

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลินความสามารถในการเขียนความเรียง และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลินกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน กับความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร 4) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน กับความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

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

การศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน การเขียนความเรียง และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทย
2. ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรของกลุ่มวิชาภาษาไทย และคำอธิบายรายวิชาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายวิชา ท 305 ท 306

3. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นรายวิชา ท 305 ท 306 จากเอกสารของกลุ่มโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร

4. ศึกษาเอกสาร ตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการวิจัย การสร้างเครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง แบบสอบถามความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน แบบทดสอบความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนวิชาภาษาไทย

#### การสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัด กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ซึ่งจากการสำรวจของกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา พบว่า ในปีการศึกษา 2541 มีโรงเรียนจำนวน 111 โรงเรียนและมีจำนวนประชากรทั้งสิ้นประมาณ 60,241 คน ผู้วิจัยใช้ตารางเพื่อหาขนาดตัวอย่างประชากรของ ทาโร ยามานะ (Taro Yamane, 1967) อ้างถึงในอุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาณ, 2540) ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % และ ขอบรมให้มีความคลาดเคลื่อนที่  $\pm 5\%$  ซึ่งระบุว่าจำนวนตัวอย่างประชากรที่สามารถเป็นตัวแทน ของจำนวนประชากรขนาด 70,000 คน จะต้องมีจำนวนอย่างต่ำ 398 คน เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่าง ประชากรตามที่ประมาณการไว้ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบหลายชั้นคอน (Multistage Random Sampling) โดยดำเนินการดังนี้

1. รวบรวมรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 8 กลุ่มโรงเรียน ตามที่กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้รวบรวมไว้ มีจำนวนทั้งสิ้น 111 โรงเรียน

2. สุ่มโรงเรียนจากกลุ่มโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 8 กลุ่มโรงเรียน มากุ่มละ 1 โรงเรียน ได้โรงเรียนที่สุ่มได้ 8 โรงเรียน

3. ในแต่ละโรงเรียนที่สุ่มได้ สุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา มาโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 50 คน ได้ตัวอย่างประชากร 400 คน (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค )

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ฉบับ คือ 1) แบบสอบถาม ความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน 2) แบบทดสอบความสามารถในการเขียนความเรียง ภาษาไทย และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถามความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน มีวิธีการดำเนินการสร้างดังนี้

1.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม 1 ชุด มี 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบคำตอบ (Check – List)

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับความสนใจในการอ่านหนังสือเพื่อความเพลิดเพลินแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดน้ำหนักคะแนน (Weight) เป็น 5 ระดับดังนี้

อ่านเป็นประจำ	5	คะแนน
อ่านบ่อย	4	คะแนน
อ่านบางครั้ง	3	คะแนน
นาน ๆ อ่านครั้ง	2	คะแนน
ไม่อ่าน	1	คะแนน

เกณฑ์การให้น้ำหนักคะแนนของแบบสอบถามความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน มีรายละเอียดดังนี้

อ่านประจำ หมายถึง การที่นักเรียนอ่านหนังสือเพื่อความเพลิดเพลิน ตามความพอใจของนักเรียนประมาณสัปดาห์ละ 6 - 7 วัน

อ่านบ่อย หมายถึง การที่นักเรียนอ่านหนังสือเพื่อความเพลิดเพลิน ตามความพอใจของนักเรียนประมาณสัปดาห์ละ 4 - 5 วัน

อ่านบางครั้ง หมายถึง การที่นักเรียนอ่านหนังสือเพื่อความเพลิดเพลิน ตามความพอใจของนักเรียนประมาณสัปดาห์ละ 2 - 3 วัน

นาน ๆ อ่านครั้ง หมายถึง การที่นักเรียนอ่านหนังสือเพื่อความเพลิดเพลิน ตามความพอใจของนักเรียนประมาณสัปดาห์ละ 1 วัน

ไม่อ่าน หมายถึง การที่นักเรียนไม่อ่านหนังสือเพื่อความเพลิดเพลิน

1.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไข ปรับปรุงให้เหมาะสม

1.3 นำแบบสอบถามความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลินที่ได้รับการแก้ไข ไปปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มาเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก ก ) เพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข) .

## 2. การสร้างแบบทดสอบความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย

2.1 แบบทดสอบความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย เป็นแบบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ โดยกำหนดให้นักเรียนเขียนความเรียงเรื่อง “หนังสือคือเพื่อนดีมีคุณค่า” และเรื่อง “บุคคลที่ข้าพเจ้ารัก” ความยาวประมาณเรื่องละ 190 คำ คะแนนเต็ม 25 คะแนน ใช้เวลาเขียนเรื่องละ 25 นาที ซึ่งในการกำหนดข้อเรื่องในการเขียนนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาบทเรียนวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นอกจากนี้ยังได้สนทนากับคณาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาไทยหลายท่าน ถึงความเหมาะสมเกี่ยวกับหัวข้อในการเขียนความเรียงภาษาไทย

2.2 เกณฑ์การตรวจให้คะแนน แบบทดสอบความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย ผู้วิจัยนำเกณฑ์การตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนความเรียงของ คารณีย์ สมบูรณ์อนุฎ (2539 : 149-155) มาใช้เป็นเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนความเรียง (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ) ผู้วิจัยได้แบ่งองค์ประกอบในการตรวจให้คะแนนดังนี้

1. เนื้อหาสาระ	5	คะแนน
2. การเรียบเรียงความคิด	5	คะแนน
3. การใช้ถ้อยคำ	5	คะแนน
4. การใช้โวหารณ์	5	คะแนน
5. กลไกทางภาษา	5	คะแนน

ระดับความสามารถในการเขียนแต่ละส่วนแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. ระดับ ดีมาก	ได้	5	คะแนน
2. ระดับ ดี	ได้	4	คะแนน
3. ระดับ ปานกลาง	ได้	3	คะแนน
4. ระดับ อ่อน	ได้	2	คะแนน
5. ระดับ อ่อนมาก	ได้	1	คะแนน

2.3 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย มาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม

2.4 นำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย ที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มาเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงแบบทดสอบ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข) ก่อนนำไปทดลองใช้

2.5 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทยที่ผ่านการตรวจจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนราชวินิตบางแคปานขำ 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 50 คน

2.6 นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน ตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนนในการเขียนความเรียง (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ ตารางที่ 3) ซึ่งแบบทดสอบทั้งฉบับมีคะแนนเต็ม 50 คะแนน เวลาสอบ 50 นาที ในการตรวจให้คะแนนผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจคนที่ 1 ทำการตรวจกับผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นผู้ตรวจคนที่ 2 คือ นางประภาภรณ์ สุขดี อาจารย์สอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการสอนภาษาไทย มีประสบการณ์ในการสอนภาษาไทยมาแล้วกว่า 14 ปี และได้รับการคัดเลือกจาก กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ให้เป็นครูภาษาไทยแม่แบบด้านการเขียน ประจำปี พ.ศ. 2541 โดยผู้วิจัยถ่ายเอกสารงานเขียนของนักเรียนจำนวน 50 คน ผู้ช่วยวิจัยตรวจงานเขียนที่เป็นต้นฉบับ และผู้วิจัยตรวจงานเขียนชุดเดียวกันที่เป็นสำเนาเอกสาร จากนั้นสุ่มคะแนนงานเขียนของนักเรียน 10 คน ที่ได้จากการตรวจความเรียงของผู้ช่วยวิจัยและผู้วิจัย มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) โดยถือว่ามีค่า 0.70 ขึ้นไป จึงถือว่ามี ความสอดคล้องกันในการตรวจ (ประคอง กรวรรณสุด, 2535:28) ผลปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการตรวจให้คะแนนระหว่างผู้ช่วยวิจัยและผู้วิจัยเรื่องที่ 1 เท่ากับ 0.88 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 4) และจากการตรวจงานเขียนเรื่องที่ 2 เท่ากับ 0.94 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 5) ซึ่งถือว่าแบบทดสอบฉบับนี้ มีความสอดคล้องในการตรวจให้คะแนน

2.7 การหาความสอดคล้องในการตรวจแบบทดสอบทั้งฉบับของผู้ช่วยวิจัย และผู้วิจัย โดยนำคะแนนที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างทั้งสองเรื่องมาคำนวณหาความสอดคล้องในการตรวจทั้งฉบับโดยใช้สูตรการหาความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการตรวจงานเขียนทั้งฉบับ เท่ากับ 0.97 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 6) ซึ่งถือว่าแบบทดสอบฉบับนี้ มีความสอดคล้องในการตรวจให้คะแนน

2.8 การหาความสอดคล้องในการตรวจแบบทดสอบของผู้วิจัย โดยผู้วิจัยตรวจงานเขียนของนักเรียนทั้ง 50 คน จนเสร็จ แล้วทิ้งระยะนาน 1 สัปดาห์ จึงทำการตรวจใหม่อีกครั้ง จากนั้นสุ่มคะแนนงานเขียนของนักเรียน 10 คน ที่ได้จากการตรวจความเรียงของผู้วิจัยทั้งสองครั้ง มาคำนวณหาความสอดคล้องในการตรวจงานเขียนของผู้วิจัย ผลปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการตรวจงานเขียนเรื่องที่ 1 ของผู้วิจัย จากการตรวจครั้งที่ 1 และการตรวจครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.84 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 7) และจากการตรวจงานเขียนเรื่องที่ 2 เท่ากับ 0.83 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 8) ซึ่งถือว่าแบบทดสอบฉบับนี้ มีความสอดคล้องในการตรวจให้คะแนน

2.9 การหาความสอดคล้องในการตรวจแบบทดสอบทั้งฉบับของผู้วิจัย โดยนำคะแนนที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างการตรวจงานเขียนทั้งฉบับ จากการตรวจครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของผู้วิจัยมาคำนวณหาความสอดคล้องในการตรวจทั้งฉบับโดยใช้สูตรการหาความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จากการตรวจงานเขียนทั้งฉบับเท่ากับ 0.88 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 9) ซึ่งถือว่าแบบทดสอบฉบับนี้มีความสอดคล้องในการตรวจให้คะแนน

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

3.1 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทยเป็นข้อคำถามแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choices) มี 5 ตัวเลือกจำนวน 70 ข้อ ประกอบด้วยเนื้อหาที่เป็นทฤษฎีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ท 305 ท 306 ทั้งหลักภาษา วรรณคดี และการใช้ภาษา

3.2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม

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

3.4 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว จำนวน 70 ข้อไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนราชวินิตบางแคปานจ่าสังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 50 คน

3.5 นำกระดาษคำตอบที่เป็นแบบปรนัยมาตรวจให้คะแนนโดยให้ 1 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกต้อง และให้ 0 คะแนนสำหรับคำตอบที่ผิด หรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 คำตอบ

3.6 นำคะแนนที่ได้มาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27% (ประคอง กรรณสูต, 2535 : 28) โดยกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานให้ความยากง่ายมีค่าระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับกำหนดให้มีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยได้คัดออก จำนวน 15 ข้อ ได้ข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 55 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบตามสัดส่วนของประเภทเนื้อหาแต่ละประเภทเท่า ๆ กัน เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวนทั้งสิ้น 50 ข้อ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ช ตารางที่ 11)

3.7 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกจำนวน 50 ข้อ มาหาค่าความเที่ยงของ แบบทดสอบ โดยใช้สูตร คูเออร์ ริชาร์ดสัน 20 (K-R 20) (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ช ตารางที่ 12) ปรากฏว่าค่าความเที่ยงของแบบทดสอบปรนัยทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 ซึ่งถือมีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์สูง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงอธิบดีกรมสามัญศึกษา พร้อมด้วยโครงร่างเสนอวิทยานิพนธ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและรายชื่อโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร เพื่อขอความร่วมมือจากกรมสามัญศึกษา ออกหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ที่เป็นตัวอย่างประชากร
2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากกรมสามัญศึกษา ไปติดต่อกับผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรด้วยตนเอง เพื่อขออนุญาตใช้แบบสอบถามและแบบทดสอบกับนักเรียนและเพื่อนักวันเวลาในการเก็บข้อมูล
3. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปให้นักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรทำตามวันเวลาที่นัดหมายด้วยตนเอง ซึ่งในการเก็บข้อมูลทุกครั้ง ผู้วิจัยจะชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำแบบทดสอบพร้อมทั้งประโยชน์ที่ได้รับ เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญ และมีความตั้งใจในการทำแบบทดสอบอย่างเต็มความสามารถ โดยก่อนลงมือทำแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้อ่านคำชี้แจงของแบบทดสอบพร้อมทั้งอธิบายให้นักเรียนเข้าใจก่อนทุกครั้ง
4. ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบสอบถามและแบบทดสอบแต่ละฉบับ โดยควบคุมเวลาในการสอบอย่างเคร่งครัด เพื่อความยุติธรรมสำหรับตัวอย่างประชากรนักเรียนในแต่ละโรงเรียน
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับกระดาษคำตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ จากนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรครบตามจำนวนที่ต้องการ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน แบบทดสอบความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ เพื่อหาค่าทางสถิติต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้

1. แบบทดสอบความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย ใช้วิธีคำนวณหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และหาค่าร้อยละของมัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}_{\text{ร้อยละ}}$ )
2. การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนแต่ละชุด ดังนี้
  - 2.1 ความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทย
  - 2.2 ความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทย
  - 2.3 ความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน กับความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย
3. การทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ด้วยการทดสอบค่าที (t-test)
4. การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ระหว่างความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน และความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทยกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทย
5. การทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่คำนวณได้ด้วยการทดสอบค่าเอฟ (F-test)

#### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เครื่องมือ
  - 1.1 หาค่าระดับความยากของแบบทดสอบ (Level of Difficulty)

ข้อสอบแบบปรนัย โดยใช้สูตร

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

กำหนดให้ P แทน ค่าระดับความยากของข้อสอบ

$R_U$  แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง

$R_L$  แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง

f แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนเท่ากัน



1.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (Power of Disermination)  
ข้อสอบแบบปรนัย โดยใช้สูตร

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

กำหนดให้ D แทน ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

$R_U$  แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง

$R_L$  แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง

f แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งต้องมีจำนวนเท่ากัน

(ประคอง วรรณสูตร, 2535)

1.3 หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ (Reliability)

ข้อสอบแบบปรนัย โดยใช้สูตร กูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder Richardson)

$$KR20..r_{xx} = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

กำหนดให้  $r_{xx}$  แทน สัมประสิทธิ์ความเที่ยง

K แทน จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

p แทน สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกต้อง

q แทน สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อผิด ( $q = 1 - p$ )

pq แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

(ผลคูณของสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและผิด)

$S_x$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

(ประคอง วรรณสูตร, 2535)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 หาค่ามัชฌิมเลขคณิต ของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบโดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน มัชฌิมเลขคณิต

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$n$  แทน จำนวนคนในกลุ่มประชากร

(ประคอง วรรณสุด, 2535)

2.2 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum X^2}{n} - \left[ \frac{\sum X}{n} \right]^2}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลัง

$n$  แทน จำนวนประชากร

(ประคอง วรรณสุด, 2535)

2.3 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's 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	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับตัวแปร Y
$N$	แทน	จำนวนคนหรือจำนวนคู่ของข้อมูล
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนดิบของตัวแปร X
$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนนดิบของตัวแปร Y
$\sum XY$	แทน	ผลรวมของคะแนนดิบของตัวแปร X กับคะแนนของตัวแปร Y เป็นคู่ ๆ ในรูปคะแนนดิบ
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนนดิบของตัวแปร X
$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนนดิบของตัวแปร Y

(ทวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531)

2.4 การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ระหว่างความสนใจในการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน ความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทย และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทย

$$R_{y,x_1,x_2} = \sqrt{\frac{r_{x_1,y}^2 + r_{x_2,y}^2 - 2r_{x_1,y} r_{x_2,y} r_{x_1,x_2}}{1 - r_{x_1,x_2}^2}}$$

กำหนดให้ $R_{y,x_1,x_2}$	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนเกณฑ์ Y กับคะแนน $x_1$ กับ $x_2$
$r_{x_1,y}$	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนน $x_1$ กับคะแนนเกณฑ์ Y
$r_{x_2,y}$	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนน $x_2$ กับคะแนนเกณฑ์ Y
$r_{x_1,x_2}$	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนน $x_1$ กับคะแนน $x_2$

(ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2531)

2.5 การทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้  
โดยการทดสอบค่าที (t-test)

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

กำหนดให้ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

( Guildford : 1979)

2.6 การทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้สูตร

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{N-K-1}{R}$$

$$df_1 = K, df_2 = N-K-1$$

กำหนดให้ F แทน ค่าสถิติ

R แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่ต้องการทดสอบ

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

K แทน จำนวนตัวทำนาย

(แก้ว สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2531)