน สามารถบอกคุณค่าของเรื่องได้</p>	20	15

3. สร้างแบบทดสอบเพื่อสำรวจ มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบเดิมคำ เพื่อหา
จุดบกพร่องในการเรียนโดยยึดตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วย
แบบทดสอบจำนวน 1 ฉบับ รวมทั้งหมด 80 ข้อ ประกอบด้วยเรื่อง การอ่านคำศัพท์และ
สำนวน จำนวน 20 ข้อ การเรียบเรียงประโยค จำนวน 20 ข้อ การอ่านจับใจความสำคัญ
จำนวน 20 ข้อ การอ่านและการวิเคราะห์ จำนวน 20 ข้อ รวมแบบทดสอบเพื่อสำรวจที่
สร้างขึ้นทั้งหมด 80 ข้อ

ตัวอย่าง แบบทดสอบเพื่อสำรวจ

เรื่องที่ 1 การอ่านคำศัพท์และสำนวน

ตัวชี้วัดที่ 2 นักเรียนสามารถระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมาย
โดยนัย

ตัวชี้วัดที่ 3 นักเรียนสามารถระบุใจความสำคัญ รายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนเรื่องที่อ่าน
ข้อสอบ 1.การส่งเสริมอุตสาหกรรมการเกษตรเป็นการนำเอาสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติอันอาจ
เป็นทรัพยากรได้ภายในประเทศมาใช้ให้เป็นประโยชน์ทางหนึ่ง

.....

ข้อสอบ 6. เมื่อเกิดภาวะฝนแล้ง ชาวบ้านในภาคอีสานต้อง (6.1) ขวนขวาย เพื่อให้ชีวิต (6.2) คงอยู่ ได้

.....
เรื่องที่ 2 การเรียบเรียงประโยค

ตัวชี้วัดที่ 1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรอง ได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน

ตัวชี้วัดที่ 6 นักเรียนสามารถประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนเรื่องที่อ่าน

ตัวชี้วัดที่ 7 วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล การลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่อง

1. ยานี้เป็นยานแดนโบราณกินแล้วแข็งแรง ไม่มีโรคภัยเบียดเบียน

.....
 5.ตำรวจ..... ทหารลาดตระเวนมาถึง พวกโจร..... ระดมยิงปืนเข้าใส่

.....
 11. 1. ประเทศไทยมีการปกครองระบอบประชาธิปไตย

2. ต้องอาศัยประชาชนที่ได้รับการศึกษาดีและมีความรู้ภาษาไทยเป็นอย่างดี

3. โดยมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

.....
เรื่องที่ 3 การอ่านจับใจความสำคัญ

ตัวชี้วัดที่ 5 นักเรียนสามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์และประเมินเรื่องที่อ่าน โดยใช้กลวิธีการ

เปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดีขึ้น

ข้อสอบ 3. ขวัญเอ๊ยเจ้ามาเกิดพอมานะ อย่าเที่ยวทะเลาะกันที่ระแวกท้อง

มาชมพวงแก้วและพวงทอง ข้าวของเหลือหลายสบายใจ

จากคำประพันธ์ ได้กล่าวถึงประเพณีอะไร

.....
เรื่องที่ 4 การอ่านและการวิเคราะห์

ตัวชี้วัดที่ 8 นักเรียนสามารถวิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน

ตัวชี้วัดที่ 9 นักเรียนสามารถตีความ ประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลาย

นำไปใช้ในชีวิตจริง

ข้อสอบ 1. “ท่านส่งเราที่เกาะละมะนะนี้ แล้วรีบหนีไปในน้ำแต่ลำพัง” พระอภัยมณีกล่าวกับ

เงือก แสดงให้เห็นว่าผู้พูดเป็นคนอย่างไร

.....

6. “เดือนดาวในทิวห้วง คือโคมดวงแห่งสรวงศิลป์

ส่องฟ้าลงมาดิน ทุกคำคั่นขึ้นแสงพราว”

ข้อความนี้มีลักษณะเด่นในด้านใด

4. นำแบบทดสอบเพื่อสำรวจที่สร้างขึ้น พร้อมด้วย ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้เสนออาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญทำการพิจารณาว่าข้อสอบที่สร้างขึ้น สอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ แล้วแก้ไขปรับปรุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปทดสอบ

5. ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องซึ่งได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย จำนวน 1 ท่าน ครูผู้เชี่ยวชาญการสอนภาษาไทย จำนวน 3 ท่าน และครูผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลการศึกษา จำนวน 1 ท่าน ดังนี้

5.1 ศึกษานิเทศก์ ดำรง ปักเขตานัง ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2
ผู้เชี่ยวชาญภาษาไทย

5.2 คุณครู วิสา เวียงวิเศษ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ครูชำนาญการ
พิเศษ โรงเรียนบ้านแคน ตำบลแคน อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดมหาสารคาม ครูผู้เชี่ยวชาญการ
สอนภาษาไทย

5.3 คุณครูธัญพร วาสนัง ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(ศึกษาศาสตร์ –
การสอนภาษาไทย) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนพยุคนภูมิวิทยาคาร อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย
จังหวัดมหาสารคาม ครูผู้เชี่ยวชาญการสอนภาษาไทย

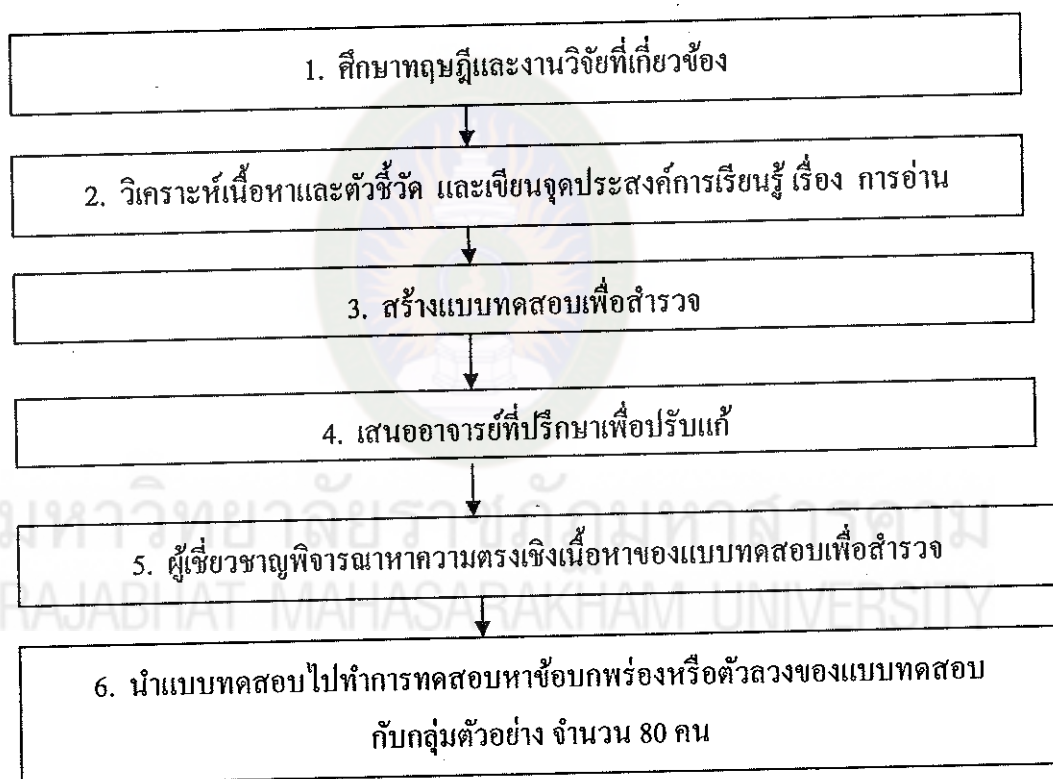
5.4 คุณครูยุพา ชาวพงษ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านคำแยะ (ประชานุเคราะห์) อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดมหาสารคาม ครูผู้เชี่ยวชาญการ
สอนภาษาไทย

5.5 คุณครูสมควร จำเริญพัฒน์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ครูชำนาญ
การพิเศษ โรงเรียนลำปาววิทยาคม อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ครูผู้เชี่ยวชาญการวัดผล
ให้ผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวพิจารณาหาความสอดคล้องระหว่างตัวชี้วัด จุดประสงค์
การเรียนรู้กับสาระการเรียนรู้ นำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มาหาค่า
ความสอดคล้องระหว่างสาระการเรียนรู้กับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้เท่ากับ 1.00
แสดงว่าจุดประสงค์การเรียนรู้ นั้น สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ที่กำหนด ผู้เชี่ยวชาญได้ให้

ข้อเสนอแนะในการเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้บางข้อ ผู้วิจัยได้ปรับแก้ทำให้ได้ใจความที่ชัดเจนขึ้น

6. นำแบบทดสอบเพื่อสำรวจหาจุดบกพร่องและหาตัวลวงของแบบทดสอบ โดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวนนักเรียน 80 คน เพื่อรวบรวมคำตอบผิดมาเป็นตัวลวงในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย

จากขั้นตอนดังกล่าวสามารถแสดงเป็นแผนภาพขั้นตอนการสร้าง ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบเพื่อสำรวจ

7. สร้างแบบทดสอบวินิจฉัย สร้างขึ้นโดยยึดเนื้อหา ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นหลัก ลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ข้อคำถามจะเป็นคำถามที่มาจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ ตัวลวงได้มาจากคำตอบผิดจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจที่นักเรียนส่วนมากตอบผิด มีทั้งหมด 4 ฉบับ จำนวน 80 ข้อ และนำไปให้อาจารย์ที่

ปริกษาตรวจและปรับแก้

ฉบับที่ 1 การอ่านคำศัพท์และสำนวน มี 2 ตัวชี้วัด คือตัวชี้วัดที่ 2 และตัวชี้วัดที่ 3 มีจำนวนแบบทดสอบ จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 2 การเรียบเรียงประโยค มี 3 ตัวชี้วัดคือ ตัวชี้วัดที่ 1 ตัวชี้วัดที่ 6 และตัวชี้วัดที่ 7 ซึ่งมีแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 3 การอ่านจับใจความสำคัญ มี 1 ตัวชี้วัด คือ ตัวชี้วัดที่ 5 มีแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 4 การอ่านและวิเคราะห์ มี 2 ตัวชี้วัด คือ ตัวชี้วัดที่ 8 และตัวชี้วัดที่ 9 มีแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ

ตัวอย่าง แบบทดสอบวินิจฉัย

ฉบับที่ 1 การอ่านคำศัพท์และสำนวน

ตัวชี้วัดที่ 2 นักเรียนสามารถระบุความแตกต่างของคำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย

ตัวชี้วัดที่ 3 นักเรียนสามารถระบุใจความสำคัญ รายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนเรื่องที่อ่าน
ข้อสอบ 1. การส่งเสริมอุตสาหกรรมการเกษตรเป็นการนำเอาสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติอันอาจเป็นทรัพยากรได้ภายในประเทศมาใช้ให้เป็นประโยชน์ทางหนึ่ง

ก. ผลผลิตทางการเกษตร

ข. ทรัพยากรธรรมชาติ

ค. สิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติที่เป็นทรัพยากร

ง. การนำสิ่งที่ไม่ใช้แล้วมาใช้ประโยชน์

ฉบับที่ 2 การเรียบเรียงประโยค

ตัวชี้วัดที่ 1 นักเรียนสามารถอ่านบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้องเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน

ตัวชี้วัดที่ 6 นักเรียนสามารถประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนเรื่องที่อ่าน

ตัวชี้วัดที่ 7 วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล การลำดับความและความเป็นไปได้ของเรื่อง

ข้อสอบ 1. ยานี้เป็นยานพาหนะโบราณกินแล้วแข็งแรง ไม่มีโรคภัยเบียดเบียน

ก. ยานี้เป็นยานพาหนะโบราณ//กินแล้วแข็งแรง ไม่มีโรคภัยเบียดเบียน

ข. ยานี้เป็นยานพาหนะโบราณ//กินแล้วแข็งแรง//ไม่มีโรคภัยเบียดเบียน

- ค. ยานี้//เป็นยานแผนโบราณ//กินแล้วแข็งแรง//ไม่มีโรคภัยเบียดเบียน
ง. ยานี้เป็นยานแผนโบราณกินแล้วแข็งแรง//ไม่มีโรคภัยเบียดเบียน

ฉบับที่ 3 การอ่านจับใจความสำคัญ

ตัวชี้วัดที่ 5 นักเรียนสามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์และประเมินเรื่องที่อ่านโดยใช้กลวิธีการ
เปรียบเทียบเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ลึกซึ้ง

ข้อสอบ 4. “หย่อมหญ้าเขียวแห่งเรือ บอกร้ายแสดงดิน”

จากคำประพันธ์นี้ให้ข้อคิดอย่างไร

- ก. ผลย่อมมาจากเหตุ
ข. ชั่วคืออยู่ที่คนทำ
ค. การทำลายธรรมชาติ
ง. ไม่ประมาทในสิ่งชั่วร้าย

ฉบับที่ 4 การอ่านและวิเคราะห์

ตัวชี้วัดที่ 8 นักเรียนสามารถวิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน

ตัวชี้วัดที่ 9 นักเรียนสามารถตีความ ประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียนอย่างหลากหลาย
เพื่อนำไปใช้ในชีวิต

ข้อสอบ 1. “ท่านส่งเราที่เกาะละมะนะนี้ แล้วรีบหนีไปในน้ำแต่ลำพัง”

พระอภัยมณีกล่าวกับเงือกให้หนีเอาตัวรอด แสดงให้เห็นว่าผู้พูดเป็นคนอย่างไร

- ก. กล้าหาญ
ข. มีน้ำใจ
ค. เสียดสี
ง. เห็นแก่ตัว

8. นำแบบทดสอบเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจและปรับแก้

9. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อประเมินความสอดคล้อง

ระหว่างแบบทดสอบกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ตามวิธีของ โรวินลลีและแฮมเบิลตัน
และพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบอีกครั้ง

10. นำแบบทดสอบวินิจฉัยที่สร้างขึ้นไปทดสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใหม่ จำนวน 80 คน เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบรายข้อสำหรับคัดเลือกและปรับปรุงข้อสอบ

11. วิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ คัดเลือกและปรับปรุงแบบทดสอบครั้งที่ 1

11.1 หาค่าความยากของแบบทดสอบเป็นรายข้อ

11.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ

11.3 การคัดเลือกข้อสอบใช้เกณฑ์ดังนี้

11.3.1 แบบทดสอบวินิจฉัยที่มีค่าความยาก ตั้งแต่ .65 - .80

11.3.2 แบบทดสอบวินิจฉัยที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .05 - 1.00 ทั้งนี้

เพราะแบบทดสอบวินิจฉัยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ เพื่อที่จะค้นหาสิ่งที่ยังนักเรียนบกพร่องมากกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(Adam and Theodore, อ้างอิงมาจาก สมศรี ไชยชมพู. 2546 : 58)

11.4 ปรับปรุงแบบทดสอบที่ไม่ได้ค่าตามเกณฑ์ ทั้งในลักษณะที่เป็นการปรับปรุงคำถามหรือตัวลวงที่ยังไม่เหมาะสมให้ดีขึ้น

12. นำแบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยที่คัดเลือกและปรับปรุงแล้วไปทดสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน เพื่อทำการวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อและทั้งฉบับ

13. วิเคราะห์ข้อสอบโดย การหาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยวิธีเดียวกับขั้นที่ 9 คุณภาพของแบบทดสอบทั้งรายข้อและรายฉบับดังนี้

13.1 หาค่าความยากของแบบทดสอบรายข้อ โดยใช้สูตรคำนวณค่าความยาก

13.2 หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ โดยใช้สูตรของ แบรินแนน

(Brennan)

13.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรไบโนเมียลของโล

เวท

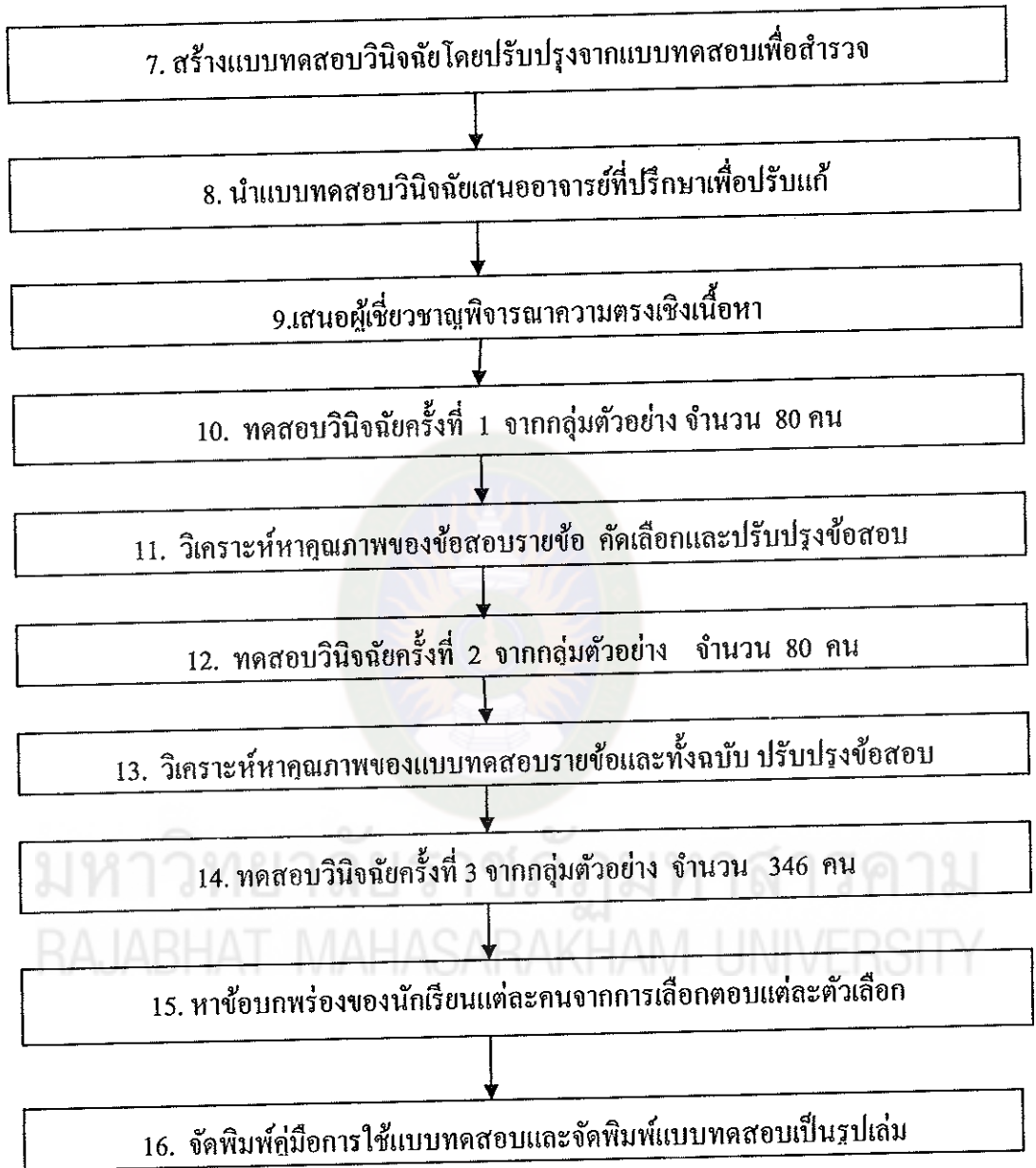
14. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงไปทดสอบครั้งที่ 3 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 346

คน

15. นำแบบทดสอบมาหาข้อบกพร่องในการอ่านของนักเรียน

16. จัดพิมพ์คู่มือการใช้แบบทดสอบและจัดพิมพ์แบบทดสอบเป็นรูปเล่ม

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวินิจัยสามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



แผนภาพที่ 3 ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอบหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
2. วางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยติดต่อโรงเรียนที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง กำหนด วัน เวลา เพื่อนำแบบทดสอบไปสอบ ซึ่งการทดสอบจะทำการทดสอบ ดังนี้
แบบทดสอบวินิจฉัย ทดสอบครั้งที่ 3 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 30 โรงเรียน จำนวน 346 คน เพื่อทำการวิเคราะห์หาสาเหตุข้อบกพร่องของนักเรียนจากแบบทดสอบเพื่อวินิจฉัย
3. หลังจากนำแบบทดสอบไปดำเนินการสอบแล้ว นำกระดาษคำตอบที่ได้มาทำการตรวจ
4. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์และหาค่าสถิติต่างๆ ตามที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบเพื่อสำรวจข้อบกพร่อง
2. ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งสี่ฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 1
3. ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งสี่ฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 2
4. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งสี่ฉบับ
5. วิเคราะห์ข้อบกพร่องของนักเรียนจากตัวลงในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งสี่ฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

1.1 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวินิจัยของแต่ละข้อ โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 102) ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

R แทน คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2 การหาค่าความยาก (Difficulty : p) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 :

81)

$$P = \frac{R_u + R_l}{2f}$$

เมื่อ P แทน ระดับความยาก

R_u แทน จำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบถูก

R_l แทน จำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก

f แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำซึ่งเท่ากัน

1.3 การหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้วิธีของ เบรนนาน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 87) ดังนี้

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก

U แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

N_1 แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์

N_2 แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

1.4 ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรไบโนเมียลของโลเวท การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีของโลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102) ดังนี้

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x_i - \sum x_i^2}{(k-1) \sum (x_i - C)^2}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

k แทน จำนวนข้อสอบ

x_i แทน คะแนนของแต่ละคน

C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

2. สถิติพื้นฐานในการวิจัย

2.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้สูตร (Arithmetic Mean) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนข้อมูล

2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ $S.D.$ แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (ไพศาล วรรค้ำ. 2552 : 119)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ P = ร้อยละ (Percentage)

f = จำนวนของสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ

n = จำนวนเต็มของสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY