



บทที่ 2

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่า ในสภาพการณ์ที่นักเรียนรับรู้ว่าคุณภาพการเรียนของตนเองประสบความสำเร็จ การระบุสาเหตุที่แตกต่างกัน จะมีผลให้นักเรียนมีปฏิริยาความรู้สึกและความคาดหวังแตกต่างกันหรือไม่ และแตกต่างกันอย่างไร และเพื่อศึกษาว่า ในสภาพการณ์ที่นักเรียนรับรู้ว่าคุณภาพการเรียนล้มเหลว การระบุสาเหตุที่แตกต่างกันจะมีผลให้นักเรียนมีปฏิริยาความรู้สึกและความคาดหวังแตกต่างกันหรือไม่ และแตกต่างกันอย่างไร

### กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรในการศึกษานี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2533 จากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยดำเนินการศึกษาประชากรเป้าหมายและทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตามชั้น (Stratified Random Sampling) ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพฯ พบว่ามีทั้งสิ้นจำนวน 105 โรงเรียน และกรมสามัญศึกษาได้จัดแบ่งโรงเรียนดังกล่าวเป็นกลุ่มโรงเรียนจำนวน 8 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะอยู่ในพื้นที่เขตการปกครองของกรุงเทพฯ ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 อยู่ในพื้นที่เขตดุสิต และเขตพระนคร
- กลุ่มที่ 2 อยู่ในพื้นที่เขตยานนาวา ป้อมปราบศัตรูพ่าย บางรัก สัมพันธวงศ์ และปทุมวัน
- กลุ่มที่ 3 อยู่ในพื้นที่เขตบางเขน และหนองจอก
- กลุ่มที่ 4 อยู่ในพื้นที่เขตพระโขนง และห้วยขวาง
- กลุ่มที่ 5 อยู่ในพื้นที่เขตบางกะปิ หนองจอก มีนบุรี และลาดกระบัง
- กลุ่มที่ 6 อยู่ในพื้นที่เขตบางกอกน้อย และตลิ่งชัน
- กลุ่มที่ 7 อยู่ในพื้นที่เขตธนบุรี บางขุนเทียน และราษฎร์บูรณะ
- กลุ่มที่ 8 อยู่ในพื้นที่เขตหนองแขม บางกอกใหญ่ และภาษีเจริญ

2. สํารวจโรงเรียนที่เป็ดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและเป็นโรงเรียนประเภทสหศึกษาในแต่ละกลุ่มโรงเรียนทั้ง 8 กลุ่ม พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 76 โรงเรียน

3. สุ่มโรงเรียนที่เป็ดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและเป็นโรงเรียนประเภทสหศึกษาจากแต่ละกลุ่มด้วยวิธีการสุ่มตามชั้น กลุ่มละ 1 โรงเรียน

4. ในแต่ละโรงเรียน ทำการสุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการสุ่มตามชั้น โรงเรียนละ 1 ห้อง และใช้นักเรียนทั้งหมดของห้องเรียนนั้นเป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 382 คน เป็นนักเรียนชายจำนวน 179 คน และเป็นนักเรียนหญิงจำนวน 203 คน

### กลุ่มตัวอย่าง

จากการดำเนินการศึกษาประชากรเป้าหมายและสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตามชั้น ได้กลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียนและตามกลุ่มโรงเรียน

กลุ่ม	พื้นที่ เขต	จำนวน โรงเรียน ในกลุ่ม	ชื่อโรงเรียนที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน นักเรียน
1	คูสิต, พระนคร	5	โรงเรียนวัดสังเวช	47
2	ยานนาวา, ป้อมปราบ ศัตรูพ่าย, บางรัก, สัมพันธวงศ์, ปทุมวัน	5	โรงเรียนนนทรีวิทยา	48
3	บางเขน, นนทบุรี	10	โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย	51
4	พระโขนง, ห้วยขวาง	10	โรงเรียนวชิรธรรมสาธิต	47
5	บางกะปิ, หนองจอก มีนบุรี, ลาดกระบัง	13	โรงเรียนสตรีวิทยา 2	48
6	บางกอกน้อย, ตลิ่งชัน	12	โรงเรียนวัดนายโรง	46
7	ธนบุรี, บางขุนเทียน ราชบุรีบูรณะ	13	โรงเรียนบางมดวิทยา	48
8	หนองแขม, บางกอกใหญ่ ภาษีเจริญ	8	โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม	47
รวม	23	76	8	382

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบการสร้างคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ด้วยวิธีสลับตัวอักษรที่กำหนดให้ (Anagram Test) ให้เป็นคำศัพท์ที่มีความหมาย มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 จัดทำบัญชีคำที่ปรากฏอยู่ในแบบเรียนภาษาอังกฤษระดับไม่เกินชั้น ม.4 จำนวน 200 คำ โดยมีเกณฑ์การเลือกดังนี้

1.1.1 เลือกเอาเฉพาะคำที่มีตัวอักษรระหว่าง 4-6 ตัวอักษร

1.1.2 คำที่ใช้เมื่อนำมาจัดสลับเรียงอักษรแล้ว สามารถจัดเรียงเป็นคำที่มีความหมายได้เพียงคำเดียวเท่านั้น

1.2 นำคำทั้ง 200 คำมาให้นักเรียนชั้น ม.4 โรงเรียนมัธยมสันนิษิตวิทยา จำนวน 42 คน เลือกว่ามีคำใดบ้างที่นักเรียนเคยพบเห็นหรือเคยใช้บ่อย ๆ แล้วทำการจัดอันดับความถี่ของคำที่ได้รับการเลือก พิจารณาเลือกคำที่มีความถี่สูง คำแรก ๆ ของการจัดอันดับ ปรากฏว่าได้คำทั้งหมด 95 คำ (โปรดดูภาคผนวก ก)

1.3 เมื่อได้คำต่าง ๆ ตามข้อ 2 แล้ว นำอักษรในคำมาสลับกันใหม่ จนไม่สามารถอ่านเป็นคำที่มีความหมายได้ เขียนแต่ละคำให้ระยะช่องไฟของตัวอักษรห่างกันพอสมควร

ตัวอย่าง	window	เขียนเป็น	w o d n w i
	chair	เขียนเป็น	a h r c i

1.4 นำคำทั้ง 95 คำที่จัดสลับใหม่เรียบร้อยแล้ว พิมพ์เป็นแบบทดสอบและนำไปให้นักเรียนชั้น ม.4 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัยและโรงเรียนชิโนรสวิทยาลัย จำนวน 121 คน ทดสอบการจัดเรียงตัวอักษรใหม่ให้เป็นคำที่มีความหมาย โดยใช้เวลาในการทำแบบทดสอบประมาณ 50-60 นาที

1.5 วิเคราะห์หาความยากง่ายของคำศัพท์จากคำตอบที่นักเรียนทั้ง 121 คนตอบ โดยพิจารณาจากความถี่ที่นักเรียนตอบถูก แล้วแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

ประเภทที่ 1 เป็นคำศัพท์ที่จัดเรียงได้ง่าย โดยมีความถี่ที่นักเรียนตอบถูกสูงเป็นอันดับที่ 1-30

ประเภทที่ 2 เป็นคำศัพท์ที่จัดเรียงได้ยากปานกลาง โดยมีความถี่ที่นักเรียนตอบถูกเป็นอันดับที่ 31-65

ประเภทที่ 3 เป็นคำศัพท์ที่จัดเรียงได้ยาก โดยมีความถี่ที่นักเรียนตอบถูกเป็นอันดับที่ 66-95

จากเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินความยากง่ายของคำศัพท์ พบว่า มีคำศัพท์ประเภทที่จัดเรียงได้ง่ายจำนวน 30 คำ คำศัพท์ประเภทที่จัดเรียงได้ยากปานกลางจำนวน 35 คำ และคำศัพท์ประเภทที่จัดเรียงได้ยากจำนวน 30 คำ

1.6 นำคำศัพท์ประเภทที่ 1 และประเภทที่ 3 มาสร้างแบบทดสอบการสร้างคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 2 ชุด โดยชุดที่ 1 ประกอบด้วยคำศัพท์ที่จัดเรียงได้ง่าย และชุดที่ 2 ประกอบด้วยคำศัพท์ที่จัดเรียงได้ยาก (โปรดดูภาคผนวก ข) และเพื่อให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการทดสอบ จึงสุ่มคำศัพท์มาใช้สร้างแบบทดสอบเพียงชุดละ 15 คำ (โปรดดูภาคผนวก ค) ซึ่งการแบ่งแบบทดสอบเป็นชุดง่ายและชุดยากนี้ เพื่อเป็นการสร้างสภาพการณ์ที่ได้รับความสำเร็จและได้รับความล้มเหลวให้กับนักเรียน โดยเมื่อนักเรียนคนใดทำได้ทำแบบทดสอบชุดง่าย โอกาสที่จะได้รับความสำเร็จจะมีเพิ่มขึ้น ขณะที่นักเรียนคนใดทำได้ทำแบบทดสอบชุดยาก โอกาสที่จะได้รับความล้มเหลวจะมีเพิ่มขึ้น (โปรดดูภาคผนวก จ)

2. มาตรวัดการรับรู้ผลงาน การระบุสาเหตุ ปฏิกริยาความรู้สึกและความคาดหวังผลงานในอนาคต ซึ่งผู้วิจัยสร้างมาตรวัดชุดนี้โดยดัดแปลงมาจาก Standard Test Rating Form ของ Forsyth และ McMillan (1981) มีรายละเอียดดังนี้

2.1 มาตรวัดการรับรู้ผลงาน ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ข้อดังนี้

ข้อที่ 1 ให้นักเรียนระบุคะแนนแบบทดสอบการสร้างคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่นักเรียนทำได้

ข้อที่ 2 ให้นักเรียนระบุว่าคะแนนแบบทดสอบการสร้างคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่นักเรียนทำได้นั้นอยู่ในระดับใด โดยให้นักเรียนประเมินค่าลงในมาตรประเมินค่าแบบ 11 ช่วง ระหว่างดีมากที่สุดถึงไม่ดีมากที่สุด (โปรดดูภาคผนวก ง)

2.2 มาตรวัดการระบุสาเหตุ ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อที่ใช้วัดมิติของการระบุสาเหตุ คือ มิติที่มาของสาเหตุ มิติความคงที่ของสาเหตุ และ มิติความสามารถในการควบคุมสาเหตุ มิติละ 1 ข้อ ลักษณะของมาตรวัดเป็นมาตรประเมินค่าแบบ 11 ช่วง (โปรดดูภาคผนวก ง)

2.3 มาตรวัดปฏิบัติการความรู้สึก เป็นมาตรประเมินค่าแบบ 11 ช่วง ให้นักเรียนประเมินความรู้สึกของตนเองที่มีหลังจากการได้รับความสำเร็จหรือความล้มเหลวจากการทำงาน ซึ่งจากมาตร Standard Test Rating Form จะประกอบด้วยค่าแสดงความรู้สึก 16 คู่ แต่ละคู่จะเป็นคำที่มีความหมายตรงกันข้าม เมื่อผู้วิจัยแปลและเรียบเรียงคำเหล่านี้เป็นภาษาไทย ปรากฏว่าบางคำที่ต้องแก้ไขตัดแปลง เพื่อให้เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ นอกจากนั้น ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมค่าแสดงความรู้สึกในมาตรนี้อีก รวมค่าแสดงความรู้สึกในมาตรนี้ทั้งหมดจำนวน 26 คู่ (โปรดดูภาคผนวก ง)

2.4 มาตรวัดความคาดหวังผลงานในอนาคต เป็นมาตรประเมินค่าแบบ 11 ช่วง เช่นเดียวกับมาตรวัดข้อ 1-3 มาตรวัดนี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 1 ข้อที่ให้นักเรียนระบุความคาดหวังผลงานในอนาคตของตนเองว่าจะอยู่ในระดับใด ตั้งแต่ต่ำมากที่สุดถึงสูงมากที่สุด (โปรดดูภาคผนวก ง)

## เกณฑ์การให้คะแนน

1. แบบทดสอบการสร้างคำศัพท์ภาษาอังกฤษ การตรวจให้คะแนน คำตอบของแบบทดสอบนี้ทำโดยการให้คะแนน 1 สำหรับข้อที่ตอบถูก และให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ตอบผิดหรือไม่ได้ตอบ
2. มาตรการวัดการรับรู้ผลงาน การระบุสาเหตุ ปฏิบัติการความรู้สึกและความคาดหวังผลงานในอนาคต มีเกณฑ์การให้คะแนนจาก 1-11 คะแนน ดังนี้
  - 2.1 มาตรการวัดการรับรู้ผลงานและความคาดหวังผลงานในอนาคต คำตอบในช่องดีมากที่สุดจะได้คะแนนเท่ากับ 11 และคะแนนจะลดลงเรื่อยๆ เป็นลำดับจนกระทั่งถึงคะแนน 1 สำหรับคำตอบในช่องไม่ดีมากที่สุด
  - 2.2 มาตรการวัดการระบุสาเหตุ คำตอบในช่อง สามารถควบคุมได้มากที่สุด เกิดจากตัวเองมากที่สุด และเปลี่ยนแปลงไม่ได้มากที่สุด จะได้คะแนนเท่ากับ 11 และคะแนนจะลดลงเรื่อยๆ เป็นลำดับจนกระทั่งถึงคะแนน 1 สำหรับคำตอบในช่อง ไม่สามารถควบคุมได้มากที่สุด เกิดจากสิ่งแวดล้อมมากที่สุด และเปลี่ยนแปลงได้มากที่สุด
  - 2.3 มาตรการวัดปฏิบัติการความรู้สึก คำตอบในช่องที่เป็นปฏิบัติการความรู้สึกทางบวกมากที่สุด จะได้คะแนนเท่ากับ 11 และคะแนนจะลดลงเรื่อยๆ เป็นลำดับจนกระทั่งถึงคะแนน 1 สำหรับคำตอบในช่องที่เป็นปฏิบัติการความรู้สึกทางลบมากที่สุด

## ประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบและมาตรการที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย ซึ่งครั้งแรกเก็บกลุ่มตัวอย่างจำนวน 79 คน และทดสอบซ้ำโดยเว้นระยะห่างจากครั้งแรก 1 สัปดาห์กับนักเรียนกลุ่มเดิมจำนวน 48 คน ซึ่งขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนเช่นเดียวกับขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยจริง โดยเริ่มจากการที่ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนทราบว่า การทำแบบทดสอบการสร้างคำศัพท์ภาษาอังกฤษครั้งนี้ไม่ผลกระทบต่อคะแนนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน แต่จะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์สำหรับการทำงานวิจัยเพื่อหาวิธีพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้นขอให้นักเรียนทำแบบทดสอบอย่างตั้งใจและตอบคำถามใน

มาตรวัดด้วยความจริงใจ ต่อจากนั้นผู้วิจัยแจกแบบทดสอบการสร้างคำศัพท์ภาษาอังกฤษให้นักเรียนคนละ 1 ชุด โดยทำการแจกแบบทดสอบชุดง่ายและชุดยากให้กับนักเรียนแบบสุ่ม อธิบายวิธีการทำแบบทดสอบและเกณฑ์การตัดสินความสำเร็จให้นักเรียนทราบ เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามจนเป็นที่เข้าใจ และให้ลงมือทำแบบทดสอบพร้อมกัน โดยให้เวลาในการทำ 10 นาที ต่อจากนั้นให้นักเรียนรวมคะแนนที่ตัวเองทำได้ถูกต้อง โดยผู้วิจัยแจกใบเฉลยคำตอบให้ ภายหลังจากที่นักเรียนตรวจคะแนนแบบทดสอบของตัวเองเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงแจกมาตรวัดการรับรู้ผลงาน การระบุสาเหตุ ปฏิบัติการความรู้สึก และความคาดหวัง ซึ่งรวมอยู่ในมาตรวัดชุดเดียวกันให้นักเรียนตอบ โดยก่อนให้นักเรียนลงมือตอบ ผู้วิจัยทำการอธิบายถึงความหมายของการระบุสาเหตุทั้ง 3 มิติให้นักเรียนเข้าใจ และทำการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับการระบุสาเหตุให้นักเรียนตอบ หลังจากซักซ้อมความเข้าใจ เรื่องการระบุสาเหตุกับนักเรียนเรียบร้อยแล้ว ทำการอธิบายวิธีการตอบให้นักเรียนเข้าใจ และเปิดโอกาสให้ซักถามก่อนลงมือตอบ ให้เวลาในการตอบมาตรวัดชุดนี้ประมาณ 20 นาที จากนั้นนำแบบทดสอบและมาตรวัดมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่วางไว้ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาประสิทธิภาพของเครื่องมือดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อกระทงในมาตรวัดปฏิบัติการความรู้สึก กระทำโดยการนำคะแนนรวมของนักเรียนแต่ละคนในมาตรนี้มา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม โดย 27% ของกลุ่มที่ได้คะแนนสูงเป็นกลุ่มคะแนนสูง และ 27% ของกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำเป็นกลุ่มคะแนนต่ำ แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มทั้งสองเป็นรายข้อ ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS-X ในกรณีที่ความแปรปรวนมีความเป็นวิวิธพันธ์ของความแปรปรวน จะคำนวณค่า t โดยใช้การคำนวณแบบแยกความแปรปรวน (Separate Variance) และในการรายงานค่า t นี้จะมีเส้น — ใต้ค่า t นั้น ๆ ผลการทดสอบปรากฏว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มคะแนนสูงและกลุ่มคะแนนต่ำมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .001$ ) ทั้ง 26 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 5 แสดงว่าข้อกระทงทุกข้อสามารถใช้จำแนกความแตกต่างระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้คะแนนสูงและกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำได้ จึงไม่ตัดข้อกระทงข้อใดออกจากมาตรวัดปฏิบัติการความรู้สึก



ตารางที่ 5 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนน  
 ปฏิริยาความรู้สึกของนักเรียนระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ด้วยค่าที่  
 (t-test)

ข้อที่	ข้อความ	กลุ่มสูง (n=23)		กลุ่มต่ำ (n=23)		t
		$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	
1	สมหวัง-ผิดหวัง	9.43	1.56	2.52	1.97	13.17 <sup>***</sup>
2	ดีใจ-ผิดหวัง	7.65	2.96	3.61	1.92	5.49 <sup>***</sup>
3	มีความสุข-ไม่มีความสุข	8.78	1.93	3.91	2.19	7.99 <sup>***</sup>
4	พอใจ-ไม่พอใจ	9.87	0.63	3.00	2.78	11.56 <sup>***</sup>
5	ละอายใจ-ภาคภูมิใจ	8.04	2.38	2.57	1.44	9.43 <sup>***</sup>
6	เห็นด้วย-คัดค้าน	9.91	1.83	7.09	3.25	3.64 <sup>***</sup>
7	สับสน-แจ่มแจ้ง	7.83	3.01	3.17	2.41	5.79 <sup>***</sup>
8	มีความสามารถ-ด้อยความสามารถ	9.00	0.91	4.57	3.22	6.36 <sup>***</sup>
9	ไม่ชื่นชม-ชื่นชม	8.70	1.66	4.22	1.93	8.43 <sup>***</sup>
10	เป็นสิ่งที่ดี-เป็นสิ่งที่เลวร้าย	10.00	0.74	5.65	3.49	5.83 <sup>***</sup>
11	ดีใจ-โง่งม	8.57	2.54	3.78	2.50	6.43 <sup>***</sup>
12	ยินดี-ไม่ยินดี	9.91	0.73	3.48	2.86	10.46 <sup>***</sup>
13	รักคุณค่า-ไม่รักคุณค่า	9.70	1.22	6.83	6.43	3.78 <sup>***</sup>
14	แจ่มใส-ทึบมัว	9.83	0.83	4.09	2.64	9.93 <sup>***</sup>
15	เฉื่อยชา-กระตือรือร้น	9.52	1.65	5.91	3.31	4.67 <sup>***</sup>
16	ไร้ประสิทธิภาพ-มีประสิทธิภาพ	9.57	0.66	4.35	2.67	9.09 <sup>***</sup>
17	สมบูรณ์พร้อม-บกพร่อง	7.43	3.78	2.61	2.46	5.12 <sup>***</sup>
18	มีกำลังใจ-ท้อแท้ใจ	10.09	0.67	5.09	3.17	7.39 <sup>***</sup>
19	แปลกใจอย่างไม่พอใจ-แปลกใจอย่างพอใจ	9.04	2.09	5.57	3.82	3.82 <sup>***</sup>

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	กลุ่มสูง (n=23)		กลุ่มต่ำ (n=23)		t
		ข	SD	ข	SD	
20	เศร้าหมอง-ร่าเริง	9.56	1.20	4.30	2.24	<u>9.91</u> ***
21	เหมาะสม-ไม่เหมาะสม	9.69	0.70	5.22	3.37	<u>6.24</u> ***
22	สบายใจ-อึดอัดใจ	9.78	0.60	5.00	2.78	<u>8.07</u> ***
23	เบื่อหน่าย-สนุกสนาน	9.74	0.69	5.13	3.00	<u>7.17</u> ***
24	เสียใจ-ดีใจ	9.69	1.11	3.87	2.42	<u>10.51</u> ***
25	ยกย่องตัวเอง-ตัดเดียนตัวเอง	8.09	2.39	3.43	2.25	6.79***
26	ตะลึงงงจนอย่างพอใจ- ตะลึงงงจนอย่างไม่พอใจ	9.13	1.10	5.00	3.03	<u>6.15</u> ***

\*\*\* p &lt; .001

จากตารางที่ 5 พบว่า ข้อกระทงทุกข้อสามารถนำไปสร้างมาตรได้ เนื่องจากมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ได้คะแนนสูงและกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำอย่างมีนัยสำคัญ (p<.001)

## 2. การหาค่าความเที่ยงของมาตรวัด

2.1 ในมาตรวัดการรับรู้ผลงาน การระบุสาเหตุซึ่งแบ่งเป็น 3 มิติ และความคาดหวังซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามด้านละ 1 ข้อ ผู้วิจัยได้ทำการหาค่าความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) โดยทำการทดสอบซ้ำกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย จำนวน 48 คน โดยเว้นระยะห่างของการทดสอบ 1 สัปดาห์ สำหรับแบบทดสอบการสร้างคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่นักเรียนใช้ทดสอบในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เป็นแบบทดสอบชุดที่มีความยากง่ายของคำศัพท์ในระดับเดียวกัน ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงดังนี้

ค่าความเที่ยงของมาตรวัดการรับรู้ผลงาน ได้เท่ากับ 0.76

ค่าความเที่ยงของมาตรวัดการระบุสาเหตุในมิติที่มาของสาเหตุ ได้เท่ากับ 0.54

ค่าความเที่ยงของมาตรวัดการระบุสาเหตุในมิติความคงที่ของสาเหตุ ได้เท่ากับ 0.60

ค่าความเที่ยงของมาตรวัดการระบุสาเหตุในมิติความสามารถในการควบคุมสาเหตุ ได้เท่ากับ 0.71

ค่าความเที่ยงของมาตรวัดความคาดหวัง ได้เท่ากับ 0.59

2.2 ในมาตรวัดปฏิบัติการยาคความรู้สึก หลังจากการวิเคราะห์รายข้อ และพบว่า ข้อกระทงของมาตรวัดปฏิบัติการยาคความรู้สึกเป็นข้อกระทงที่มีอำนาจจำแนกทุกข้อ ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย จำนวน 79 คน ไปหาค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาร์ด ซึ่งปรากฏผลว่า ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.94 และเมื่อผู้วิจัยนำมาตรวัดไปใช้อีกครั้งกับนักเรียนจำนวน 48 คน และนำมาหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา ปรากฏว่าได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.93

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปยื่นต่อกรมสามัญศึกษา เพื่อให้กรมสามัญศึกษาติดต่อขอความร่วมมือไปยังโรงเรียนในสังกัด ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง ระหว่างวันที่ 4-13 กรกฎาคม 2533

### ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล

1. ก่อนการทำแบบทดสอบการสร้างคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนทราบว่า คะแนนที่นักเรียนทำได้จะไม่มีผลใด ๆ ต่อคะแนนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน แต่จะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์สำหรับการทำงานวิจัยเพื่อหาวิธีพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้นขอให้นักเรียนทำแบบทดสอบตามความสามารถของตนเองอย่างตั้งใจและตอบมาตรงด้วยความจริงใจ
2. แจกแบบทดสอบการสร้างคำศัพท์ภาษาอังกฤษให้นักเรียนด้วยวิธีการสุ่มแจก โดยนักเรียนแต่ละคนจะได้รับแบบทดสอบชุดง่ายหรือชุดยากเพียงคนละ 1 ชุดเท่านั้น และในการทำแบบทดสอบครั้งนี้ มีนักเรียนที่ได้รับแบบทดสอบชุดง่ายจำนวน 189 คน และได้รับแบบทดสอบชุดยากจำนวน 193 คน ต่อจากนั้นผู้วิจัยชี้แจงวิธีการทำแบบทดสอบให้กับนักเรียน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามวิธีการจนเป็นที่เข้าใจ และชี้แจงเกณฑ์ในการทำแบบทดสอบนี้ว่า จากคำศัพท์ในแบบทดสอบทั้งหมด 15 คำ ถ้านักเรียนสามารถเรียงอักษรเป็นคำได้ถูกต้องตั้งแต่ 8 คำขึ้นไป ถือว่านักเรียนประสบความสำเร็จ แต่ถ้านักเรียนทำได้ถูกต้องต่ำกว่า 8 คำ ถือว่าไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งเกณฑ์ที่ผู้วิจัยชี้แจงกับนักเรียนนี้ ไม่ถือเป็นเกณฑ์ในการตัดสินการประสบความสำเร็จหรือการประสบความสำเร็จล้มเหลวของนักเรียน แต่จะใช้เกณฑ์ตัดสินตามการรับรู้ของนักเรียนเอง (โปรดดูภาคผนวก จ) ให้เวลาในการทำแบบทดสอบชุดนี้ 10 นาที
3. เมื่อหมดเวลาในการทำแบบทดสอบ ให้นักเรียนรวมคะแนนที่ตัวเองทำได้ โดยผู้วิจัยแจกใบเฉลยคำตอบของแบบทดสอบชุดที่ตรงกับแบบทดสอบที่นักเรียนได้รับให้กับนักเรียนเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการทำงาน

4. ภายหลังจากที่นักเรียนตรวจคะแนนแบบทดสอบของตัวเองเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยแจกมาตรวัดการรับรู้ผลงาน การระบุนสาเหตุ ปฏิบัติการความรู้สึก และความคาดหวังผลการกระทำในอนาคต ซึ่งรวมอยู่ในมาตรวัดชุดเดียวกันให้นักเรียนตอบ โดยผู้วิจัยทำการอธิบายเกี่ยวกับความหมายของการระบุนสาเหตุและการระบุนสาเหตุมิติต่าง ๆ ให้นักเรียนเข้าใจและอธิบายคำชี้แจงวิธีการตอบให้นักเรียนทราบ และเปิดโอกาสให้ซักถามก่อนลงมือตอบ ให้ความเวลาในการตอบมาตรวัดชุดนี้ประมาณ 20 นาที

5. คัดเลือกมาตรวัดเฉพาะชุดที่นักเรียนตอบอย่างสมบูรณ์มาทำการตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และนำมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences : SPSS-X) คำนวณและวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ ดังนี้

1. คำนวณหาค่ามัธยฐานของคะแนนการรับรู้ผลงาน คะแนนการระบุนสาเหตุในมิติที่มาของสาเหตุ คะแนนการระบุนสาเหตุในมิติความคงที่ของสาเหตุ และคะแนนการระบุนสาเหตุในมิติความสามารถในการควบคุมสาเหตุ

2. คำนวณหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนปฏิบัติการความรู้สึก คะแนนความคาดหวังของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้ผลงานและการระบุนสาเหตุ

3. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนปฏิบัติการความรู้สึก คะแนนความคาดหวัง ของกลุ่มตัวอย่างที่รับรู้ว่าคุณเองประสบความสำเร็จ จำแนกตามการระบุนสาเหตุ ด้วยการทดสอบค่า  $t$  ( $t$ -independent test)

4. การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนปฏิบัติการ ความรู้สึก คะแนนความคาดหวัง ของกลุ่มตัวอย่างที่รับรู้ว่าคุณเองประสบความสำเร็จ ความล้มเหลว จำแนกตามมิติการระบุสาเหตุ ด้วยการทดสอบค่า  $t$  ( $t$ -independent test)

5. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนปฏิบัติการ ความรู้สึก คะแนนความคาดหวัง ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่รับรู้ว่าคุณเองประสบความสำเร็จ ความล้มเหลว และมีการระบุสาเหตุตามมิติของการระบุสาเหตุทั้ง 3 มิติ ในลักษณะที่ต่างกัน 8 ลักษณะ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ทั้งนี้ก่อนการวิเคราะห์ได้ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Homogeneity of Variance) ของกลุ่มต่าง ๆ ด้วยวิธีการของบาร์ทเล็ตต์-บ็อกซ์ (Bartlett-box) หากพบว่าค่าความแปรปรวนในข้อนั้น ๆ ไม่มีความเป็นเอกพันธ์ ( $p < .05$ ) จะปรับค่าวิกฤต ( $F$ -Critical) ใหม่ จาก  $F(1 - \alpha)_{k-1, N-k}$  เป็น  $F(1 - \alpha)_{1, N-k}$  แทน เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Glass and Stanley, 1970 : 368-376)

6. เมื่อปรากฏว่าความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตระหว่างกลุ่มตัวอย่างมีนัยสำคัญ ได้ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี Least Significance Differences (LSD) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05