

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความรู้และความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบ ไน้มน้ำวแบบเล่าเรื่องและแบบเปรียบเทียบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนเอกชน กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการเขียนภาษาไทยแบบ ไน้มน้ำว แบบเล่าเรื่องและแบบเปรียบเทียบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน กรุงเทพมหานคร 2) เปรียบเทียบความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบ ไน้มน้ำว แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน กรุงเทพมหานคร

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การสุ่มตัวอย่างประชากร
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแบบ ไน้มน้ำว แบบเปรียบเทียบ และแบบเล่าเรื่องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

1.2 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรของกลุ่มวิชาภาษาไทย และคำอธิบายรายวิชา ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ท 305 ท 306

1.3 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชา ท 305 ท 306 จากเอกสารของกลุ่มโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชนใน กรุงเทพมหานคร

1.4 ศึกษาเอกสาร ตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการวิจัย การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามรู้เกี่ยวกับการเขียนภาษาไทยแบบ ไน้มน้ำว แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง

## 2. การสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้สำรวจแล้วพบว่า ในปีการศึกษา 2540 ในโรงเรียนรัฐบาลมี นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 60,241 คน และในโรงเรียนเอกชนมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 6,860 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 67,101 คน จากจำนวนนักเรียนดังกล่าว ผู้วิจัยใช้สูตรสำหรับคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) อ้างถึงในอุทุมพร (ทองอุไทย) จามรรมาน, 2530: 30) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากร 398 คน โดยให้ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ +5% แล้วดำเนินการสุ่มตัวอย่างประชากรดังนี้

2.1 รวบรวมรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่ เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากรายชื่อที่ฝ่ายสารสนเทศ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้รวบรวมไว้ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 111 โรงเรียนจากจำนวน 8 กลุ่มโรงเรียน

2.2 รวบรวมรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา เอกชน ในกรุงเทพมหานครที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากรายชื่อโรงเรียนที่กลุ่ม งานพัฒนาฝ่ายโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวง ศึกษาธิการได้รวบรวมไว้ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 116 โรงเรียนจากจำนวน 8 กลุ่มโรงเรียน

2.3 สุ่มโรงเรียนตามกลุ่มโรงเรียนในข้อ 1 และข้อ 2 โดยวิธีการสุ่มแบบหลาย ขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) จากกลุ่มโรงเรียนในกรุงเทพมหานครจากจำนวน 8 กลุ่มโรงเรียน มากกลุ่มละ 1 โรงเรียน ได้โรงเรียนรัฐบาล 8 โรงเรียนและโรงเรียนเอกชน 8 โรงเรียน

2.4 ในแต่ละโรงเรียนที่สุ่มได้ สุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนมาโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน ในแต่ละห้องเรียนที่สุ่มได้ สุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนมา 25 คน ได้ตัวอย่างประชากร นักเรียนโรงเรียนรัฐบาล 200 คน และนักเรียนโรงเรียนเอกชน 200 คน รวมเป็นตัวอย่าง ประชากรทั้งสิ้น 400 คน (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก ตารางที่ 3 และ ตารางที่ 4)

### 3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ฉบับคือ 1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเขียนภาษาไทยแบบไฉ่ฉ้วน แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง 2) แบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบไฉ่ฉ้วน แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง

3.1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเขียนภาษาไทยแบบไฉ่ฉ้วน แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ทุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรของกลุ่มวิชาภาษาไทย และคำอธิบายรายวิชาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ท 305 ท 306

3.1.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ท 305 ท 306 จากเอกสารของกลุ่มโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

3.1.3 ศึกษาแนวทางในการสร้างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเขียนภาษาไทยแบบไฉ่ฉ้วน แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง จากตำรา เอกสาร วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนภาษาไทยแบบไฉ่ฉ้วน แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง

3.1.4 สร้างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเขียนภาษาไทยแบบไฉ่ฉ้วน แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่องเป็นข้อคำถามแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choices) มี 5 ตัวเลือกจำนวน 75 ข้อ ประกอบด้วยเนื้อหาที่เป็นทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับการเขียนภาษาไทยแบบไฉ่ฉ้วน แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง

3.1.5 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม

3.1.6 นำแบบทดสอบที่ได้จากการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มาเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม ความตรงตามเนื้อหา พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงแบบทดสอบให้เหมาะสม (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ง) ก่อนนำไปทดลองใช้

3.1.7 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว จำนวน 75 ข้อไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนราชวินิตบางแคปานขำ สังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 25 คน และโรงเรียนอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 25 คน รวมเป็น 50 คน

3.1.8 นำกระดาษคำตอบทั้งสองโรงเรียนที่เป็นแบบปรนัยมาตรวจให้คะแนน โดยให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูกต้อง และให้ 0 คะแนน สำหรับคำตอบที่ผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 คำตอบ

3.1.9 นำคะแนนที่ได้มาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27 % (ประคอง กรรณเสถ, 2535: 28) โดยกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานให้ความยากง่ายมีค่าระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับกำหนดให้มีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า มีข้อสอบที่มีค่าระดับความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 จำนวน 63 ข้อ และเป็นข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปจำนวน 60 ข้อ จึงมีข้อสอบที่มีคุณภาพดีที่มีค่าระดับความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ 60 ข้อพอดีที่โครงการ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 6) แล้วนำมาหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบโดยใช้สูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (K-R 20) (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 7) ปรากฏว่าค่าความเที่ยงของแบบทดสอบปรนัยทั้งฉบับเท่ากับ 0.85 ซึ่งถือว่ามีความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์สูง แบบทดสอบฉบับนี้ใช้เวลาสอบ 60 นาที มีคะแนนเต็ม 60 คะแนน

3.2. แบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบโน้มน้าวแบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

3.2.1 ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวกับแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบโน้มน้าว แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง จากเอกสาร ตำรา วารสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนทั้ง 3 แบบ

3.2.2 สร้างแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบโน้มน้าวแบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง เป็นแบบอัตนัยโดยกำหนดให้เขียนเรื่องความแบบละ 2 เรื่องรวมเป็น 6 เรื่อง โดยใช้คำในการเขียนเรื่องละ 150 คำ ซึ่งในการกำหนดชื่อเรื่องในการเขียนนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาบทเรียนวิชาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นอกจากนี้ยังได้สนทนากับคุณครูผู้สอนวิชาภาษาไทยในโรงเรียนรัฐบาล 10 คนและโรงเรียนเอกชน 10 คน ประกอบกับการติดตามข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ หนังสือทั่วไป สื่อโฆษณาต่าง ๆ เกี่ยวกับเหตุการณ์บ้านเมืองจึงได้นำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดชื่อเรื่องในแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาไทยทั้ง 3 แบบดังนี้

ข้อ 1 เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาไทย แบบโน้มน้าว 2 เรื่องคือ เรื่อง “ความสะอาดเกิดได้ด้วยมือเรา” และเรื่อง “เกิดเป็นคนไทย ควรรักษาวัฒนธรรมไทย”

ข้อ 2 เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาไทย แบบเปรียบเทียบ 2 เรื่องคือ เรื่อง “คอมพิวเตอร์กับเครื่องพิมพ์คิดเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร” และเรื่อง “กลอนสุภาพแตกต่างจากกลอนเปล่าอย่างไร”

ข้อ 3 เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาไทย แบบเล่าเรื่อง 2 เรื่องคือ เรื่อง “รางวัลครั้งแรกของข้าพเจ้า” และเรื่อง “ความผิดพลาดที่ข้าพเจ้าไม่เคยลืม”

3.2.3 สร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบโน้มน้าว แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนเรียงความของ เอช แอล จากอบส์ (H.L.Jacobs, 1981: 30) มาปรับใช้เป็นเกณฑ์การตรวจให้คะแนนความสามารถในการเขียนภาษาไทยทั้ง 3 แบบนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งองค์ประกอบในการตรวจให้คะแนนดังนี้

1. เนื้อหา	30	คะแนน
2. การเรียบเรียงความคิด	20	คะแนน
3. การใช้สำนวนภาษา	20	คะแนน
4. การใช้รูปประโยค	25	คะแนน
5. กลไกทางภาษา	5	คะแนน

สำหรับระดับความสามารถในการเขียน แบ่งเป็น

1. ระดับยอดเยี่ยม - ดีมาก เท่ากับ 80 - 100 คะแนน
2. ระดับดี - ปานกลาง เท่ากับ 70 - 79 คะแนน
3. ระดับพอใช้ - อ่อน เท่ากับ 60 - 69 คะแนน
4. ระดับอ่อนมาก เท่ากับ 0 - 59 คะแนน

3.2.4 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบและเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนเรียงความเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม

3.2.5 นำแบบทดสอบและเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนเรียงความที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มาเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม ความตรงตามเนื้อหา พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงแบบทดสอบ และเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนเรียงความ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ ตารางที่ 5)

3.2.6 ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วเห็นว่าแบบทดสอบอัตนัยทั้ง 3 ข้อและเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนเรียงความมีความเหมาะสมแล้ว ผู้วิจัยจึงนำแบบทดสอบอัตนัย 3 ข้อไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนราชวินิตบางแคปานขำ สังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 25 คนและโรงเรียนอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 25 คน ซึ่งทั้งสองโรงเรียนเป็นนักเรียนกลุ่มเดียวกันกับที่ทำแบบทดสอบวัดความรู้ในการเขียนแบบโน้มน้าว แบบเปรียบเทียบ และแบบเล่าเรื่อง

3.2.7 นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนเรียงความ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ ตารางที่ 5) ซึ่งแบบทดสอบทั้งฉบับมีคะแนนเต็ม 300 คะแนน เวลาสอบ 100 นาที ในการตรวจให้คะแนนนี้ผู้วิจัยทำการตรวจกับผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นศึกษานิเทศก์ภาษาไทยและจบการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาภาษาไทยโดยผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ตรวจคนที่ 1 และผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจคนที่ 2 โดยผู้วิจัยถ่ายเอกสารงานเขียนของนักเรียนจำนวน 50 คน ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจงานเขียนที่เป็นต้นฉบับและผู้วิจัยตรวจงานเขียนชุดเดียวกันที่เป็นสำเนาเอกสาร จากนั้นสุ่มคะแนนงานเขียนของนักเรียน 10 คน ที่ได้จากการตรวจเรียงความของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้วิจัยมาคำนวณหาค่าความสอดคล้องในการตรวจงานเขียนซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlations) ปรากฏว่าได้ค่าความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้วิจัยในการตรวจความเรียงทั้ง 3 ข้อเท่ากับ 0.90, 0.94, 0.73 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 8, 9 และ 10)

จากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการตรวจของผู้ตรวจทั้ง 2 คน มารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยออกมาเป็นคะแนนที่ได้สำหรับเรียงความแต่ละข้อของนักเรียนแต่ละคน นำมาคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ( $\alpha$  - Coefficient Cronbach) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.97 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 11) แล้วจึงนำมาคำนวณหาค่าระดับความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อทดสอบอัตนัยแต่ละข้อ ซึ่งได้ผลออกมาดังรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 12 ดังนี้

	ค่าระดับความยาก	ค่าอำนาจจำแนก
ข้อสอบอัตนัยข้อที่ 1	63.90	28.65
ข้อสอบอัตนัยข้อที่ 2	63.29	28.70
ข้อสอบอัตนัยข้อที่ 3	63.79	28.42

3.2.8 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบฉบับนี้ที่ผ่านเกณฑ์การทดลองใช้ไปใช้เก็บข้อมูลกับ ตัวอย่างประชากรของการวิจัย ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 400 คน ซึ่งการตรวจให้คะแนนเรียงความ ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ตรวจคนที่ 1 และผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจคนที่ 2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจงานเขียนที่เป็นต้นฉบับ และผู้วิจัยตรวจงานเขียนชุดเดียวกันที่เป็นสำเนาเอกสาร จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการตรวจเรียงความของผู้ตรวจทั้ง 2 คนมารวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ยเป็นคะแนนที่ได้จากการเขียนเรียงความของตัวอย่างประชากรแต่ละคน แล้วจึงนำไปหาค่าทางสถิติ

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จำนวน 2 ฉบับ ไปยังกระทรวงศึกษาธิการ โดยฉบับหนึ่งไปยังกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษาและอีกฉบับหนึ่งนำไปยังสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน พร้อมด้วยโครงร่างเสนอวิทยานิพนธ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและรายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน เพื่อขอความร่วมมือจากหน่วยงานทั้งสองให้ออกหนังสือขอความร่วมมือจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4.2 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากกรมสามัญศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ไปติดต่อกับผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรด้วยตนเอง เพื่อขออนุญาตใช้แบบทดสอบกับนักเรียนและเพื่อนักวันเวลาในการเก็บข้อมูลดังกล่าว

4.3 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปให้นักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรทำตามวันเวลาที่นัดหมายด้วยตนเอง ซึ่งในการเก็บข้อมูลทุกครั้ง ผู้วิจัยจะชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำแบบทดสอบ พร้อมทั้งประโยชน์ที่ได้รับ และสัญญาแก่นักเรียนว่าจะส่งผลการสอบมาแจ้งให้นักเรียนทราบภายหลังจากนักเรียนสอบแล้ว 2 สัปดาห์เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญและมีความตั้งใจในการทำแบบทดสอบอย่างเต็มความสามารถ โดยก่อนลงมือทำแบบทดสอบผู้วิจัยได้อ่านคำชี้แจงของแบบทดสอบพร้อมทั้งอธิบายให้นักเรียนเข้าใจก่อนทุกครั้ง

4.4 ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบแต่ละฉบับโดยควบคุมเวลาในการสอบอย่างเคร่งครัด เพื่อความยุติธรรมสำหรับกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนในแต่ละโรงเรียน

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับกระดาษคำตอบแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรครบตามจำนวนที่ต้องการ

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้จากการตรวจแบบทดสอบความรู้และความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบโน้มน้าว แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยนำกระดาษคำตอบของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับมาตรวจให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนเช่นเดียวกับการให้คะแนนในการทดลองใช้แบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ จากนั้นรวมคะแนนแบบทดสอบแต่ละฉบับ โดยแยกเป็นคะแนนความรู้ในการเขียนภาษาไทยแบบโน้มน้าว แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง และคะแนนความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบโน้มน้าวแบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง โดยแยกเป็นคะแนนของกลุ่มนักเรียนในโรงเรียนรัฐบาลชุดหนึ่งและคะแนนของกลุ่มนักเรียนในโรงเรียนเอกชนชุดหนึ่ง จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ เพื่อหาค่าทางสถิติต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้

5.1 หาค่ามัธยิมเลขคณิตของคะแนนที่ได้จากการทดสอบความรู้และความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบโน้มน้าว แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง โดยแยกเป็นกลุ่มโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน

5.2 หาค่ามัธยิมเลขคณิตคิดเป็นร้อยละของคะแนนเต็มของความรู้และความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบโน้มน้าว แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง โดยแยกเป็นกลุ่มโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน

5.3 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบความรู้และความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบโน้มน้าว แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่อง โดยแยกเป็นกลุ่มโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน

5.4 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัธยิมเลขคณิตของคะแนนความรู้และความสามารถในการเขียนภาษาไทยแบบโน้มน้าว แบบเปรียบเทียบและแบบเล่าเรื่องของกลุ่มโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน โดยใช้ค่า  $t$  (t-test)

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติเพื่อหาค่าทางสถิติดังต่อไปนี้

### 1. ค่าระดับความยากของแบบทดสอบ

#### ก. ข้อสอบแบบปรนัย โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	P	แทน	ค่าระดับความยากของแบบทดสอบ
	$R_U$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง
	$R_L$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง
	f	แทน	จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนเท่ากัน

(ประคอง กรวรรณสุต, 30: 2535)

#### ข. ข้อสอบแบบอัตนัย โดยใช้สูตร

$$P = \frac{P_H \% + P_L \%}{2}$$

เมื่อ	P	แทน	ดัชนีความยาก
	$P_H \%$	แทน	ร้อยละของคะแนนที่ได้ซึ่งหาได้โดยเอาคะแนนของนักเรียนในกลุ่มสูงทั้งหมดรวมกันและทำเป็นร้อยละของคะแนนเต็มที่เป็นไปได้
	$P_L \%$	แทน	ร้อยละของคะแนนที่ได้ซึ่งหาได้โดยเอาคะแนนของนักเรียนในกลุ่มต่ำทั้งหมดรวมกันและทำเป็นร้อยละของคะแนนเต็มที่เป็นไปได้

(บุญธรรม กิจปริดาภิรัฐ, 2524: 34)

## 2. ทำอำนาจจำแนกของข้อสอบ

### ก. ข้อสอบแบบปรนัย โดยใช้สูตร

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

- เมื่อ D แทน ทำอำนาจจำแนกของข้อสอบ  
 $R_U$  แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง  
 $R_L$  แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง  
 $f$  แทน จำนวนคนในกลุ่มที่ต้องมีจำนวนเท่ากัน

(ประกอง กรรณสูตร, 2535: 31)

### ข. ข้อสอบแบบอัตนัย โดยใช้สูตร

$$r = P_H \% - P_L \%$$

- เมื่อ  $r$  แทน อำนาจการจำแนก  
 $P_H \%$  แทน ร้อยละของคะแนนที่ได้ซึ่งหาได้โดยเอาคะแนนของนักเรียนในกลุ่มสูงทั้งหมดรวมกันและทำเป็นร้อยละของคะแนนเต็มที่เป็นไปได้  
 $P_L \%$  แทน ร้อยละของคะแนนที่ได้ซึ่งหาได้โดยเอาคะแนนของนักเรียนในกลุ่มต่ำทั้งหมดรวมกันและทำเป็นร้อยละของคะแนนเต็มที่เป็นไปได้

(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2524: 34)

### 3. หาค่าความเที่ยงของแบบสอบ

ก. ข้อสอบแบบปรนัย โดยใช้สูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder Richardson 20)

$$r_{xx} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right)$$

$r_{xx}$	แทน	สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
$k$	แทน	จำนวนข้อสอบในแบบสอบ
$p$	แทน	สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อ ได้ถูกต้อง
$q$	แทน	สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อ ผิด ( $q = 1-p$ )
$pq$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ (ผลคูณของสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและตอบผิด)
$S_x^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูต, 2535: 42)

ข. ข้อสอบแบบอัตนัย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ( $\alpha$  - Coefficient Cronbach)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right)$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเที่ยงของแบบสอบ
	$K$	แทน	จำนวนข้อสอบ
	$S_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	$S_x^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมดหรือกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของผู้เข้าสอบทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูต, 2535: 47)

## 4. หาค่าเฉลี่ยของคะแนน

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน  
 $\Sigma X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูตร, 2535: 72)

## 5. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร

$$S_x = \sqrt{\frac{\Sigma X^2}{N} - \left(\frac{\Sigma X}{N}\right)^2}$$

เมื่อ  $S_x$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด  
 $\Sigma X$  แทน ผลบวกของคะแนนทั้งหมด  
 $\Sigma X^2$  แทน ผลบวกกำลังสองของคะแนนทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูตร, 2535: 99)

สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6. ทดสอบค่า t-test โดยวิธีสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\Sigma X_1^2 + \Sigma X_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left( \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}}$$

- เมื่อ  $\bar{X}_1$  แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1  
 $\bar{X}_2$  แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2  
 $\Sigma X_1^2$  แทน ผลบวกของคะแนนกำลังสองของกลุ่มที่ 1  
 $\Sigma X_2^2$  แทน ผลบวกของคะแนนกำลังสองของกลุ่มที่ 2  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียน

(ประกอบ กรรณสูตร, 2538: 126)

## 7. การหาความสัมพันธ์ของการใช้เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนการเขียนภาษาไทย ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิและผู้วิจัย

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

- เมื่อ  $r_{xy}$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  
 $\Sigma X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของผู้ตรวจคนที่ 1  
 $\Sigma Y$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของผู้ตรวจคนที่ 2  
 $\Sigma X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสองของ  
 ของผู้ตรวจคนที่ 1  
 $\Sigma Y^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสองของ  
 ของผู้ตรวจคนที่ 2  
 $\Sigma XY$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของผู้ตรวจทั้งสองคน  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูตร, 2535: 37)