

### วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 11 ในโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่พิเศษและใหญ่ กลาง และเล็ก การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

#### การศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับการอ่าน ระดับความเข้าใจในการอ่าน เกณฑ์กำหนดระดับความเข้าใจในการอ่าน และปัจจัยที่มีผลต่อการอ่านจากหนังสือหลักสูตร คู่มือหลักสูตร ตำรา เอกสาร บทความ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย และการใช้สถิติที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยชิ้นนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบการวิจัย
3. ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบในด้านต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ เพื่อวัดระดับความเข้าใจในการอ่าน
4. ปรึกษาและขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการวัดระดับความเข้าใจในการอ่าน
5. ศึกษาจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในการอ่านของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเป็นแนวทางในการคัดเลือก เรื่องที่จะนำมาให้นักเรียนอ่านแบบทดสอบ



### กลุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตการศึกษา 11 ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2537

ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มตัวอย่างประชากร ดังนี้

1. สุ่มตัวอย่างประชากรโรงเรียนโดยแบ่งตามขนาดของโรงเรียน จากโรงเรียนในเขตการศึกษา 11 ทั้งสิ้น 253 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษและใหญ่ 51 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 129 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดเล็ก 73 โรงเรียน โดยที่ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายร้อยละ 5 ของโรงเรียนแต่ละขนาด ได้ทั้งสิ้น 12 โรงเรียน เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษและใหญ่จำนวน 3 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 6 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 3 โรงเรียน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

2. สุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยที่ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโรงเรียนละ 90 คน แบ่งเป็นระดับชั้นละ 30 คน รวมตัวอย่างประชากรทั้งสิ้นจำนวน 1,080 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านของ มาร์ธา ดัลแมน และคณะ (Martha Dallman and others, 1978) ซึ่งแบ่งระดับความเข้าใจในการอ่านเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ระดับความเข้าใจข้อเท็จจริง ประกอบด้วยทักษะย่อย ดังนี้

1. การรู้ความหมายของคำ
2. การจับใจความสำคัญ
3. การเลือกรายละเอียดที่สำคัญ
4. การค้นหาสิ่งหรือทิศทาง
5. การเรียงลำดับเหตุการณ์



## 6. การหาความเป็นจริงจากเรื่อง

ระดับที่ 2 ระดับการตีความ ประกอบด้วยทักษะย่อย ดังนี้

1. การสรุปและรวบรวมเรื่องที่อ่าน
2. การรู้ความหมายโดยทั่วไปของเรื่องที่อ่าน
3. การคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้า
4. การเข้าใจสำนวนภาษา
5. การเปรียบเทียบ
6. การเชื่อมโยงของบุคคลในเรื่อง

ระดับที่ 3 ระดับการประเมินค่า ประกอบด้วยทักษะย่อย ดังนี้

1. การแยกความเป็นจริงกับความคิดเห็น
2. การพิจารณาเหตุผลที่ทำให้ชวนเชื่อ
3. การพิจารณาความเหมาะสม คุณค่า และการยอมรับสิ่งที่อ่าน
4. การชี้วัตถุประสงค์ของผู้แต่ง

ลักษณะแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่าน ประกอบด้วยเนื้อหาที่ตัดตอนมาให้นักเรียนอ่าน และข้อทดสอบ โดยข้อทดสอบของแบบทดสอบจะครอบคลุมระดับความเข้าใจในการอ่านทั้ง 3 ระดับ ข้อทดสอบมีจำนวนทั้งสิ้น 90 ข้อ แบ่งเป็นการวัดระดับความเข้าใจในการอ่านระดับละ 30 ข้อ

การตรวจให้คะแนน ให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูกต้อง ให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบข้อละมากกว่า 1 ตัวเลือก นำคะแนนที่ได้มาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยพิจารณาจากค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ กำหนดให้ค่าความยากง่ายมีค่าระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับกำหนดให้มีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป

การหาระดับความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย หากจากค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดความเข้าใจในการอ่านทั้ง 3 ระดับ ในแต่ละระดับมีคะแนนเต็มระดับละ 30 คะแนน รวมแบบทดสอบทั้งฉบับคะแนนเต็ม 90 คะแนนโดยใช้เกณฑ์การวัดระดับความสามารถด้านการอ่านของ ลอเรนซ์ อี ฮาฟเนอร์ (Lawrence E. Hafner, 1972) ซึ่งตั้งเกณฑ์นี้สำหรับระดับการอ่านตามความสามารถ (capacity level) ตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป



ดังนั้นถ้าค่ามัธยฐานเลขคณิตในระดับใดได้ถึง 23 คะแนน ถือว่านักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านในระดับนั้น และถ้าค่ามัธยฐานเลขคณิตของนักเรียนชั้นใดได้ถึง 68 คะแนน ถือว่านักเรียนชั้นนั้นมีความเข้าใจในการอ่านผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

แบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง โดยดำเนินการ ดังนี้

1. คัดเลือกและตัดตอนเนื้อเรื่องที่จะนำมาให้นักเรียนอ่านในแบบทดสอบ จากหนังสืออ่านนอกเวลา ซึ่งเป็นหนังสือที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้เป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติมสำหรับเด็ก ระดับมัธยมศึกษา วรรณกรรมสำหรับเยาวชน วรรณคดี นิยายสาร และวารสารต่างๆ โดยพิจารณาถึงประโยชน์ที่เด็กจะได้รับจากการอ่าน มีความยากง่ายเหมาะสมกับอายุ และความสนใจของเด็ก ประเภทของเนื้อเรื่องมีทั้งร้อยแก้ว และร้อยกรอง นำเสนอในรูปแบบของคำประพันธ์ เรื่องสั้น บทความ และบทโฆษณา รวมจำนวนทั้งสิ้น 26 เรื่อง (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ).
2. ผู้วิจัยสร้างข้อสอบซึ่งประกอบด้วยคำถามและตัวเลือกปรนัย 4 ตัวเลือก ตามเนื้อเรื่องที่คัดมา โดยกำหนดให้จำนวนข้อสอบทั้งฉบับ ประกอบด้วยข้อสอบวัดระดับความเข้าใจในการอ่านทั้ง 3 ระดับ เฉลี่ยอย่างน้อยระดับละ 30 ข้อ
3. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม
4. นำแบบทดสอบที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มาเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม ความตรงตามเนื้อหา พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบให้เหมาะสม ก่อนนำไปทดลองใช้
5. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้
  - 5.1 การทดลองใช้ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบ ซึ่งเป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 100 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ที่ไม่เข้ากลุ่มตัวอย่างประชากรในโรงเรียนสุรวิทยาคาร อ.เมือง จ.สุรินทร์ ระดับชั้นละ 34 คน รวม 102 คน แล้วนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดจากนั้นนำข้อสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 27 % (ชวาล แพร์ตกุล, 2516) คำนวณหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20-0.80

และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปมีจำนวน 67 ข้อ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง) เป็นความเข้าใจในการอ่านระดับที่ 1 จำนวน 23 ข้อ ระดับที่ 2 จำนวน 26 ข้อ และระดับที่ 3 จำนวน 18 ข้อ

ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกไม่อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าว มีจำนวน 33 ข้อ ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายต่ำกว่า 0.10 และสูงกว่า 0.90 และข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเป็นลบออก จำนวน 10 ข้อ นำข้อสอบที่ไม่อยู่ในเกณฑ์อีก 23 ข้อ มาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงคำถาม และตัวเลือกรให้เหมาะสมขึ้น แล้วนำไปรวมกับข้อสอบอีก 67 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ รวมเป็นข้อสอบทั้งสิ้น จำนวน 90 ข้อ จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2

5.2 การทดลองใช้ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบซึ่งเป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 90 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ที่ไม่เข้ากลุ่มตัวอย่างประชากรในโรงเรียนรัตนบุรี อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ ระดับชั้นละ 34 คน จำนวน 102 คน แล้วนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นนำข้อสอบมาวิเคราะห์ที่เป็นรายข้อ คำนวณหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเช่นเดียวกับการทดลองใช้ครั้งที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดมีจำนวนทั้งสิ้น 90 ข้อ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง) แบ่งเป็นระดับละ 30 ข้อซึ่งมีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกดังนี้

ค่าความยากง่าย (p)	จำนวนข้อ
0.80	3
0.50 - 0.79	40
0.20 - 0.49	47
รวม	90

ค่าอำนาจจำแนก (r)	จำนวนข้อ
0.80	-
0.50 - 0.79	14
0.20 - 0.49	76
รวม	90



สำหรับค่าความเที่ยง ( $r_{xx}$ ) ของแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยชุดนี้  
หาจากสูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.86 (ดู  
ตัวอย่างการคำนวณในภาคผนวก ง)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
2. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย จากกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการและหนังสือนัดหมายเวลาเพื่อทำการทดสอบ (ดูตัวอย่างในภาคผนวก ข) ไปยังผู้บริหารโรงเรียน ได้แก่ ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ หรือครูใหญ่ ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร
3. ผู้วิจัยรอหนังสือตอบรับเกี่ยวกับการนัดหมายเวลาเพื่อทำการทดสอบจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร
4. ผู้วิจัยเดินทางไปทดสอบนักเรียน ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรด้วยตนเอง ตามวันและเวลาที่กำหนด
5. ผู้วิจัยนำกระดาษคำตอบที่ได้จากการทดสอบมาตรวจให้คะแนน
6. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ คือค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนน

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบจากสูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20  
ดังนี้

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

$r_{xx}$	แทน	ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ
$n$	แทน	จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ
$p$	แทน	สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบในแต่ละข้อถูก
$q$	แทน	สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบในแต่ละข้อผิด
$pq$	แทน	ผลคูณของสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและตอบผิด
$\Sigma pq$	แทน	ผลบวกของผลคูณของสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและตอบผิด
$S_x^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

การคำนวณหาค่า  $S_x^2$  ใช้สูตร

$$S_x^2 = \frac{n \Sigma fx^2 - (\Sigma fx)^2}{n(n-1)}$$

$n$	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
$\Sigma fx$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกคน
$\Sigma fx^2$	แทน	ผลรวมคะแนนกำลังสองของทุกคน

- การหาค่าระดับความยาก ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) จากการเปิดตารางวิเคราะห์ข้อทดสอบ (ITEM ANALYSIS TABLE) ของจุง เต ฟาน (CHUNG-TEH FAN)
- การคำนวณหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) จากสูตร

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

$\bar{X}$	แทน	มัชฌิมเลขคณิต
$\Sigma X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดแต่ละกลุ่ม
$N$	แทน	จำนวนตัวอย่างประชากรแต่ละกลุ่ม

(ประคอง การรณสูตร, 2528)

## 4. การคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสูตร

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

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนตัวอย่างประชากรแต่ละกลุ่ม

(ประคอง กรรมสูตร, 2528)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย