

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การสุ่มตัวอย่างประชากร
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านและการเขียนข้อความ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
2. ศึกษาหนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดความสามารถในการอ่าน การวัดความสามารถในการเขียน ข้อความแบบบรรยาย แบบเชิงพรรณ และแบบแสดงความคิดเห็น ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
3. ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาไทย (ท 305 ท 306) จากเอกสารของกลุ่มโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร

การสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้สำรวจประชากรนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2539 มีจำนวนทั้งสิ้น 60,527 คน แล้วผู้วิจัย คำนวณหาขนาดตัวอย่างประชากร โดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน (Taro Yamane, อ้างใน อุทุมพร จามรมาน, 2530: 30) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน 398 คน โดยมีความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ $\pm 5\%$ จึงสุ่มตัวอย่างประชากรแบบหลายขั้นตอนดังนี้

1. รวบรวมรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวน 111 โรงเรียน ซึ่งโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แบ่งตามกลุ่มโรงเรียนเป็น 8 กลุ่ม
2. สุ่มโรงเรียนตามกลุ่มโรงเรียนในข้อ 1 โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มากลุ่มละ 2 โรงเรียนได้ทั้งหมด 16 โรงเรียน
3. สุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนจากแต่ละโรงเรียนที่สุ่มได้ในข้อ 2 มาโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน รวมเป็น 16 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 40 คน ได้ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย 640 คน (ตั้งรายละเอียดในภาคผนวก ค)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ชุด ประกอบด้วย แบบสอบวัดความสามารถในการอ่าน และแบบสอบวัดความสามารถในการเขียน ดังนี้

1. แบบสอบวัดความสามารถในการอ่าน ประกอบด้วย แบบสอบวัดความสามารถในการอ่านข้อความภาษาไทยทั้ง 3 ประเภท รวม 3 ฉบับ คือ
 - 1.1 แบบสอบวัดความสามารถในการอ่านข้อความแบบบรรยาย
 - 1.2 แบบสอบวัดความสามารถในการอ่านข้อความแบบเชิญชวน
 - 1.3 แบบสอบวัดความสามารถในการอ่านข้อความแบบแสดงความคิดเห็น

2. แบบสอบวัดความสามารถในการเขียน ประกอบด้วย แบบสอบวัดความสามารถในการเขียนข้อความภาษาไทยทั้ง 3 แบบ รวม 3 ฉบับ คือ

2.1 แบบสอบวัดความสามารถในการเขียนข้อความแบบบรรยาย

2.2 แบบสอบวัดความสามารถในการเขียนข้อความแบบเชิญชวน

2.3 แบบสอบวัดความสามารถในการเขียนข้อความแบบแสดงความคิดเห็น

แบบสอบแต่ละชุดมีวิธีการสร้างอย่างละเอียด ดังนี้

1. การสร้างเครื่องมือวัดความสามารถในการอ่าน ทั้ง 3 ฉบับ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตร มัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) และเนื้อหาวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ท 305 ท 306)

1.2 ศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมรายวิชาภาษาไทย (ท 305 ท 306) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการอ่าน

1.3 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการอ่าน ข้อความจากหนังสือ บทความ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.4 สร้างแบบสอบวัดความสามารถในการอ่าน ข้อความภาษาไทยแบบบรรยาย แบบเชิญชวน แบบแสดงความคิดเห็น อย่างละ 1 ฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับประกอบด้วย ข้อความสำหรับให้นักเรียนอ่าน 1 ข้อความ ใช้เวลาในการอ่านประมาณ 5 นาที ความยาวข้อความละ 200 คำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก. ข้อความแบบบรรยาย ให้อ่านข้อความเกี่ยวกับ ปีกาญจนากิเชก

ข. ข้อความแบบเชิญชวน ให้อ่านข้อความเกี่ยวกับการคาดเข็มขัดนิรภัย

ค. ข้อความแบบแสดงความคิดเห็น ให้อ่านข้อความเกี่ยวกับเหตุการณ์วางยาม่านกพิราบ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง)

1.5 สร้างแบบบันทึกสิ่งที่จำได้จากการอ่าน (Reading Recall Protocol) แบบบันทึกมาจากแนวคิดของ แพทริเซีย คาร์เรล และ อุลลา คอนเนอร์ (Patricia Carrell and Ulla Connor, 1991: 314-324) คำชี้แจงให้นักเรียนอ่านข้อความทั้ง 3 แบบ แต่ละแบบใช้เวลาในการอ่านข้อความละ 5 นาที แล้วเก็บแผ่นกระดาษข้อความคืน จากนั้นจึงให้นักเรียนเขียนบันทึกสิ่งที่จำได้จากการอ่านทั้งหมด โดยเรียงลำดับเหตุการณ์ก่อน-หลัง ให้เหมือนข้อความที่นักเรียนอ่าน ลงในกระดาษคำตอบที่เตรียมไว้ให้ใช้เวลาในการเขียนบันทึก 15 นาที

1.6 สร้างประโยคเฉลย สิ่งที่จำได้จากการอ่าน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจให้คะแนนแบบบันทึกสิ่งที่จำได้จากการอ่าน กล่าวคือข้อความแต่ละแบบจะถูกวิเคราะห์ออกมาเป็นประโยคใจความสำคัญ ซึ่งแต่ละประโยคจะประกอบไปด้วยประโยคหลักและส่วนขยายที่จำเป็น โดยวิเคราะห์จากตอนต้นของข้อความไปจนถึงตอนสุดท้ายของข้อความ และวิเคราะห์ประโยคในแต่ละข้อความได้ข้อความละ 10 ประโยค ถ้านักเรียนเขียนสิ่งที่จำได้จากการอ่านในแบบบันทึกได้ถูกต้องครอบคลุมตามประโยคใจความสำคัญที่เฉลยไว้ จะได้คะแนนประโยคละ 1 คะแนน และถ้าเขียนได้ไม่ครอบคลุมหรือไม่สามารถสื่อความหมายได้ จะได้ 0 คะแนน รวม 10 คะแนนในข้อความแต่ละแบบ

1.7 สร้างแบบสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) แบบสอบนี้ประกอบด้วย คำถาม 10 คำถาม แต่ละคำถามจะมีตัวเลือกที่ต้องเลือก 1 ตัวเลือก และมีตัวลวง 4 ตัวลวง ซึ่งคำถามจำนวน 10 คำถามนี้ จะเป็นลักษณะแบบสอบความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ ความเข้าใจในเรื่องราวที่อ่าน ตลอดจนจุดประสงค์ของผู้เขียนและกลไกในการเขียน และได้ใช้เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนสำหรับคำตอบที่นักเรียนตอบได้ถูกต้องให้ 1 คะแนน แต่ถ้าผู้สอบตอบผิดหรือเลือกตัวเลือกมากกว่า 1 ตัวเลือก หรือเว้นไม่ตอบให้ 0 คะแนน

1.8 ผู้วิจัยนำแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านข้อความแบบบรรยาย แบบเชิงชวน และแบบแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งแบบเฉลยการตรวจ

สิ่งที่จำได้จากแบบบันทึกและข้อสอบแบบเลือกตอบ นำมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความครอบคลุมของแบบเฉลยสิ่งที่จำได้จากการอ่าน และข้อคำถาม จากแบบสอบแบบเลือกตอบ ตลอดจนความถูกต้องในการใช้ภาษา แล้วจึงนำมาปรับปรุงตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ จากนั้นนำไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบพิจารณาแบบเฉลยสิ่งที่จำได้จากการอ่านและแบบสอบแบบเลือกตอบ และการตรวจให้คะแนน ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า ข้อความที่ให้นักเรียนอ่าน การเฉลยแบบบันทึกสิ่งที่จำได้จากการอ่าน แบบสอบแบบเลือกตอบ ตลอดจนเกณฑ์การตรวจให้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ที่ดีแล้ว

1.9 นำแบบสอบที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) ครั้งแรกกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดคูลีตาราม เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2539 ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร จำนวน 40 คน นำผลที่ได้มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดเอาไว้ มีรายละเอียดคือแบบสอบแบบเลือกตอบจากข้อความทั้ง 3 แบบ ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์หาค่าระดับความยาก โดยใช้เทคนิค 27 % (ประคอง กรรณสูต, 2535: 28) กำหนดเกณฑ์ให้ คือค่าความยากระหว่าง 0.20 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบที่ได้ตามเกณฑ์ดังกล่าว คือ ข้อความแบบบรรยาย 2 ข้อ ข้อความแบบเช็ชววน 2 ข้อ ข้อความแบบแสดงความคิดเห็น 5 ข้อ

1.10 จะเห็นได้ว่ามีข้อคำถามบางข้อที่มีค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกยังไม่ได้ตามเกณฑ์ ผู้วิจัยจึงนำข้อคำถามและตัวเลือกมาปรับปรุง เพื่อให้ได้ข้อสอบครบทุกประเภทของข้อคำถามของแบบสอบแบบเลือกตอบ ของข้อความแบบบรรยาย แบบเช็ชววน และแบบแสดงความคิดเห็นอย่างละ 6 ข้อ รวม 18 ข้อ ก่อนที่จะนำไปทดลองสอบครั้งที่ 2 ต่อไป

1.11 นำแบบสอบแบบเลือกตอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชวินิตมัธยม เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2539 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 40 คน นำคะแนนมาวิเคราะห์ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ปรากฏว่าผลอยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 0.20 - 0.80 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ ตารางที่ 6) จากนั้นจึงวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของข้อความแบบบรรยาย ข้อความแบบเช็ชววน ข้อความ

แบบแสดงความคิดเห็น ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.65 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้คือ ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ ตารางที่ 7) สรุปผลการทดลองใช้แบบสอบถามเลือกตอบครั้งที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้แบบสอบถามเลือกตอบเพื่อวัดความสามารถในการอ่านข้อความแบบบรรยาย ข้อความแบบเชิงชวน และข้อความแบบแสดงความคิดเห็น จำนวน 18 ข้อ ผู้วิจัยจึงเก็บแบบสอบถามนี้เพื่อไว้ใช้ในการวิจัยต่อไป

1.12 จากแบบบันทึกสิ่งที่จำได้จากการอ่าน ผู้วิจัยนำผลที่ได้มาตรวจให้คะแนนตามเฉลยที่ตั้งเอาไว้ โดยผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย นำผลการตรวจมาหาค่าสัมพันธ์แห่งความสอดคล้องในการตรวจ โดยใช้สูตร Peason Product Moment correlation coefficient ได้ผลดังนี้ ข้อความแบบบรรยาย ข้อความแบบเชิงชวน และข้อความแบบแสดงความคิดเห็นมีค่าสัมพันธ์แห่งความสอดคล้องเท่ากับ 0.84, 0.84, 0.85 ตามลำดับ

2. แบบสอบวัดความสามารถในการ เขียนข้อความภาษาไทยทั้ง 3 แบบ

ในการสร้างเครื่องมือวัดความสามารถในการเขียนข้อความภาษาไทย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยศึกษาจุดหมายของหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ท 305 ท 306)

2.2 ศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมรายวิชาภาษาไทย (ท 305 ท 306) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบ

2.3 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการเขียนจากหนังสือ บทความ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.4 สร้างแบบสอบวัดความสามารถในการเขียนข้อความภาษาไทย เป็นแบบสอบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ ความยาวประมาณ 200 คำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก. ข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยาย
ให้เขียนข้อความเกี่ยวกับกิจกรรม เพื่อฉลองพระราชพิธีกาญจนาภิเษกที่โรงเรียน
ได้จัดขึ้น 1 กิจกรรม

ข. ข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบเชิญชวน
ให้เขียนข้อความเกี่ยวกับเชิญชวนให้คนที่นักเรียนรู้จักเลิกสูบบุหรี่

ค. ข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบแสดงความคิดเห็น
ให้เขียนข้อความเกี่ยวกับปัญหาที่ต้องการให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
ได้แก้ไขเป็นลำดับแรก เนื่องจากมีผลกระทบต่อการเรียนมากที่สุด 1 ปัญหา

2.5 ตั้งเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบสอบวัดความสามารถในการ
เขียนข้อความแบบบรรยาย แบบเชิญชวน และแบบแสดงความคิดเห็น ซึ่งผู้วิจัยนำ
เกณฑ์การตรวจแบบวิธีการวิเคราะห์ (Analytic Method) ของ เจ บี ฮีตัน
(J.B. Heaton, 1979: 136-137) มาปรับใช้โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบ
5 ประการ ได้แก่

1. หลักภาษา (Grammar)
2. การใช้ภาษา (Grammar Use)
3. กลไกในการเขียน (Mechanics)
4. ความชัดเจนในการสื่อความหมาย (Ease

Communication)

5. ความสัมพันธ์ของข้อความ (Relevance)

ในการตรวจแบบสอบวัดความสามารถในด้านการเขียนข้อความภาษาไทย
ที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยาย แบบเชิญชวน และแบบแสดงความคิดเห็น ผู้วิจัยใช้
องค์ประกอบเหมือนกันตั้งแต่ องค์ประกอบที่ 1 ถึง 4 ส่วนองค์ประกอบที่ 5
ด้านความสัมพันธ์ของข้อความนั้น จะแตกต่างกันไปตามลักษณะการเขียนข้อความทั้ง
3 แบบ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 13 14 และ 15)

สำหรับคะแนนและระดับความสามารถขององค์ประกอบในการเขียน
ข้อความแต่ละแบบแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

- | | | | |
|---------------|-----|---|-------|
| 1. ระดับดีมาก | ได้ | 5 | คะแนน |
| 2. ระดับดี | ได้ | 4 | คะแนน |

- | | | | |
|-----------------|-----|---|-------|
| 3. ระดับปานกลาง | ได้ | 3 | คะแนน |
| 4. ระดับอ่อน | ได้ | 2 | คะแนน |
| 5. ระดับอ่อนมาก | ได้ | 1 | คะแนน |

2.6 ผู้วิจัยนำหัวข้อการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนให้คะแนนการเขียนข้อความมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษามีความเห็นที่หัวข้อต่าง ๆ นั้นเหมาะสมดีแล้ว

2.7 นำแบบสอบและเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยาย แบบเชิงชวน และแบบแสดงความคิดเห็น มาเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (ตั้งรายนามในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม ของหัวข้อการเขียนข้อความ และความเหมาะสมของเกณฑ์การตรวจให้คะแนน พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนข้อความ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 12 13 และ 14) ก่อนนำไปทดลองใช้

2.8 ผู้วิจัยนำแบบสอบที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ซึ่งเป็นแบบสอบอัตนัยไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่ในกลุ่มตัวอย่าง ในโรงเรียนมัธยมวัดคุลีธาราม จำนวน 40 คน

2.9 นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนทั้ง 3 แบบ ซึ่งแบบสอบฉบับนี้ มีคะแนนเต็มข้อความละ 25 คะแนน ใช้เวลาในการเขียนแบบสอบข้อความละ 15 นาที ในการตรวจให้คะแนนนั้น ผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจคนที่ 1 ส่วนผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ตรวจคนที่ 2 ซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์สอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อยู่ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรจริง หลังจากนั้นผู้วิจัยส่งงานเขียนมา 10 ฉบับ โดยผู้วิจัยถ่ายเอกสารงานเขียนของนักเรียนดังกล่าว แล้วให้ผู้ช่วยวิจัยตรวจงานเขียนที่เป็นต้นฉบับ และผู้วิจัยตรวจงานเขียนชุดเดียวกันที่เป็นสำเนาเอกสาร จากนั้นนำคะแนนงานเขียนของนักเรียน 10 คน ที่ได้จากการตรวจข้อความภาษาไทยของผู้ตรวจทั้ง 2 คน มาคำนวณหาค่าความสอดคล้อง

ในการตรวจการเขียน ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ปรากฏว่าแบบสอบความสามารถในการเขียนข้อความทั้ง 3 ฉบับ มีค่าความ สอดคล้องของผู้ตรวจทั้ง 2 คน เท่ากับ 0.93 0.87 0.86 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ ตารางที่ 8, 9, 10)

การ เก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย นำไปเสนอต่ออธิบดีกรมสามัญศึกษา เพื่อให้กรมสามัญศึกษาออกหนังสือขอ ความร่วมมือในการวิจัยไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ที่เป็นตัวอย่างประชากร (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย ไปยังโรงเรียน ที่เป็นตัวอย่างประชากรด้วยตนเอง เพื่อขออนุญาตใช้แบบสอบและนัดวันเวลา ในการทดสอบ

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบไปให้นักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร ทำตามวันเวลาที่นัดหมายด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการ ทำแบบสอบ เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญและตั้งใจทำแบบสอบ ทั้งนี้ผู้วิจัย เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านและความสามารถ ในการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยาย แบบเชิงชวน และแบบแสดงความคิดเห็น ไปสอบวัดโดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1 นำข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยายแจก ให้นักเรียนอ่านโดยใช้เวลา ประมาณ 5 นาที หลังจากนั้น ผู้วิจัยจึงเก็บคืน

4.2 ผู้วิจัยแจกแบบบันทึกสิ่งที่จำได้จากการอ่านให้กับกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเขียนบันทึกสิ่งที่จำได้จากการอ่าน ใช้เวลาใน การเขียน 15 นาที เสร็จแล้วผู้วิจัยจึงเก็บคืน

- 4.3 ผู้วิจัยแจกแบบสอบแบบเลือกตอบให้กลุ่มตัวอย่างประชากรทำ โดยใช้เวลาในการทำแบบสอบ 5 นาที
- 4.4 ทดสอบการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยาย โดยให้นักเรียนเขียนข้อความตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ ใช้เวลาในการเขียน 20 นาที

5. ทดสอบความสามารถในการอ่านและการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบเชิงชวน ขั้นตอนการสอบเช่นเดียวกับการทดสอบความสามารถในการอ่านและการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยายในข้อ 4

6. ทดสอบความสามารถในการอ่านและการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบแสดงความคิดเห็น มีขั้นตอนการสอบเช่นเดียวกับการทดสอบความสามารถในการอ่านและการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยายในข้อ 4

7. การทดสอบความสามารถในการอ่าน และการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนทั้งสามแบบจะทดสอบในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกัน โดยเริ่มตั้งแต่วัดความสามารถในด้านการอ่านและเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยาย แบบเชิงชวน และแบบแสดงความคิดเห็น ตามลำดับ และแบบสอบแต่ละฉบับจะใช้เวลาในการทดสอบแบบละประมาณ 1 คาบ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านและการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยาย แบบเชิงชวน และแบบแสดงความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นดังนี้

1. นำคะแนนที่ได้จากแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านและการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียน ทั้ง 3 รูปแบบ มาหาค่าสัมประสิทธิ์-

สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันที่ละคู่ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS_x (Statistical Package for Social Saiencs Version X) ระหว่างคะแนนแต่ละชุดต่อไปนี้

1.1 ความสามารถในการอ่านข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยาย กับความสามารถในการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยาย

1.2 ความสามารถในการอ่านข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบเชิงชว่นกับความสามารถในการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบเชิงชว่น

1.3 ความสามารถในการอ่านข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบแสดงความคิดเห็นกับความสามารถในการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบแสดงความคิดเห็น

1.4 ความสามารถในการอ่านข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยาย แบบเชิงชว่น และแบบแสดงความคิดเห็น กับความสามารถในการเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนแบบบรรยาย แบบเชิงชว่น และแบบแสดงความคิดเห็น

2. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ด้วยการทดสอบค่าที (t-test)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. หาค่าระดับความยาก (P) ของแบบสอบ (Level of Difficulty) ข้อสอบแบบปรนัย โดยใช้สูตร

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

| | | | |
|----------|-------|-----|--|
| กำหนดให้ | P | แทน | ค่าระดับความยากของข้อสอบ |
| | R_U | แทน | จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบ ข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง |
| | R_L | แทน | จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบ ข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง |
| | f | แทน | จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งต้อง มีจำนวนเท่ากัน |

(ประคอง กรรณสูต, 2534: 27)

2. หาค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบสอบ (Power of Discrimination)

2.1 ข้อสอบแบบปรนัย โดยใช้สูตร

$$D = \frac{R_U - R_L}{f}$$

| | | | |
|----------|-------|-----|--|
| กำหนดให้ | D | แทน | ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ |
| | R_U | แทน | จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบ ข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง |
| | R_L | แทน | จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบ ข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง |
| | f | แทน | จำนวนในแต่ละกลุ่มซึ่งต้อง มีจำนวนเท่ากัน |

(ประคอง กรรณสูต, 2534: 27)

3. หาค่าความเที่ยงของแบบสอบ (Reliability) ข้อสอบแบบปรนัย โดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder Richardson 20)

$$KR_{20} : r_{xx} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

| | | | |
|----------|-------------|-----|---|
| กำหนดให้ | r_{xx} | แทน | สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง |
| | K | แทน | จำนวนข้อสอบในแบบสอบ |
| | p | แทน | สัดส่วนของคน que ตอบข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกต้อง |
| | q (q = 1-p) | แทน | สัดส่วนของคน que ตอบข้อสอบแต่ละข้อผิด (ผลคูณของสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและตอบผิด) |
| | $\sum pq$ | แทน | ผลรวมผลคูณของสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและตอบผิดในแต่ละข้อ |
| | S_x^2 | แทน | ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด (ประคอง กรรณสูตร, 2534: 42) |

4. หาค่าความสอดคล้องในการตรวจงานเขียนข้อความภาษาไทยที่มีรูปแบบการเขียนทั้ง 3 แบบ และแบบบันทึกสิ่ง que จาก การอ่านทั้ง 3 แบบ ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) โดยใช้สูตร

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

| | | | |
|----------|--------------|-----|--|
| กำหนดให้ | r_{xy} | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปร X กับ ตัวแปร Y |
| | N | แทน | จำนวนคน หรือจำนวนคู่ ของข้อมูล |
| | ΣX | แทน | ผลรวมของคะแนนดิบของ ตัวแปร X |
| | ΣY | แทน | ผลรวมของคะแนนดิบของ ตัวแปร Y |
| | Σxy | แทน | ผลรวมของผลคูณของคะแนน ตัวแปร X กับคะแนนของ ตัวแปร Y เป็นคู่ ๆ ในรูปคะแนนดิบ |
| | ΣX^2 | แทน | ผลรวมของกำลังสองของ คะแนนดิบตัวแปร X |
| | ΣY^2 | แทน | ผลรวมของกำลังสองของ คะแนนดิบตัวแปร Y |

(พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531: 153)

5. การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) และทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSSX (Statistical Package for Social Science, Version x)