



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการระลึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนจากภาพต่างกัน คือ ภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนจริง ภาพการ์ตูน โดยทำการทดลองกับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งถือว่ายังอยู่ในระยะเริ่มเรียนภาษาอังกฤษ และมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนจากโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครที่เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จากเขตการศึกษาทั้งหมด 8 เขต จำนวน 112 โรงเรียน นำมาสุ่มตัวอย่างแบบง่าย(Simple Random Sampling) จำนวน 1 เขต ได้เขตการศึกษา 6 มีโรงเรียนทั้งสิ้น 15 โรงเรียน แล้วนำมาสุ่มตัวอย่างให้ได้ 1 โรงเรียน ในที่นี้สุ่มตัวอย่างได้โรงเรียนมทรธพารามซึ่งมีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 372 คน
2. สํารวจรายชื่อนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมทรธพารามประจำภาคต้น ปีการศึกษา 2538 โดยดำเนินการหาตัวอย่างแบบช่วงชั้น(Stratified Sampling) ดังนี้
 - 2.1 นำรายชื่อนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2538 มาจัดเรียงตามคะแนนจากผู้ที่มีคะแนนมากไปหาน้อย โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษกลางภาคต้น ปีการศึกษา 2538
 - 2.2 แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้
 - ก. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ คือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 1-27 จำนวน 100 คน

ข. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง คือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 28-72 จำนวน 170 คน

ค. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง คือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 73-100 จำนวน 102 คน

2.3 ทำการคัดเลือกหาตัวอย่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำปานกลางและสูง กลุ่มละ 30 คน รวม 90 คน

2.4 ทำการแบ่งตัวอย่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ 10 คนปานกลาง 10 คนและสูง 10 คนตามลำดับรายชื่อเพื่อทำการทดลอง

2.5 ทำการกำหนดกลุ่มทดลองแบบสุ่ม(Random Assignment) โดยที่
 นักเรียนกลุ่มที่ 1 เรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ภาพถ่าย
 นักเรียนกลุ่มที่ 2 เรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ภาพวาดเหมือนจริง
 นักเรียนกลุ่มที่ 3 เรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้ภาพการ์ตูน

ตารางที่ 3 แสดงการสุ่มหาตัวอย่างนักเรียนเข้ากลุ่มทดลอง

ชนิดของภาพ	ภาพถ่าย			ภาพวาดเหมือนจริง			ภาพการ์ตูน			รวม
	สูง	กลาง	ต่ำ	สูง	กลาง	ต่ำ	สูง	กลาง	ต่ำ	
ผลสัมฤทธิ์										
จำนวน	10	10	10	10	10	10	10	10	10	90

$N = 30$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ภาพประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยมีภาพ 3 ชนิด คือ

2.1.1 ภาพถ่าย

2.1.2 ภาพวาดเหมือนจริง

2.1.3 ภาพการ์ตูน

ในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มจะมีภาพ 25 ภาพ รวมทั้งหมด 75 ภาพ โดยนำเสนอเป็นภาพสไลด์สีขนาด 2x2 นิ้ว ในภาพสไลด์จะมีตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็กสีดำบนพื้นสีเหลืองเพื่อแสดงคำศัพท์ของภาพนั้น ๆ โดยที่ขนาดของตัวอักษรและแถบสีเหลืองจะมีขนาดเท่ากันทุกภาพ โดยที่ภาพทั้ง 3 ชนิดจะได้รับการเรียงลำดับเหมือนกันทุกภาพ

2.2 แบบทดสอบการระลึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จำนวน 25 ข้อ

2.3 กระดาษคำตอบ

2.4 เทปประกอบคำบรรยาย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรและแบบเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เช่น Let's Use English, Discoveries, TRIO, ODYSSEY, ENGLISH FOR A CHANGING WORLD เป็นต้น เพื่อนำมาสร้างภาพประกอบการสอน โดยทำเป็นสไลด์และแบบทดสอบการระลึกคำศัพท์

2. พิจารณาเลือกคำศัพท์ที่มีความเหมาะสมกับระดับชั้นจากแบบเรียน เพื่อสร้างเป็นแผนการสอน ภาพประกอบการสอนและแบบทดสอบการระลึกคำศัพท์ จำนวน 60 คำ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในการสอนวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตรวจสอบความเหมาะสม

2.1 นำคำศัพท์ทั้ง 60 คำ มาทำเป็นแบบทดสอบ ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนวัดนายโรงและโรงเรียนมทรธรรพารามทำ เพื่อดูว่าเป็นคำที่นักเรียนไม่เคยเรียนมาก่อน ปรากฏว่านักเรียนส่วนใหญ่ไม่เคยเรียนมาก่อน (นักเรียนที่ทำแบบทดสอบ

นี้จะไม่สุมเข้ากลุ่มทดลอง)

2.3 สุ่มหาคำศัพท์มา 30 คำ เพื่อสร้างเป็นภาพประกอบการสอน 3 ชนิด คือ ภาพถ่าย จำนวน 30 ภาพ ภาพวาดเหมือนจริง จำนวน 30 ภาพ และภาพการ์ตูน จำนวน 30 ภาพ

2.4 นำภาพที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาพพิจารณาความเหมาะสม เกี่ยวกับภาพในเรื่องสี ขนาด สัดส่วนและรายละเอียดภายในภาพ ส่วนบัตรคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จะมีตัวอักษรสีดำบนพื้นสีเหลือง

2.5 นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดนายโรง ทดลองดูถึงความเหมาะสม เสร็จแล้วคัดเลือกภาพที่เหมาะสมที่สุด 75 ภาพ คือ ภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนจริงและภาพการ์ตูนอย่างละ 25 ภาพ เพื่อดำเนินการต่อไป

3. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดนายโรง จำนวน 45 คน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 15 คนที่มีผลการเรียนระดับสูง กลาง ต่ำ ระดับละ 5 คน โดยมีภาพชนิดละ 25 ภาพ แบบทดสอบ 25 ข้อ

4. เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปตรวจให้คะแนน 1 คะแนนสำหรับข้อถูก และ 0 คะแนนสำหรับข้อผิด แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อบกพร่องของแบบทดสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาระดับความยากง่ายและหาอำนาจจำแนกรายข้อ ปรากฏผลว่าระดับความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.16 ถึง 0.75 ส่วนอำนาจจำแนกของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง -0.16 ถึง 0.83 ดังแสดงไว้ในตารางในภาคผนวก ข

5. นำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ไปปรับปรุงแบบทดสอบการระลึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ แล้วนำไปทดลองอีกครั้งกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดนายโรง จำนวน 45 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 15 คน ที่มีผลการเรียนระดับสูง กลาง ต่ำระดับละ 5 คนตามขั้นในการทดลองครั้งที่ 1 ในครั้งนี้จะมีภาพชนิดละ 25 ภาพและแบบทดสอบ 25 ข้อ แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกอีกครั้ง ซึ่งได้ผลดังนี้ระดับความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.37 ถึง 0.66 ส่วนอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.41 ถึง 0.75 ซึ่งเกณฑ์การพิจารณาระดับความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (วิเชียร เกตุสิงห์ 2530 : 102-104) เมื่อดูผลการวิเคราะห์ของแบบทดสอบแล้วพบว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้โดยไม่ต้องแก้ไข ดังแสดงไว้ในตารางในภาคผนวก ข

6. นำคะแนนที่ได้จากการทดลองภาคสนามครั้งที่ 2 มาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-21 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder and Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้คือ กลุ่มที่ดูภาพถ่าย 0.86 กลุ่มที่ดูภาพวาดเหมือนจริง 0.86 กลุ่มที่ดูภาพการ์ตูน 0.78

7. นำเครื่องมือไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนมทร.มหาราม จำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 30 คนที่มีผลการเรียนระดับสูง กลาง ต่ำระดับละ 10 คน

การเตรียมและการดำเนินการทดลอง

3.1 การเตรียมสถานที่ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ห้องโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนมทร.มหารามเป็นสถานที่ทดลอง โดยให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกที่นั่งได้ตามใจชอบ ซึ่งเก้าอี้แต่ละตัวจะถูกจัดที่นั่งสลับแถว เพื่อมิให้ผู้เข้ารับการทดลองนั่งบังกัน และจัดตั้งเครื่องฉายสไลด์ให้อยู่ศูนย์กลางจอเพื่อป้องกันภาพบิดเบี้ยวพร้อมติดตั้งเครื่องเล่นเทปแบบสมวาร (Synchronize) และตลับเทปคำบรรยาย

3.2 ดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดไว้ดังนี้

ขั้นอธิบาย	ผู้วิจัยอธิบายและทำความเข้าใจกับผู้เรียนก่อนเริ่มเรียนในเรื่องรายละเอียดของคำสิ่ง ข้อปฏิบัติในการฟังและการเตรียมพร้อมตลอดจนสาธิตวิธีการทั้งหมดที่นักเรียนจะต้องทำ
ขั้นเรียน	ผู้วิจัยสอนคำศัพท์จากสไลด์ประกอบเสียง โดยแต่ละภาพมีอักษรคำศัพท์สี่ด้านแถบพื้นสีเหลือง ใช้เวลาสอนประมาณ 30 วินาทีต่อคำศัพท์ 1 คำ (อรุณ พรหมจรรย์, 2531) (ดูบทสอนคำศัพท์ในภาคผนวก ก)
ขั้นทบทวน	ผู้วิจัยให้นักเรียนทบทวนคำศัพท์ที่ได้เรียนไปแล้ว โดยการฉายสไลด์ประกอบเสียงอีกครั้ง ใช้เวลาประมาณ 10 วินาทีต่อ 1 คำ (ดูบททบทวนคำศัพท์ในภาคผนวก ก)
ขั้นทดสอบ	เมื่อผู้เรียนได้เรียนครบกระบวนการแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบการระลึกคำศัพท์ โดยให้ดูภาพสไลด์ที่ใช้ทดสอบ ผู้เรียนได้ดู

ภาพสไลด์ที่ได้เรียนไปแล้วอีกครั้ง แต่ภาพนั้นไม่มีคำศัพท์ปรากฏบนแถบพื้นสีเหลือง และภาพที่ดูอีกครั้งนี้มีการสลับลำดับภาพใหม่ โดยแต่ละกลุ่มมีการสลับภาพเหมือนกัน ส่วนเทพคำบรรยายบอกลำดับที่ของแบบทดสอบที่ปรากฏตรงหน้านั้นตรงกับข้อใด ผู้เรียนต้องเลือกคำศัพท์ในแบบทดสอบ ซึ่งเป็นตัวเลือก 4 ตัวเลือกให้ตรงกับภาพที่ได้ดูลงในกระดาษคำตอบ โดยใช้เวลาร่วมทำแบบทดสอบข้อละ 10 วินาที (อรุณ พรหมจรรย์, 2531) แล้วนำไปตรวจทำให้คะแนนเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์ทางสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้ง 3 กลุ่มด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way analysis of variance) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS-PC