

152.41016

152.41016

152.41016

การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธ  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีรูปแบบต่างกัน

บทคัดย่อ  
ของ  
จิตรา พ่วงพุ่ม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา  
กันยายน 2545

๒ 152.412

จิตรา พ่วงพุ่ม. (2545). การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีรูปแบบต่างกัน. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ, รองศาสตราจารย์วิญญา วิชาลาภรณ์

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีรูปแบบต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยนาท จำนวน 529 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบวัดความโกรธที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 2 ฉบับ เป็นประเภทสถานการณ์ และประเภทข้อความ โดยวัดคุณลักษณะ 3 ด้าน คือด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ ด้านปฏิภพของโกรธ และด้านการควบคุมความโกรธ

ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์ และประเภทข้อความ มีค่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบทั้ง 2 รูปแบบ มีค่าแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ มีโครงสร้างสอดคล้องกับ ทฤษฎีของเบอร์นีย์และครอมเรย์
3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเหมือน สูงกว่า 0.50 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงจำแนกมีค่าต่ำกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเหมือน ซึ่งเป็นไปตามความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธี

A STUDY OF THE CONSTRUCT VALIDITY OF THE ANGER TEST WITH  
DIFFERENT FORMATS FOR MATHAYOM SUKSA 3 STUDENTS

AN ABSTRACT  
BY  
CHITTRA PUANGPUM

Presented in partial fulfillment of the requirements  
for the Master of Education degree in Educational Measurement  
at Srinakharinwirot University  
September 2002

Chittra Puangpum. (2002). *A Study of The Construct Validity of The Anger Test with Different Formats for Mathayom Suksa 3 Students*. Master Thesis, M.Ed. (Educational Measurement). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Aungkana Saiyos, Assoc. Prof. Wanya Wisalaporn.

The purpose of this research were to study construct validity of the anger test on different formats for Mathayom Suksa 3 students. The sample sized consisted of 529 Mathayom Suksa 3 students and selected by stratified random sampling technique from public school in the first semester of the academic year 2002 in Chainat Province. The instruments of this study were anger tests with two forms and the first form was situation test and the second form was the statement test. Both anger tests consisted of 3 traits about of Instrumental Anger, Reactive Anger and Anger Control.

The results of the study showed that ;

1. The situation anger test and the statement anger test had internal consistency of construct validity with statistically significant at .01 level. The construct validity of the both forms were not significant different at .01 level.
2. The situation anger test and the statement anger test by confirmatory factor analysis of construct validity according to Burney & Kromrey 's theory.
3. The situation anger test and the statement anger test by Multitrait Multimethod of construct validity had convergent validity coefficients higher than 0.50 and the discrimination validity coefficients was lower than convergent validity coefficient.

การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธ  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีรูปแบบต่างกัน

ปริญญานิพนธ์  
ของ  
จิตรา พ่วงพุ่ม

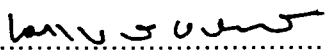
เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา  
กันยายน 2545  
ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญานิพนธ์  
เรื่อง

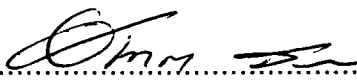
การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธ  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีรูปแบบต่างกัน

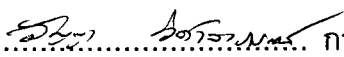
ของ  
นางสาวจิตรา พ่วงพุ่ม

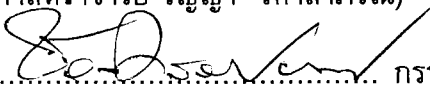
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

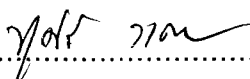
.....  คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพร หะวานนท์)  
วันที่ ๒๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๕

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....  ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ)

.....  กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ วัลย์ญา วิศาลาภรณ์)

.....  กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(อาจารย์ ขวลิต รวยอาจิณ)

.....  กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(รองศาสตราจารย์ ชุตรี วงศ์รัตนะ)

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย  
“ทุนศาสตราจารย์ ดร. ชวาล แพรัตกุล”  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2544

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างดี จากรองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์วิญญา วิศวลาภรณ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนข้อคิดเห็น ต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงแก้ไขปริญญานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี สำหรับการสอบปริญญานิพนธ์ ได้รับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอันเป็นประโยชน์จากอาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ และรองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ ซึ่งเป็นกรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ในการตรวจคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิคม ดังคะพิภพ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรหมธิดา แสนคำเครือ อาจารย์ ดร.ละเอียต รักษ์เผ่า อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ และอาจารย์วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ และในการ เก็บรวบรวมข้อมูล ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ และ อาจารย์ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ และขอ ขอบใจนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

จิตรา พ่วงพุ่ม

## สารบัญ

| บทที่ |                                                      | หน้า |
|-------|------------------------------------------------------|------|
| 1     | บทนำ .....                                           | 1    |
|       | ภูมิหลัง .....                                       | 1    |
|       | ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า .....                 | 2    |
|       | ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า .....                    | 3    |
|       | ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า .....                       | 3    |
|       | ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ..... | 3    |
|       | ตัวแปรที่ศึกษา .....                                 | 3    |
|       | นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                | 4    |
|       | สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า .....                     | 6    |
| 2     | เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                 | 7    |
|       | ความโกรธ .....                                       | 7    |
|       | ความหมายของความโกรธ .....                            | 7    |
|       | ทฤษฎีพื้นฐานของความโกรธ .....                        | 9    |
|       | ลักษณะของความโกรธ .....                              | 11   |
|       | สาเหตุของความโกรธ .....                              | 12   |
|       | การแสดงออกของความโกรธ .....                          | 13   |
|       | การระงับความโกรธ .....                               | 15   |
|       | เครื่องมือวัดความโกรธ .....                          | 18   |
|       | ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ .....                       | 22   |
|       | ความหมายของความเที่ยงตรง .....                       | 22   |
|       | ประเภทของความเที่ยงตรง .....                         | 23   |
|       | ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง .....                     | 25   |
|       | งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                          | 31   |
|       | งานวิจัยในต่างประเทศ .....                           | 31   |
|       | งานวิจัยในประเทศ .....                               | 32   |

## สารบัญ(ต่อ)

| บทที่                                                          | หน้า |
|----------------------------------------------------------------|------|
| 3                                                              | 35   |
| วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....                                 | 35   |
| การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง .....                   | 35   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....                         | 36   |
| การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า .....                | 37   |
| วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล .....                            | 44   |
| การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล .....                         | 45   |
| 4                                                              | 49   |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                      | 49   |
| สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....            | 49   |
| การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                              | 50   |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                      | 50   |
| 5                                                              | 56   |
| สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....                              | 56   |
| สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า ..... | 56   |
| สรุปผลการศึกษาค้นคว้า .....                                    | 59   |
| อภิปรายผล.....                                                 | 60   |
| ข้อเสนอแนะ .....                                               | 62   |
| บรรณานุกรม.....                                                | 63   |
| ภาคผนวก .....                                                  | 69   |
| ภาคผนวก ก.....                                                 | 70   |
| ภาคผนวก ข .....                                                | 78   |
| ภาคผนวก ค.....                                                 | 88   |
| ประวัติย่อผู้วิจัย .....                                       | 90   |

## บัญชีตาราง

| ตาราง |                                                                                                                                              | หน้า |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1     | ค่าความเที่ยงตรงหลายลักษณะหลายวิธีในค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน<br>และเชิงจำแนก.....                                                          | 26   |
| 2     | กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....                                                                                                    | 36   |
| 3     | ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์<br>และประเภทข้อความ.....                                                                | 50   |
| 4     | ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบ<br>วัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ.....                             | 52   |
| 5     | ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน<br>ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ.....              | 53   |
| 6     | ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบหลายลักษณะหลายวิธี.....                                                                                     | 54   |
| 7     | การทดสอบความแตกต่างของความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบความสอดคล้อง<br>ภายใน ระหว่างแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์<br>และประเภทข้อความ..... | 55   |
| 8     | ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์.....                                                                                 | 71   |
| 9     | ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ<br>ด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ.....                                               | 75   |
| 10    | ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ<br>ด้านปฏิบัติการของความโกรธ.....                                                      | 76   |
| 11    | ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ<br>ด้านการควบคุมความโกรธ.....                                                          | 77   |

## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 1 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความโกรธ..... | 37 |
|------------------------------------------------|----|

## บทนำ

**ภูมิหลัง**

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2542 : 8-9) การพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาซึ่งจัดอยู่ในช่วงวัยรุ่นนั้น ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับอารมณ์ เนื่องจากวัยรุ่นเป็นวัยที่มีอารมณ์รุนแรงกว่าวัยอื่น อารมณ์ที่พัฒนามากในวัยรุ่นคือความโกรธ ความกลัว ความรัก และความริษยา (สุชา จันทร์อม. 2518 : 102)

ความโกรธ เป็นอารมณ์หนึ่งที่เกิดปัญหาทางพฤติกรรมและก่อให้เกิดความรุนแรง (หรรษา แก้วพูลปกรณ. 2541 : 3) เมื่อแสดงอารมณ์โกรธออกไป สิ่งตามมาคือการสูญเสียสัมพันธภาพ ความไม่เข้าใจและความขัดแย้งระหว่างบุคคล (นิ่มนุช ประสานทอง. 2541 : 63) และถ้าเราควบคุมความโกรธไม่ได้ ก็จะนำไปสู่อาชญากรรม ทารุณกรรม และพฤติกรรมที่มีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ (กนกรัตน์ สุชะตุงคะ. 2536 : 24) นอกจากนี้ ความโกรธยังเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ นักวิจัยและแพทย์ชาวต่างประเทศต่างระบุไว้ว่า ความโกรธก่อให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบหลอดเลือดหัวใจ โดยเป็นส่วนทำให้ความดันโลหิตสูง และเพิ่มปริมาณคอเรสเตอรอลในเส้นเลือด ส่งผลให้หลอดเลือดหัวใจตีบตัน (Deffenbacher. 1996 : 131 citing Siegman & Smith. 1994. Anger, hostility and the heart.) จะเห็นได้ว่าความโกรธก่อให้เกิดผลเสียทั้งต่อตนเอง ผู้รอบข้างและสังคม การวัดความโกรธ เป็นการวัดอารมณ์ ซึ่งจัดเป็นส่วนหนึ่งของการวัดบุคลิกภาพ ซึ่งในการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้วัดบุคลิกภาพให้ตรงตามลักษณะของความโกรธนั้นกระทำได้ยาก ได้มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้พัฒนาแบบวัดความโกรธไว้หลายท่านด้วยกัน คือ สปีลเบอร์กเกอร์ (Fuqua & others. 1991 : 439-446 ; citing Spielberg. 1988) ได้สร้างแบบสอบถามความโกรธที่เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล (The State - Trait Anger Expression Inventory) ลักษณะของแบบสอบถามเป็นประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา นอกจากนี้ ซีเกล (Siegel. 1986 : 191-200) ได้พัฒนาแบบสำรวจความโกรธหลายมิติ (The Multidimensional Anger Inventory : MAI) ลักษณะของแบบสำรวจเป็นแบบรายงานตนเอง ประเภทข้อความแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 มาตรา ส่วนเบอร์นีย์และครอมเรย์ (Burney & Kromrey. 2001 : 446-460) ได้พัฒนามาตราวัดความโกรธของวัยรุ่น (The Adolescent Anger Rating Scale : AARS) ลักษณะของมาตราวัดเป็นประเภทข้อความแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา และจาร์วอน สกศรี (2542. บทคัดย่อ)

ได้ทำการเปรียบเทียบผลของการฝึกพฤติกรรมการแสดงออกที่เหมาะสมและการลดความรู้สึกอ่อนไหวอย่างเป็นระบบเป็นรายบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมแสดงออกในการเผชิญความโกรธของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนคร จังหวัดตรัง โดยเครื่องมือที่ใช้คือ แบบวัดความโกรธที่เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล (The State - Trait Anger Expression Inventory) ของสปีลเบิร์กเกอร์

จากการศึกษาค้นคว้า พบว่าแบบทดสอบวัดความโกรธมักสร้างเป็นแบบรายงานตนเอง ประเภทข้อความแบบมาตราส่วนประมาณค่า ยังไม่พบแบบทดสอบวัดความโกรธในรูปแบบอื่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างแบบทดสอบวัดความโกรธตามแนวของแบบทดสอบ ARRS (The Adolescent Anger Rating Scale) ที่วัดความโกรธใน 3 ด้าน คือ ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ (Instrumental Anger) ปฏิกริยาของความโกรธ (Reactive Anger) และการควบคุมความโกรธ (Anger Control) โดยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ทำการสร้างแบบทดสอบ 2 รูปแบบ คือ แบบสถานการณ์เลือกตอบ 3 ตัวเลือก และแบบข้อความมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบทั้ง 2 รูปแบบ โดยผลจากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดความโกรธที่มีคุณภาพ สามารถวัดความโกรธได้อย่างแท้จริง เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้ปกครอง ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการแนะแนวทางการฝึกอบรมวัยรุ่นให้เป็นบุคคลที่สามารถควบคุมอารมณ์โกรธของตนเอง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง สังคม และประเทศชาติต่อไป

#### ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน ของแบบทดสอบวัดความโกรธที่มีรูปแบบต่างกัน
2. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบทดสอบวัดความโกรธที่มีรูปแบบต่างกัน
3. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี ของแบบทดสอบวัดความโกรธ
4. เพื่อเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน ของแบบทดสอบวัดความโกรธที่มีรูปแบบต่างกัน

### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ทำให้ทราบลักษณะความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธที่มีรูปแบบต่างกัน ว่ามีลักษณะสอดคล้องกันหรือแตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบของแบบทดสอบ และเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบทดสอบวัดความโกรธที่มีคุณภาพเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องในการแนะแนวทางแก่นักเรียนให้ควบคุมอารมณ์โกรธของตนเองต่อไป

### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

##### ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยนาท จำนวน 14 โรงเรียน 59 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 2,283 คน

##### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยนาท จำนวน 9 โรงเรียน 14 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 529 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

#### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ รูปแบบของแบบทดสอบวัดความโกรธ มีดังนี้
  - 1.1 ประเภทสถานการณ์
  - 1.2 ประเภทข้อความ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธ จำแนกได้ดังนี้
  - 2.1 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบความสอดคล้องภายใน
  - 2.2 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
  - 2.3 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบหลายลักษณะหลายวิธี

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความโกรธ หมายถึง ภาวะทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการถูกขัดขวางในสิ่งที่ต้องการ หรือได้รับการรบกวนในกิจกรรมที่ดำเนินอยู่ ทำให้ไม่สามารถเป็นไปตามความตั้งใจ หรือตามที่คาดหวัง ส่งผลให้เกิดความผิดปกติทั้งทางด้านจิตใจและด้านร่างกาย เมื่อมีความโกรธ อาจเก็บความรู้สึกไว้ภายใน หรืออาจแสดงออกโดยแสดงสีหน้าบึ้งตึง การตะโกนเสียงดัง จนกระทั่งการทำลายสิ่งของและบุคคลที่อยู่รอบข้าง ซึ่งความโกรธตามแนวของเบอร์นีและครอมเบย์ แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1.1 ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ (Instrumental Anger) หมายถึง ความคิด ความรู้สึกที่เกิดขึ้น เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นให้เกิดความโกรธ จึงใช้ความโกรธในการตอบโต้ สิ่งที่ทำให้โกรธ โดยแสดงออกทางด้านความคิดในการวางแผน การวางแผนเป้าหมายและการพยายามทำตามแผนการที่วางไว้ เพื่อจะรุกรานสิ่งที่ทำให้โกรธ ดังนี้

- วางแผนการต่อสู้กับผู้ที่ทำให้โกรธ
- มีความคิดจะทำร้ายตนเอง เมื่อทำร้ายผู้อื่นไม่ได้
- วางแผนจะทำลายสิ่งของ ของผู้ที่ทำให้โกรธ
- พยายามทำให้ผู้อื่นบาดเจ็บ ตามแผนการที่กำหนดไว้

1.2 ปฏิกริยาของความโกรธ (Reactive Anger) หมายถึง กิริยาอาการที่แสดงออก เพื่อเป็นการตอบโต้หรือตอบสนองอย่างฉับพลัน เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความโกรธ โดยแสดงพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ ดังนี้

- หน้าบึ้ง
- การร้องตะโกนเสียงดัง
- พุดจาหยาบคาย
- ตะคอก ทบตีตัวเอง หรือบุคคลอื่น
- ทำลายสิ่งของที่อยู่ใกล้ตัว

1.3 การควบคุมความโกรธ (Anger Control) หมายถึง ความพยายามระงับอารมณ์และพฤติกรรมที่จะแสดงออกไป เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นให้เกิดความโกรธ โดยแสดงออกในทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรม ดังนี้

- การทำงานอื่น เพื่อให้ลืมความโกรธ
- เดินหนีออกจากเหตุการณ์ที่ทำให้โกรธ
- หลีกเลี่ยงการปะทะคารมกับผู้ที่ทำให้โกรธ

2. แบบทดสอบวัดความโกรธ หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ใช้ในการวัดลักษณะความโกรธ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวมาตรวัดความโกรธของเบอร์นีย์และครอมเบย์ (The Adolescent Anger Rating Scale : AARS)

3. รูปแบบของแบบทดสอบวัดความโกรธ หมายถึง ลักษณะข้อคำถามในแบบทดสอบวัดความโกรธ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

3.1 แบบทดสอบวัดความโกรธที่เป็นแบบสถานการณ์ มีตัวเลือกตอบ 3 ตัวเลือก

3.2 แบบทดสอบวัดความโกรธที่เป็นแบบข้อความ ประเภทย่อยมาตราส่วน  
ประมาณค่า 4 มาตรา

4. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถวัดลักษณะของผู้สอบได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้หาค่าความเที่ยงตรง 3 วิธี ดังนี้

4.1 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถวัดคุณลักษณะได้ตรงกับที่นิยามไว้ โดยพิจารณาจากการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

4.2 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามโครงสร้างหรือคุณลักษณะที่ต้องการวัด ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง 3 วิธี ดังนี้

4.2.1 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) หมายถึง การหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในแต่ละคุณลักษณะกับคะแนนรวมของแบบทดสอบทั้งฉบับ

4.2.2 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis) หมายถึง วิธีการทางสถิติที่ศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน แล้วนำไปวิเคราะห์เพื่อยืนยันหรือทดสอบสมมติฐานว่ามีองค์ประกอบในลักษณะนั้นจริง ๆ โดยตรวจสอบจากจำนวนองค์ประกอบร่วม ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตแต่ละตัว

4.2.3 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบหลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait Multimethod) หมายถึง การหาค่าสหสัมพันธ์จากการวัดลักษณะสองลักษณะหรือมากกว่าสองลักษณะ และมีวิธีการวัดสองวิธีหรือมากกว่าสองวิธี ซึ่งจะได้ค่าความเที่ยงตรง 2 ชนิด ดังนี้

#### 4.2.3.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity)

หมายถึง การวัดในลักษณะเดียวกันด้วยวิธีเดียวกันหรือต่างวิธีกัน จะมีค่าสหสัมพันธ์กันสูงในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ค่าสหสัมพันธ์ต้องสูงกว่า 0.50

#### 4.2.3.2 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

หมายถึง การวัดลักษณะต่างกันด้วยวิธีเดียวกันหรือต่างวิธีกัน จะมีค่าสหสัมพันธ์กันต่ำ ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกจะมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

5. อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถจำแนกหรือแยกนักเรียนออกเป็นกลุ่มที่มีความโกรธสูง และกลุ่มที่มีความโกรธต่ำ ซึ่งคำนวณโดยใช้สถิติ t - test แล้วคัดเลือกข้อที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

6. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถวัดลักษณะของผู้สอบได้คงที่ แน่นนอน ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ หาค่าความเชื่อมั่นโดยคำนวณจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค ( $\alpha$  - Coefficient)

7. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีวุฒิตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป ที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี ในสาขาการวัดผลการศึกษา จำนวน 3 ท่าน และสาขาจิตวิทยาการศึกษา จำนวน 2 ท่าน

### สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน

2. แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันกับทฤษฎีของเบอร์นีย์และคروมเรย์

3. แบบทดสอบวัดความโกรธ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี โดยมีความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่า 0.50 และความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

4. แบบทดสอบวัดความโกรธระหว่างที่มีรูปแบบต่างกัน มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในแตกต่างกัน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

1. ความโกรธ
  - 1.1 ความหมายของความโกรธ
  - 1.2 ทฤษฎีพื้นฐานของความโกรธ
  - 1.3 ลักษณะของความโกรธ
  - 1.4 สาเหตุของความโกรธ
  - 1.5 การแสดงออกของความโกรธ
  - 1.6 การระงับความโกรธ
  - 1.7 เครื่องมือวัดความโกรธ
2. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ
  - 2.1 ความหมายของความเที่ยงตรง
  - 2.2 ประเภทของความเที่ยงตรง
  - 2.3 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 3.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
  - 3.2 งานวิจัยในประเทศ

#### 1. ความโกรธ

##### 1.1 ความหมายของความโกรธ

ความโกรธเป็นการแสดงออกทางอารมณ์อย่างหนึ่ง ในบรรดาอารมณ์ร้าย ๆ หลายอย่างด้วยกัน เช่น อารมณ์อิจฉาริษยา อารมณ์กลัว เป็นต้น มีนักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความหมายของความโกรธไว้ดังนี้

ซีเกล (Siegel. 1986 : 191) ให้ความหมายว่า ความโกรธคืออารมณ์ที่มั่นคง มักเกิดขึ้นกับคนทุกคน

รูลและเนสเดล (Rule & Nesdale. 1976 : 851) ได้ให้ความหมายของความโกรธว่า ความโกรธเกิดจากการถูกกระตุ้นในด้านลบ บางส่วนมีผลมาจากความก้าวร้าว

สปีลเบอร์เกอร์ (Burney & Kromrey. 2001 : 446 ; citing Spielberg. 1985) ได้ให้ความหมายว่า ความโกรธเกี่ยวข้องกับความรู้สึกกังวล เมื่อบุคคลมีความโกรธจะมีอัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้นอย่างฉับพลัน การหายใจติดขัด กล้ามเนื้อเกร็งและเหงื่อออก

เกษม ดันติผลาชีวะ (2536 : 71-73) ให้ความหมายของความโกรธว่า ความโกรธเป็นอารมณ์อย่างหนึ่งของมนุษย์ ในกลุ่มของความไม่พึงพอใจ ความโกรธในคนมักเกิดขึ้นเพราะความไม่พอใจในสิ่งที่ได้ประสบ

กนกรัตน์ สุขะตุงคะ (2536 : 23) ให้ความหมายของความโกรธว่า ความโกรธเป็นสิ่งที่มิพลง และเป็นอารมณ์ที่เราสามารถรู้สึกได้ เมื่อเกิดอารมณ์โกรธ เราจะรู้สึกถึงการเปลี่ยนแปลงสภาวะในร่างกายหลายอย่าง เช่น หัวใจเต้นแรงและเร็วขึ้น ปากคอแห้ง กล้ามเนื้อต่าง ๆ ตึงเครียด เหงื่อออกมา เนื้อตัวสั่นและปั่นป่วนในท้อง

วินัย จันทรเปล่ง (2536 : 216) ได้ให้คำจำกัดความของความโกรธว่า ความโกรธหมายถึง อารมณ์ที่รุนแรงอย่างหนึ่ง ซึ่งถูกเร้าให้เกิดขึ้นเมื่อสิ่งที่เรามุ่งหวังไม่เป็นไปตามที่เราคาดหวังไว้ อารมณ์นี้จะถูกแสดงออกมาได้หลายรูปแบบในลักษณะของความเดือดดาล เกรี้ยวและคลุ้มคลั่ง หรือในลักษณะของความเย็นชาแต่แฝงด้วยความเป็นปรีภัย และเต็มไปด้วยเจตนาร้ายหรือแม้กระทั่งการชกต่อยทำร้ายผู้อื่น ในทางตรงข้ามอาจอยู่ในลักษณะที่จ้องมองด้วยความเคียดแค้นอย่างเงียบ ๆ

นิมิต ประสานทอง (2541 : 63) ได้ให้ความหมายว่า ความโกรธเป็นอารมณ์ที่ไม่พึงปรารถนาของมนุษย์ เป็นอารมณ์ที่ทำให้เกิดความทุกข์ อารมณ์โกรธเป็นอารมณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อถูกขัดขวางในสิ่งที่ต้องการหรือเป้าหมายที่ต้องการ

พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต) (2536 : 27) ได้ให้ความหมายของความโกรธไว้ว่า ความโกรธเป็นศัตรูที่คอยขัดขวางไม่ให้เมตตาเกิดขึ้น คนบางคนเป็นผู้มักโกรธ พอโกรธขึ้นมาแล้วก็ต้องทำอะไรรุนแรงออกไป ทำให้เกิดความเสียหาย ถ้าทำอะไรไม่ได้ก็หงุดหงิด งุ่นง่านทรมานใจตนเอง

พุทธทาสภิกขุ (2537 : 168) ให้ความหมายของความโกรธไว้ว่า ความโกรธเป็นส่วนหนึ่งของกิเลส ซึ่งความโกรธคือโทสะหรือโกรธ มีอาการชนิดที่จะผลักไสออกไปเสียจากตัว หรือถึงกับทำลาย

ปีน มุกกันต์ (2499 : 266-268) ให้คำจำกัดความของความโกรธว่า ความโกรธเป็นส่วนหนึ่งของจิต 6 ที่ชื่อว่า โทสจริต คนโทสจริตจะมีความเป็นไปของจิตใจ เป็นคนใจร้อนเร็ว มีความรีบร้อนอยู่ในใจเป็นปกติ รับอารมณ์เร็ว ปลดปล่อยอารมณ์ผ่านไปเร็ว มีความรีบร้อนอยู่ตลอดเวลา

เดโช สวานานนท์ (2512 : 20) ได้ให้ความหมายของ Anger (ความโกรธ) ดังนี้ ความโกรธคือปฏิกิริยาทางอารมณ์รูปหนึ่ง ซึ่งเกิดขึ้นโดยการถูกชะงักขัดขวาง ถูกทำอันตราย หรือถูกข่มขู่ เมื่อเกิดอารมณ์โกรธจะมีการแสดงออกทางใบหน้า และจะเกิดปฏิกิริยาขึ้นในระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous system)

จารุวรรณ ศุภศรี (2542 : 14) ให้ความหมายของความโกรธว่า คืออารมณ์พื้นฐานอย่างหนึ่ง ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อเกิดความไม่พอใจ ไม่ได้สิ่งที่ตนเองต้องการ เมื่อถูกรบกวนหรือเมื่อถูกขัดขวางความตั้งใจในการกระทำบางอย่าง และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

พัชรา บุญเล่า (2535 : 6) ได้ให้ความหมายของความโกรธว่า หมายถึง ผลรวมของอารมณ์ที่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาที่ก้าวร้าว อยากทำให้อีกฝ่ายหนึ่งเจ็บปวดผิดหวัง เกิดขึ้นเมื่อความคาดหวัง ความต้องการและความปรารถนา กับสภาพความเป็นจริงไม่ตรงกัน และที่สำคัญคือสภาพการณ์นั้น ๆ มีผลกระทบต่ความรู้สึกภาคภูมิใจ อบอุนใจและความมั่นคงภายในจิตใจของบุคคล จนทำให้ยอมรับความจริงนั้น ๆ ได้ยาก

จากความหมายของความโกรธข้างต้น สรุปได้ว่า ความโกรธหมายถึง ภาวะทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการถูกขัดขวางในสิ่งที่ต้องการ หรือได้รับการรบกวนในกิจกรรมที่ดำเนินอยู่ ทำให้ไม่สามารถเป็นไปตามความตั้งใจหรือตามที่คาดไว้ ส่งผลให้เกิดความผิดปกติทั้งทางด้านจิตใจและด้านร่างกาย เมื่อมีความโกรธอาจเก็บความรู้สึกไว้ภายใน หรืออาจแสดงออกโดยแสดงสีหน้าบึ้งตึง การตะโกนเสียงดัง จนกระทั่งการทำลายสิ่งของและบุคคลที่อยู่รอบข้าง

## 1.2 ทฤษฎีพื้นฐานของความโกรธ

ความโกรธเป็นประสบการณ์ทางอารมณ์แรกเริ่มของมนุษย์ แต่เป็นอารมณ์ที่มนุษย์ควบคุมได้เป็นอันดับสุดท้าย มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีพื้นฐานของความโกรธไว้ ดังนี้ สปีลเบอร์เกอร์และคณะ (Deffenbacher and others. 1996 : 131 ; citing Spielberger and others. 1988. Health Psychology. p. 108) ได้พัฒนาทฤษฎีสภาวะ-คุณลักษณะของความโกรธ (State – Trait Anger Theory) ไว้ดังนี้

1. สภาวะของความโกรธ (State anger) เป็นสภาวะทางอารมณ์ที่มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล เป็นประสบการณ์ที่ต่อเนื่องจากหน่วยเล็กไปจนถึงหน่วยใหญ่ หรือเริ่มจากไม่มีความโกรธ ไปสู่การเริ่มมีความโกรธ มีความโกรธพอประมาณ จนกระทั่งมีอาการโกรธเมื่อถูกรบกวน มีความคับข้องใจ มีอารมณ์ขุ่นข้องมากขึ้น และเริ่มสะสมเป็นความโกรธสูงสุด (rage) ไม่สามารถระงับความโกรธไว้ได้ ในทางด้านสรีรวิทยา สภาวะความโกรธเริ่มขึ้นจากการไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ต่อจากนั้นระบบประสาทอัตโนมัติจะได้รับการกระตุ้น ทำให้เกิดภาวะตื่นเครียด เริ่มปรากฏที่ใบหน้า และกล้ามเนื้อกระตุก จนกระทั่งความสามารถในการควบคุมตัวเองลดลง หรืออาจกล่าวได้ว่า สภาวะของความโกรธเป็นอารมณ์ที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันเมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความโกรธ สามารถแสดงอารมณ์รุนแรงได้หลายลักษณะ เป็นการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ในช่วงเวลาสั้น ๆ

2. คุณลักษณะของความโกรธ (Trait anger) เป็นมิติของความโกรธที่มีความมั่นคงในลักษณะบุคลิกภาพของบุคคล มีแนวโน้มมาจากประสบการณ์ของสภาวะความโกรธ กล่าวคือเป็นสภาวะความโกรธที่สะสมมา ผู้ที่มีลักษณะความโกรธสูงคือผู้ที่มีนิสัยและมีสภาวะความโกรธสูงนั่นเอง

เบอร์นีย์และครอมเรย์ (Burney & Kromrey, 2001 : 446-447) ได้อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีของความโกรธว่า แบ่งได้เป็น 2 ทฤษฎี คือ

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ มีจุดมุ่งหมายในการมุ่งหาวิธีการประเมินค่าประสบการณ์เกี่ยวกับอารมณ์โกรธที่มีอยู่ภายในตัวบุคคล ความโกรธเกิดขึ้นเนื่องจากกระบวนการรับรู้เฉพาะบุคคลที่ได้รับการกระตุ้นในด้านลบและอาจก่อให้เกิดพฤติกรรมก้าวร้าวต่อไปได้

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม มุ่งที่จะศึกษาประสบการณ์เกี่ยวกับอารมณ์โกรธว่าเกิดขึ้นในขณะใด อารมณ์โกรธอาจเกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล กล่าวคือเป็นทั้งพฤติกรรมที่เก็บกดไว้ภายใน และพฤติกรรมที่แสดงออกมาภายนอก โดยความก้าวร้าวและความรุนแรงจัดเป็นพฤติกรรมของความโกรธที่แสดงออกมา และความวิตกกังวลจัดเป็นพฤติกรรมของความโกรธที่เก็บกดไว้นั่นเอง

เดโซ สวานานนท์ (2512 : 20) ได้อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีของความโกรธว่า นักจิตวิทยาต่างสกุลกัน ก็มีความคิดเห็น มีทฤษฎีเกี่ยวกับความโกรธแตกต่างกัน คือบางส่วนเห็นว่าความโกรธเป็นสัญชาตญาณรูปหนึ่งที่เกิดขึ้นมาคู่กับชีวิต บางส่วนเห็นว่าอารมณ์โกรธเป็นการเรียนรู้อย่างหนึ่ง ซึ่งมาเรียนรู้กันในตอนหลัง

### 1.3 ลักษณะของความโกรธ

ความโกรธก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจบุคคลย่อมมีลักษณะของความโกรธที่แตกต่างกันไป มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของความโกรธ ไว้ดังนี้

องค์ดาไลลามะ (The Dalai Lama. 1998 : 246-248) ได้จำแนกบรรดาอารมณ์ทางด้านลบ ได้เป็น ความหยิ่งจองหอง, ความอิจฉาริษยา, ความปรารถนา, ความโกรธ และตัณหา ราคะ ซึ่งอารมณ์เหล่านี้ ความโกรธเป็นอารมณ์ที่จัดว่าร้ายแรงที่สุด เพราะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความรู้สึกสงสารและความเห็นใจผู้อื่น โดยความโกรธสามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ความโกรธในด้านบวก ความโกรธชนิดนี้เป็นความโกรธที่เหมาะสม สามารถเป็นแรงกระตุ้นที่สำคัญของบุคคล ทำให้บุคคลมีความเห็นใจหรือความรู้สึกรับผิดชอบ เมื่อมีแรงกระตุ้นชนิดนี้บุคคลจะแสดงพฤติกรรมในทางบวก นอกจากนี้ความโกรธในด้านบวก ยังส่งผลให้บุคคลมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างรวดเร็ว กลายเป็นพลังงานในการกระตุ้นให้บุคคลตัดสินใจและแสดงพฤติกรรมตามที่ต้องการได้รวดเร็วมากขึ้นกว่าเดิม

2. ความโกรธในด้านลบ ถ้าบุคคลไม่สามารถควบคุมพลังงานที่เกิดจากความโกรธได้ ความโกรธในเชิงสร้างสรรค์ก็จะกลายเป็นความโกรธในเชิงทำลาย ความโกรธมักก่อให้เกิดความผิดปกติในความรู้สึก ความโกรธก่อให้เกิดความเกลียดชัง ความอาฆาตแค้น และก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งที่อยู่รอบข้าง

มอลนอส (Lindenfield. 2000 : 87-88 ; citing Molnos. 1986. Anger that Destroys and the Anger that Heals. unpage) ได้จำแนกความโกรธเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ความโกรธบริสุทธิ์ เป็นความรู้สึกที่พิเศษ ความโกรธชนิดนี้เป็นแรงผลักดันให้บุคคลมีความคล่องแคล่ว ว่องไวในการแสดงพฤติกรรม

2. ความโกรธในเชิงทำลาย เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างซ้ำ ๆ เป็นภาวะอารมณ์ที่แปรปรวน

เบอร์นีย์และครอมเรย์ (Burney & Kromrey. 2001 :454-455) ได้ศึกษาลักษณะของความโกรธ ว่าสามารถจำแนกได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ความโกรธที่เป็นเครื่องมือในการวางแผน (Instrumental Anger) คือ ความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้น เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นให้เกิดความโกรธ จึงใช้ความโกรธในการตอบโต้สิ่งที่ทำให้โกรธ โดยแสดงออกทางด้านความคิดในการวางแผน การวางแผนเป้าหมายและการพยายามทำตามแผนการที่วางไว้ เพื่อจะรุกรานสิ่งที่ทำให้โกรธ

2. ปฏิกริยาของความโกรธ (Reactive Anger) คือ กิริยาอาการที่แสดงออกเพื่อเป็นการตอบโต้หรือตอบสนองอย่างฉับพลัน เมื่อบุคคลเผชิญกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความโกรธ โดยแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ เช่น มีสีหน้าบึ้งตึง ตะโกนเสียงดัง การตบตี ชกต่อยตนเองหรือทำร้ายผู้อื่น เป็นต้น

3. การควบคุมความโกรธ (Anger Control) คือ ความพยายามในการระงับอารมณ์ และพฤติกรรมที่จะแสดงออกไป เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นให้เกิดความโกรธ โดยแสดงออกในทางความคิด ความรู้สึกและพฤติกรรม เช่น การทำงานอื่นเพื่อให้ลืมความโกรธ การเดินหนีจากเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความโกรธ เป็นต้น

#### 1.4 สาเหตุของความโกรธ

ความโกรธเป็นอารมณ์ที่รุนแรง เมื่อเกิดขึ้นกับบุคคลใดแล้วจะก่อให้เกิดผลเสียทั้งต่อตนเอง และผู้ที่อยู่รอบข้าง ดังนั้นควรมีการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดความโกรธ เพื่อจะได้หาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขไม่ให้ความโกรธเกิดขึ้น มีผู้กล่าวถึงสาเหตุของความโกรธไว้ดังนี้

ลินเดนฟิลด์ (Lindenfield. 2000 : 87-88 ) ได้อธิบายเกี่ยวกับสาเหตุของความโกรธว่า ความโกรธเป็นการแสดงออกทางธรรมชาติ เมื่อบุคคลประสบกับการคุกคามด้านความรู้สึก หรือเมื่อบุคคลประสบกับความผิดหวัง ก็จะแสดงออกด้วยความโกรธ เนื่องจาก

1. เมื่อรู้สึกว่าไม่ปลอดภัย และต้องเผชิญกับภาวะบีบคั้น โดยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จึงต้องต่อสู้กับความรูสึกนั้นโดยทันที

2. เมื่อรู้สึกถึงการมีคุณค่าของตนเอง และรู้ถึงความต้องการของตนเอง ดังนั้นจึงมีพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งที่ไม่เป็นธรรม และสิ่งที่ทำให้ผิดหวังด้วยการแสดงออกเป็นความโกรธ

กนกรัตน์ สุขะตุงคะ (2536 : 24) ได้รวบรวมสาเหตุของความโกรธไว้ดังนี้

1. ความคับข้องใจที่ไม่สามารถทำบางสิ่งบางอย่างได้
2. ความรำคาญ หงุดหงิดจากสิ่งแวดล้อม
3. การถูกรบกวนความเป็นส่วนตัว
4. ความเสียใจหรือความกลัว
5. ความผิดหวังแล้วรู้สึกว่าตัวเองโชคร้าย ที่คนอื่นไม่ประสบเคราะห์กรรมเหมือนกับตัวเอง
6. การถูกคุกคาม หรือเผชิญกับการสูญเสียของหรือบุคคลอันเป็นที่รัก
7. ความอิจฉาความโศกเศร้าของผู้อื่น

สมพร อินทร์แก้ว (2531 : 41-43) ระบุว่าความโกรธเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

1. ความรู้สึกเสียหน้า เสียศักดิ์ศรี เสียความสำคัญ เมื่อบุคคลรู้สึกหรือคิดว่าตนถูกทอดทิ้ง สบประมาท และถูกลบหลู่ดูหมิ่น

2. การปฏิเสธที่จะยอมรับความจริงในการสูญเสียสิ่งต่าง ๆ โดยมีความรู้สึกว่าการสูญเสียเหล่านี้ไม่ควรเกิดขึ้นกับตนเอง และโกรธที่ตนไม่สามารถจัดการหรือป้องกันเหตุการณ์นั้น ๆ ได้

3. ความผิดหวังที่ไม่ได้รับผลตอบแทนตามที่คิดไว้ เช่น เมื่อพบปะกับผู้ที่เรายืมให้เขา แต่เขาไม่ยืมตอบ ทำให้รู้สึกเสียหน้า เก้อและโกรธ

วินัย จันทรเปล่ง (2536 : 223-224) ได้รวบรวมสาเหตุของความโกรธไว้ดังนี้

1. ความโกรธที่เกิดขึ้นจากเกมกีฬาหรือการพนัน
2. ความโกรธที่เกิดขึ้นเมื่อรู้สึกว่าผู้อื่นทำไม่เหมาะสม
3. ความโกรธที่เกิดขึ้นกับกฎระเบียบที่คิดว่าไม่ยุติธรรมแก่เรา
4. ความโกรธที่เกิดขึ้นจากความลำช้าของผู้อื่น
5. ความโกรธที่เกิดขึ้นเพราะความไม่ระมัดระวังของผู้อื่น
6. ความโกรธที่เกิดขึ้นเมื่อสิ่งของหาย หรือหาไม่พบ
7. ความโกรธที่เกิดขึ้นเพราะเราจริงจังกับเหตุการณ์มากเกินไป

จากการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุของความโกรธ สรุปได้ว่า ความโกรธของบุคคลเกิดจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ

1. สาเหตุภายในตัวบุคคล คือ ความคิด ความเข้าใจของตนเองเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองแล้วนำไปสู่ความโกรธในที่สุด
2. สาเหตุภายนอกตัวบุคคล คือ สภาพแวดล้อม ผู้คนที่อยู่รอบข้าง สภาพสังคมและเศรษฐกิจ ก็ก่อให้เกิดอารมณ์ขุ่นมัวและความโกรธได้

### 1.5 การแสดงออกของความโกรธ

ความโกรธทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านความคิด จิตใจและความประพฤติ บุคคลย่อมมีวิธีการแสดงออกเมื่อมีความโกรธแตกต่างกันไป มีผู้กล่าวถึงการแสดงออกของความโกรธไว้หลายท่านด้วยกัน ดังต่อไปนี้

เอคฮาร์ดและเดฟเฟนบาร์เซอร์ (ทัตไนย วงศ์สุวรรณ. 2542 : 9 ; อ้างอิงจาก Eckhardt & Deffenbacher. 1995 : 34) ได้อธิบายเกี่ยวกับการแสดงออกของความโกรธว่า เมื่อบุคคลโกรธจะแสดงออกมาในทางที่ต่างกันทั้งในช่วงของเวลา และต่อสถานการณ์เดียวกัน ความโกรธไม่ได้เป็นตัวกำหนดความก้าวร้าว บุคคลที่มีความโกรธ บางคนอาจแสดงออก

ภายนอกในทางลบ (การแสดงความโกรธออกมาภายนอก) บุคคลเหล่านี้อาจจะโจมตีทางคำพูด และทางร่างกายต่อผู้อื่น ต่อสิ่งของ ต่อตนเอง บางครั้งพฤติกรรมจะไม่ค่อยเปิดเผย แต่ยังคงแสดงออกภายนอกและแสดงในทางลบ เช่น ชื่นเคือง ไม่พูดจา หรือกล่าววาจาเสียดสี เมื่อประสบกับความโกรธบางคนมีแนวโน้มที่จะระงับ หรือเก็บความโกรธเอาไว้ (การแสดงความโกรธภายใน) บุคคลเหล่านี้อาจจะแสดงความโกรธออกมาภายนอกเพียงเล็กน้อย แต่จะมีประสบการณ์ความป่วนและความเครียดอยู่ภายใน เขาอาจแสดงการตระหนักรู้ถึงความโกรธของเขาเพียงเล็กน้อย แต่จะสะท้อนออกมาทางกายภาพ ผ่านการเจ็บป่วย เช่น ปวดศีรษะ และโรคกระเพาะอาหาร บุคคลเหล่านี้ บางคนอาจจะต้องถอนตัวออกมาจากสถานการณ์อย่างไม่เหมาะสม หรืออาจจะใช้การป้องกันตนเอง เช่น การปฏิเสธ บุคคลบางคนเมื่อมีความโกรธจะใช้ทักษะการจัดการอย่างสงบและบรรเทาความโกรธโดยลดการกระตุ้น (การควบคุมความโกรธ) เมื่อโกรธ บุคคลบางคนจะใช้วิธีการที่เหมาะสมได้อย่างหลากหลาย เช่น การแก้ปัญหา การจัดการกับข้อจำกัดและใช้ทักษะในการเจรจาตกลง มีการแสดงออกอย่างเหมาะสม

วินัย จันทรเปล่ง (2536 : 225-226) ได้รวบรวมการแสดงออกของความโกรธไว้ดังนี้

1. แสดงอาการเกรี้ยวกราด ช่มเหง หรือหัวเราะเยาะคู่ครองของตนเอง ลูก ๆ คนที่รัก หรือแม้แต่กับเพื่อนฝูง ผู้บังคับบัญชา ผู้ใหญ่
2. แสดงอาการรุนแรง ทุบตี ต่อยเตะบุคคลอื่น และบางครั้งอาจควบคุมสติไม่อยู่ถึงกับทำความผิดขั้นอาชญากรรม
3. ใช้คำพูดในเชิงประชดประชัน
4. การแสดงความโกรธที่รุนแรงฉุนเฉียว ในบางครั้งอาจเป็นเครื่องมือในการบังคับขู่เข็ญคนอื่นหรือแม้แต่ตนเองด้วย
5. การพูด หรือแสดงอาการถากถาง เสียดสี เหน็บแนม การหัวเราะเยาะเหยียดหยัน สบประมาท หรือแม้แต่การอดกลั้นและนิ่งเฉย

อุษา จารุสวัสดิ์ (2535 : 51-52) ได้กล่าวถึงการแสดงออกของคนที่มีความโกรธดังต่อไปนี้

1. ปิดบังความรู้สึกด้วยการไม่พูด ไม่แสดงปฏิกิริยาตอบโต้ใด ๆ ไม่ให้ความสนใจ ทำเป็นลืมเหตุการณ์ที่ทำให้ไม่พอใจนั้นเสีย
2. การก้าวร้าวที่ชอบทำลาย ทำร้ายบุคคลอื่น
3. การย้ายอารมณ์โกรธ เมื่อโกรธผู้ใหญ่หรือผู้ที่มีอำนาจเหนือกว่าทำให้ไม่สามารถแสดงความไม่พอใจต่อท่านได้โดยตรง แต่จะไปแสดงออกกับคนอื่นหรือสิ่งอื่นที่มีอำนาจน้อยกว่า

4. วิธีถดถอย เป็นการนำเอาวิธีที่เคยใช้ในอดีตเมื่อครั้งเป็นเด็ก ๆ กลับมาใช้ในปัจจุบัน เช่นการกระเทียมเท้า การร้องไห้ เป็นต้น

5. การลงโทษตนเอง เมื่อไม่สามารถตอบโต้สิ่งที่ทำให้โกรธได้ จึงมีความรู้สึกว่าคุณเองไร้ค่า จึงลงโทษตนเองด้วยการติดยาเสพติดหรือฆ่าตัวตาย

จากการศึกษาเกี่ยวกับการแสดงออกของความโกรธ จะเห็นว่าเมื่อมีความโกรธบุคคลจะแสดงพฤติกรรมดังต่อไปนี้

1. ทำร้ายตนเอง ลงโทษตนเอง เนื่องจากไม่สามารถตอบโต้บุคคลหรือสิ่งที่ทำให้ตนเองโกรธได้
2. ทำร้ายผู้อื่น หรือสิ่งของที่อยู่รอบข้าง เพื่อระบายความโกรธ
3. แสดงออกทางคำพูด พูดจาเสียดสี กระแทกกระทนต่อสิ่งที่ทำให้โกรธ
4. ไม่แสดงอาการโกรธ โดยเก็บความโกรธไว้ภายใน ไม่สนใจ แต่จะมีความเครียด โดยแสดงออกในรูปของการเจ็บป่วย เช่นปวดศีรษะ โรคกระเพาะอาหาร เป็นต้น

#### 1.6 การระงับความโกรธ

ความโกรธก่อให้เกิดผลเสียทั้งต่อตนเองและผู้คนรอบข้าง จึงควรมีการระงับความโกรธเพื่อควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมของตนเอง มีผู้เสนอวิธีการระงับความโกรธไว้ดังนี้

กนกรัตน์ สุชะตุงคะ (2536 : 25-26) ได้เสนอวิธีการระงับความโกรธไว้ดังนี้

1. ตั้งสติ ทำใจให้สงบ ระงับอารมณ์ที่เกิดขึ้น
2. ถามตนเองว่าต้องการเอาชนะหรือต้องการแก้ปัญหา
3. กล้าแสดงสิทธิและความต้องการของตนเอง
4. ขอความร่วมมือจากคนที่เราคิดว่าเขาจะช่วยให้เรา
5. เขียนเรื่องที่โกรธลงบนกระดาษ

วินัย จันทรเปล่ง (2536 : 229-231) ได้แสดงวิธีต่อสู้กับความโกรธไว้ดังนี้

1. มีสติรู้ตัวอยู่ตลอดเวลา เอาใจใส่กับความรู้สึกและความนึกคิดของตนเอง
2. หัดเลื่อนความรู้สึกโกรธให้เกิดขึ้นช้ากว่าที่เคยรู้สึก
3. ขอร้องบุคคลที่เชื่อใจให้ช่วยเตือน เมื่อมีความโกรธ
4. ใช้วิธีจดบันทึกเวลา สถานที่ และเหตุการณ์ที่ทำให้โกรธ
5. แสดงถึงอารมณ์ของความรัก เมื่อเริ่มรู้สึกโกรธ
6. เลิกตั้งความหวังกับผู้อื่นหรือสิ่งอื่น

นิมิตฺต ประสานทอง (2541 : 64) เสนอเกี่ยวกับวิธีระงับความโกรธไว้ดังนี้

1. ใช้วิธีผ่อนคลายความโกรธด้วยการนับหนึ่งถึงสิบ
2. ใช้วิธีหนีออกจากสถานการณ์หรือผู้ที่ทำให้โกรธ
3. ระบายอารมณ์โกรธด้วยการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา
4. ออกไปอยู่ในที่โล่งแจ้งแล้วตะโกนให้สุดเสียง
5. ทำงานบ้านระบายความโกรธ

อุษา จารุสวัสดิ์ (2535 : 52) ได้เสนอแนะวิธีจัดการกับอารมณ์โกรธไว้ดังนี้

1. หลีกเลี้ยงการเผชิญหน้า
2. ยอมรับความเป็นธรรมชาติของอีกฝ่ายหนึ่ง
3. ควรออกจากสถานการณ์นั้นก่อน
4. หัดมีความคิดยืดหยุ่น
5. มีการให้อภัย
6. แสดงอารมณ์โกรธให้เหมาะสม อาจเล่าให้คนที่ไวใจฟังหรือเล่นกีฬา
7. การปรับปรุงตนเอง ปรับปรุงนิสัยให้มีจิตใจอ่อนโยน หมั่นฝึกจิตใจให้มีเมตตา

อรวินท์ (2537 : 52-54) ได้เสนอการป้องกันความโกรธไว้ดังนี้

1. ยอมรับปัญหา
2. จงเป็นคนมีเหตุผลมากขึ้น
3. ใส่ใจความคิด ความรู้สึกของผู้อื่น
4. มีอารมณ์ขัน
5. รู้จักไว้เนื้อเชื่อใจผู้อื่น
6. ประเมินตนเองเชิงบวก
7. มีการให้อภัย

พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตฺโต) (2536 : 27-36) ได้เสนอแนะใน “ทำอย่างไรจะหายโกรธ” ดังนี้

1. นึกถึงผลเสียของความเป็นคนมักโกรธ
2. พิจารณาโทษของความโกรธ
3. นึกถึงความดีของคนที่เราโกรธ
4. นึกว่าความโกรธคือการสร้างทุกข์ให้ตัวเอง
5. พิจารณาอารมณ์ที่สัตว์มีกรรมเป็นของตน

6. พิจารณาพระจริยวัตรในปางก่อนของพระพุทธเจ้า

7. พิจารณาความเกี่ยวข้องกันในสังสารวัฏ

8. พิจารณาอานิสงส์ของเมตตา

9. พิจารณาโดยวิธีแยกธาตุ

10. ปฏิบัติทาง คือการให้เพื่อการแบ่งปันสิ่งของ

พุทธทาสภิกขุ (2530 : 24-43) ได้แนะนำวิธีขจัดความโกรธไว้ดังนี้

1. ขันติขจัดความโกรธ (คือให้มีความอดกลั้น)

2. ทมะขจัดความโกรธ (ด้วยการบังคับตัวเอง)

3. ปัญญาขจัดความโกรธ (รู้เรื่องความโกรธอย่างครบถ้วน)

4. สติขจัดความโกรธ (ความระลึกได้ว่าจะโกรธ)

5. สังวรขจัดความโกรธ (ป้องกันความโกรธ)

6. สัจจวิธานขจัดความโกรธ (ตั้งสติด้วยสัจจะมั่นคงลงไปในการที่จะทำ)

7. จาคะขจัดความโกรธ (สละให้อภัยอยู่เสมอ)

8. หิริโอตตปละขจัดความโกรธ (ความละอายและความกลัว ด้วยความรู้สึกละอายใจของตนเอง)

9. กัมมัชสะกตาญาณขจัดความโกรธ (ความโกรธเป็นกรรมอันหนึ่ง เมื่อเราต้องได้รับ ผลกรรมนี้เป็นที่แน่นอน ก็ทำให้กลัว)

10. มรณานุสสติขจัดความโกรธ (การระลึกถึงความตาย)

11. อัปปปัญญาเมตตาขจัดความโกรธ (มีความเมตตาที่ไม่มีขอบเขต)

จากการศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่าการระงับความโกรธ สามารถกระทำได้ดังนี้

1. มีสติ ควบคุมอารมณ์ของตนเอง

2. ไปให้ห่างจากสถานที่หรือบุคคลที่ทำให้โกรธ

3. นึกถึงความดีของคนที่ทำให้โกรธ

4. ระบายความโกรธด้วยการเขียน เล่นกีฬาหรือทำงานอื่น

5. ฝึกจิตใจของตนเองให้มีความเมตตา

### 1.7 เครื่องมือวัดความโกรธ

ความโกรธเป็นอารมณ์ที่ไม่ได้เกิดขึ้นตลอดเวลา การวัดความโกรธจึงทำได้ยากเมื่อเทียบกับการวัดในด้านอื่น ๆ แต่ก็ได้มีการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาเครื่องมือเพื่อวัดความโกรธไว้หลายท่านด้วยกัน ดังนี้

สปีลเบอร์เกอร์ (Burney & Kromrey. 2001 : 448 ; citing Spielberger. 1985) สร้างแบบสอบถามวัดความโกรธที่เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล (The State – Trait Anger Expression Inventory) ลักษณะของแบบสอบถามเป็นประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา เพื่อสอบถามความโกรธใน 3 ลักษณะ คือ

1. ความโกรธภายใน (Anger In)
2. ความโกรธภายนอก (Anger Out)
3. ความโกรธที่ถูกควบคุม (Anger Control)

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดความโกรธที่เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล

| ข้อ  | เมื่อรู้สึกโกรธหรือโมโหมาก                 | เกือบจะไม่มีเลย | มีบ้าง | บ่อยครั้ง | เป็นประจำ |
|------|--------------------------------------------|-----------------|--------|-----------|-----------|
|      | <b>ความโกรธภายใน</b>                       |                 |        |           |           |
| (0)  | ข้าพเจ้าไม่ติดต่อ พบปะกับผู้คน             |                 |        |           |           |
| (00) | ข้าพเจ้าแอบวิพากษ์วิจารณ์ผู้อื่นอยู่ในใจ   |                 |        |           |           |
|      | <b>ความโกรธภายนอก</b>                      |                 |        |           |           |
| (0)  | ข้าพเจ้าพูดจากระแทกกระทั้นแดกดันใส่ผู้อื่น |                 |        |           |           |
| (00) | ข้าพเจ้าแสดงอาการปึงปึง เช่น กระแทก ประทุ  |                 |        |           |           |
|      | <b>ความโกรธที่ถูกควบคุม</b>                |                 |        |           |           |
| (0)  | ข้าพเจ้ามีความอดกลั้นต่อผู้อื่น            |                 |        |           |           |
| (00) | ข้าพเจ้าสงบใจได้เร็วกว่าคนอื่น             |                 |        |           |           |

ต่อมาฟูกว่าและคนอื่น ๆ (Fuqua and others. 1991 : 439-446) ได้นำแบบสอบถาม วัดความโกรธของสปีลเบิร์กเกอร์มาวิเคราะห์โครงสร้างของแบบสอบถาม พบว่าประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ

1. ภาวะของความโกรธ (State Anger)
2. ความโกรธที่ถูกควบคุม (Anger Control)
3. ความโกรธภายใน (Anger In)
4. ความโกรธภายนอก (Anger Out)
5. ลักษณะของอารมณ์ภายใน (Trait Temperament)
6. ลักษณะผลของอารมณ์ที่เกิดขึ้น (Trait Reaction)

ตัวอย่างแบบสอบถามวัดความโกรธของสปีลเบิร์กเกอร์ ที่ได้รับการวิเคราะห์โครงสร้างจากฟูกว่า และคนอื่น ๆ

| ข้อ  | ข้อความ                                                         | ไม่มี | มี บ้าง | มาก | มากที่สุด |
|------|-----------------------------------------------------------------|-------|---------|-----|-----------|
|      | <b>ภาวะของความโกรธ</b>                                          |       |         |     |           |
| (0)  | ข้าพเจ้าโมโหง่าย                                                |       |         |     |           |
| (00) | เมื่อรู้สึกโกรธ ข้าพเจ้าอยากร้องตะโกนออกมา                      |       |         |     |           |
|      | <b>ความโกรธที่ถูกควบคุม</b>                                     |       |         |     |           |
| (0)  | ข้าพเจ้าพยายามปรับอารมณ์ของตนเองให้เป็นปกติ                     |       |         |     |           |
| (00) | เมื่อข้าพเจ้ามีอารมณ์โกรธ ข้าพเจ้าจะพยายามควบคุม อารมณ์ของตนเอง |       |         |     |           |
|      | <b>ความโกรธภายใน</b>                                            |       |         |     |           |
| (0)  | ข้าพเจ้าเก็บความรู้สึกโกรธไว้ภายใน                              |       |         |     |           |
| (00) | เมื่อข้าพเจ้าโกรธ ข้าพเจ้าจะหนีไปให้ห่างจากผู้อื่น              |       |         |     |           |
|      | <b>ความโกรธภายนอก</b>                                           |       |         |     |           |
| (0)  | เมื่อข้าพเจ้าโกรธ ข้าพเจ้าจะพูดสิ่งที่หยาบคายออกมา              |       |         |     |           |
| (00) | ข้าพเจ้าชอบโต้เถียงกับบุคคลอื่น                                 |       |         |     |           |
|      | <b>ลักษณะของอารมณ์ภายใน</b>                                     |       |         |     |           |
| (0)  | ข้าพเจ้าเป็นเลือดร้อน                                           |       |         |     |           |
| (00) | เมื่อมีความโกรธ อารมณ์ของข้าพเจ้าจะลุกเป็นไฟ                    |       |         |     |           |

ตัวอย่างแบบสอบถาม (ต่อ)

| ข้อ  | ข้อความ                                                                                               | ไม่มี | มีบ้าง | มาก | มากที่สุด |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----|-----------|
| (0)  | <b>ลักษณะของอารมณ์ที่เกิดขึ้น</b><br>เมื่อมีใครมาทำให้ข้าพเจ้าเกิดความล่าช้า ข้าพเจ้าจะเกิดอารมณ์โกรธ |       |        |     |           |
| (00) | ข้าพเจ้าจะรู้สึกขุ่นเคือง เมื่อคนที่รู้จักแสดงเหมือนไม่รู้จักและไม่ยอมทักทายข้าพเจ้า                  |       |        |     |           |

ซีเกล (Siegel. 1986 : 191-200) ได้พัฒนาแบบสำรวจความโกรธหลายมิติ (The Multidimensional Anger Inventory : MAI) ลักษณะของแบบรายงานตนเองประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 มาตรา เพื่อสำรวจมิติของความโกรธ 6 ด้าน คือ

1. ความถี่ของความโกรธ (frequency)
2. ความคงทนในความโกรธ (duration)
3. ความต่อเนื่องของความโกรธ (magnitude)
4. ระดับของการกระตุ้นความโกรธ (range of anger - arousing)
5. ลักษณะของการแสดงออกของความโกรธ (mode of expression)
6. การต่อต้าน (hostile outlook)

ตัวอย่างแบบสำรวจความโกรธหลายมิติ

| ข้อ  | ข้อความ                                             | ระดับความเป็นจริง |     |         |      |            |
|------|-----------------------------------------------------|-------------------|-----|---------|------|------------|
|      |                                                     | มากที่สุด         | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| (0)  | <b>ความถี่ของความโกรธ</b><br>ข้าพเจ้าเป็นคนโกรธง่าย |                   |     |         |      |            |
| (00) | มีบางอย่างที่ทำให้ข้าพเจ้าโกรธได้ทุกวัน             |                   |     |         |      |            |

## ตัวอย่างแบบสำรวจ (ต่อ)

| ข้อ  | ข้อความ                                                           | ระดับความเป็นจริง |     |         |      |            |
|------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|---------|------|------------|
|      |                                                                   | มากที่สุด         | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|      | <b>ความคงทนในความโกรธ</b>                                         |                   |     |         |      |            |
| (0)  | ข้าพเจ้าโกรธเป็นเวลาหลายชั่วโมง                                   |                   |     |         |      |            |
| (00) | ข้าพเจ้าระงับความโกรธได้เร็วกว่าผู้อื่น                           |                   |     |         |      |            |
|      | <b>ความต่อเนื่องของความโกรธ</b>                                   |                   |     |         |      |            |
| (0)  | ข้าพเจ้าโกรธได้ง่ายกว่าที่คิดไว้                                  |                   |     |         |      |            |
| (00) | เมื่อนึกถึงสิ่งที่ผ่านมาแล้ว ก็สามารถทำให้ข้าพเจ้าโกรธได้         |                   |     |         |      |            |
|      | <b>ระดับของการกระตุ้นความโกรธ</b>                                 |                   |     |         |      |            |
| (0)  | ข้าพเจ้าโกรธ เมื่อไม่ได้รับความยุติธรรม                           |                   |     |         |      |            |
| (00) | ข้าพเจ้าโกรธ เมื่อทำงานร่วมกับผู้ที่ไร้ความสามารถ                 |                   |     |         |      |            |
|      | <b>ลักษณะการแสดงออกของความโกรธ</b>                                |                   |     |         |      |            |
| (0)  | ข้าพเจ้าจะลืมความโกรธได้ ก็ต่อเมื่อได้แสดงอาการโกรธนั้นออกไปแล้ว  |                   |     |         |      |            |
| (00) | ถ้าข้าพเจ้าไม่แสดงอาการโกรธออกไป ข้าพเจ้าจะนึกถึงสิ่งนั้นอยู่เสมอ |                   |     |         |      |            |
|      | <b>การต่อต้าน</b>                                                 |                   |     |         |      |            |
| (0)  | เพื่อนของข้าพเจ้าหลายคน มีนิสัยน่ารำคาญ                           |                   |     |         |      |            |
| (00) | ผู้อื่นมักนิทาข้าพเจ้าเสมอ                                        |                   |     |         |      |            |

เบอร์นีย์และครอมเรย์ (Burney and Kromrey. 2001 : 191-200) ได้พัฒนามาตรวัดความโกรธของวัยรุ่น (The Adolescent Anger Rating Scale : AARS) ลักษณะของมาตรวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา เพื่อวัดความโกรธใน 3 องค์ประกอบ คือ

1. ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ (Instrumental Anger)
2. การตอบสนองความโกรธ (Reactive Anger)
3. การควบคุมความโกรธ (Anger Control)

ตัวอย่างมาตรวัดความโกรธของวัยรุ่น

| ข้อ  | ข้อความ                                     | เกือบ<br>จะไม่มี | บาง<br>ครั้ง | บ่อย<br>ครั้ง | ประจำ |
|------|---------------------------------------------|------------------|--------------|---------------|-------|
|      | <b>ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ</b>         |                  |              |               |       |
| (0)  | ข้าพเจ้าคิดจะทำร้ายตนเองเมื่อมีความโกรธ     |                  |              |               |       |
| (00) | ข้าพเจ้าวางแผนจะฆ่าผู้ที่ทำให้ข้าพเจ้าโกรธ  |                  |              |               |       |
|      | <b>ปฏิกิริยาของความโกรธ</b>                 |                  |              |               |       |
| (0)  | ข้าพเจ้าตีผู้ที่ทำให้ข้าพเจ้าโกรธทันที      |                  |              |               |       |
| (00) | ข้าพเจ้าพูดเสียงดังกว่าปกติ เมื่อมีความโกรธ |                  |              |               |       |
|      | <b>การควบคุมความโกรธ</b>                    |                  |              |               |       |
| (0)  | ข้าพเจ้าเดินออกจากเหตุการณ์ที่ทำให้โกรธ     |                  |              |               |       |
| (00) | ข้าพเจ้าไม่เคยวางแผนจะทำร้ายผู้ที่ทำให้โกรธ |                  |              |               |       |

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดแนวคิดของเบอร์นีย์และครอมเรย์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า

## 2. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

### 2.1 ความหมายของความเที่ยงตรง

แบบทดสอบที่มีคุณภาพ นอกจากมีความเชื่อมั่นได้แล้ว ต้องเป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงด้วย จึงจะสามารถวัดความสามารถของผู้สอบได้อย่างแท้จริงมีผู้ให้ความหมายของความเที่ยงตรงไว้ ดังนี้

บลูม (Bloom. 1967 : 468) ให้ความหมายว่า ความเที่ยงตรง หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัด ซึ่งสามารถคำนวณได้ โดยหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับคะแนนเกณฑ์

กรีนและจอร์เกินเซน (Green & Jorgensen. 1962 : 53) ได้ให้ความหมายของความเที่ยงตรงไว้ว่า ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบขึ้นอยู่กับสิ่งที่ต้องการวัด และความพยายามที่จะวัดสิ่งนั้นให้ได้ แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงต้องสามารถวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการหรือวัดได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

อนาสตาซี (Anastasi. 1967 : 29) ได้ให้ความหมายว่า ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ หมายถึง ระดับที่แบบทดสอบนั้นวัดได้จริงในสิ่งที่ตั้งใจจะวัด

ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539 : 246) ให้ความหมายของความเที่ยงตรงว่า ความเที่ยงตรง (Validity) เป็นคุณภาพของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

อำนวย เลิศขันธ์ (2542 : 365) ได้ให้ความหมายของความเที่ยงตรงว่า ความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัดผล เป็นการประกันคุณภาพของคะแนน หรือตัวเลขที่ได้จากการสอบวัดเครื่องมือวัดผลที่มีความเที่ยงตรงนั้น ต้องสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวัด

เชิดศักดิ์ โฆวสินธุ์ (2526 : 40-41) ให้ความหมายว่า ความเที่ยงตรง หมายถึง คุณสมบัติหรือความสามารถของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการจะวัดนั้น ไม่ว่าจะเป็นไปในขอบเขตของเนื้อหา นิยามหรือโครงสร้างของสิ่งนั้น

จากความหมายของความเที่ยงตรงข้างต้น สรุปได้ว่า ความเที่ยงตรง หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถวัดความรู้ ความสามารถของผู้สอบได้ตรงกับลักษณะหรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด

## 2.2 ประเภทของความเที่ยงตรง

การศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ มีความแตกต่างกันไป ตามลักษณะของแบบทดสอบและจุดมุ่งหมายในการสอบแต่ละครั้ง มีผู้แบ่งประเภทของความเที่ยงตรงไว้ดังนี้

อนันต์ ศรีโสภ (2525 : 92-95) แบ่งประเภทของความเที่ยงตรงไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาวิชา (Content Validity) โดยการพิจารณาว่านักเรียนที่ทดสอบนั้นมีความรู้ความสามารถทำได้ หรือทำไม่ได้ตามจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะวัดนั้น ซึ่งข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาวิชา จะต้องเป็นข้อสอบที่ถามนักเรียนให้แสดงทักษะและความรอบรู้ตามที่จุดมุ่งหมายของวิชานั้นกำหนดไว้ได้ การพิจารณาโดยการดูความสอดคล้องระหว่างข้อสอบและจุดมุ่งหมายของวิชาเนื้อหาวิชานั้นเอง

2. ความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง (Criterion – Related Validity) เป็นการหาความเที่ยงตรงที่น่าจะแนบผลการสอบไปหาความสัมพันธ์กับเกณฑ์ภายนอก สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

2.1 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) เป็นการคาดคะเนคะแนนเกณฑ์จากคะแนนผลการสอบในช่วงระยะเวลาที่ต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของตัวพยากรณ์กับคะแนนเกณฑ์

2.2 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน (Concurrent Validity) เป็นการหาค่าความเที่ยงตรงของตัวพยากรณ์กับการวัดเกณฑ์ในเวลาเดียวกัน

3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นการพิจารณาว่าแบบทดสอบนั้น สามารถวัดคุณลักษณะและความสามารถตามโครงสร้างที่กำหนดนั้นได้เพียงใด

ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539 : 246) ได้แบ่งประเภทของความเที่ยงตรงไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
2. ความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion Validity)
3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

1/ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา หมายถึง เครื่องมือที่สามารถวัดได้ตามเนื้อหาที่ต้องการวัด ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจำแนกได้เป็น 2 ชนิด คือ

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล (Logical Validity) เป็นความเที่ยงตรงที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้นวัดได้ตรงตามตารางวิเคราะห์รายละเอียดหรือไม่

1.2 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) เป็นคุณภาพของแบบทดสอบที่พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่นิยามไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นความเที่ยงตรงที่เหมาะสมสำหรับแบบทดสอบวัดด้านความรู้สึก (Affective domain)

2/ความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่เอาผลการวัดของแบบทดสอบไปหาความสัมพันธ์กับเกณฑ์ที่ต้องการ จำแนกเป็น 2 ชนิด คือ

2.1 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) หมายถึง ความเที่ยงตรงที่เอาผลการวัดของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปหาความสัมพันธ์กับเกณฑ์ในสภาพปัจจุบัน เช่น คะแนนของแบบทดสอบที่วัดความรู้เกี่ยวกับการว่ายน้ำไปหาความสัมพันธ์กับคะแนนการว่ายน้ำในเชิงปฏิบัติในปัจจุบัน ถ้าผลปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กันสูง ก็แสดงว่าแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการว่ายน้ำมีความเที่ยงตรงเชิงสภาพสูง คือ คนที่ว่ายน้ำเป็นจะทำแบบทดสอบวัดความรู้ได้ ส่วนคนที่ว่ายน้ำไม่เป็นจะทำแบบทดสอบวัดความรู้ได้น้อยหรือทำไม่ได้

2.2 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) หมายถึง ความเที่ยงตรงที่เอาผลการวัดของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปหาความสัมพันธ์กับเกณฑ์ในอนาคต เพื่อที่จะนำผลการสอบไปพยากรณ์ผลสำเร็จในอนาคต เช่น นำแบบทดสอบที่ใช้ในการสอบคัดเลือกมาหาความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ย (G.P.A.) เมื่อจบการศึกษาไปแล้ว ถ้ามีความสัมพันธ์กันสูง แสดงว่าแบบทดสอบที่ใช้ในการสอบคัดเลือกมีความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์

3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือทฤษฎีของโครงสร้างนั้น หรือวัดได้ครอบคลุมตามลักษณะโครงสร้างของแบบทดสอบมาตรฐาน

### 2.3 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือทฤษฎีของโครงสร้างนั้น หรือวัดได้ครอบคลุมตามลักษณะโครงสร้างของแบบทดสอบมาตรฐาน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 259) ซึ่งในการคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง สามารถจำแนกได้เป็น 4 วิธี ดังนี้

2.3.1 คำนวณจากค่าความสัมพันธ์ เป็นการคำนวณความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบโดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบแบบทดสอบมาตรฐานที่วัดลักษณะเดียวกัน ไปคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากสูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ( $r_{xy}$ )

นอกจากนี้ ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสหสัมพันธ์ยังหาได้โดยการคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบแต่ละส่วน (Parts) หรือแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับคะแนนรวมของแบบทดสอบ แล้วคำนวณค่าเฉลี่ยจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแต่ละส่วนกับคะแนนรวมเป็นค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง มีวิธีการคำนวณ ดังนี้

2.3.1.1 คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแต่ละส่วน จากสูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ( $r_{x,x}$ )

2.3.1.2 เปลี่ยนค่า  $r_{x,x}$  เป็นค่าฟิชเชอร์ซี (fisher'  $Z : Z_r$ )

2.3.1.3 คำนวณค่า  $\bar{Z}_r$

2.3.1.4 เปลี่ยนค่า  $\bar{Z}_r$  เป็น  $r$  ของทั้งฉบับจากตารางการแปลงค่าฟิชเชอร์ซี ซึ่งค่า  $r$  ทั้งฉบับนี้ คือค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบ

2.3.2 คำนวณจากหลายลักษณะหลายวิธี (The Multitrait - Multimethod Matrix) เป็นวิธีหาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธี ซึ่งแคมป์เบลและฟิสก์ (ล้วย สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 261 ; อ้างอิงจาก Campbell and fiske. 1959) ได้กล่าว ถึงการวัดความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีว่าเป็นการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบ ทดสอบที่ประกอบด้วยลักษณะที่วัดมีสองลักษณะหรือมากกว่าสองลักษณะ และมีวิธีการวัดสอง วิธีหรือมากกว่าสองวิธี คำนวณหาค่าความเที่ยงตรงสองลักษณะ ดังนี้

2.3.2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent validity) เป็นความเที่ยง ตรงที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดลักษณะเดียวกันด้วยวิธีเดียวกัน และวัดลักษณะ เดียวกันแต่ต่างวิธีวัด จะมีค่าความสัมพันธ์สูง

2.3.2.2 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant validity) เป็นความเที่ยง ตรงที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดที่ต่างลักษณะกันด้วยวิธีวัดเดียวกันหรือต่าง ลักษณะกัน จะมีค่าความสัมพันธ์กันต่ำ และมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าความเที่ยงตรงหลายลักษณะหลายวิธีในค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนและเชิงจำแนก

|                                | วิธีที่ 1 แบบทดสอบถูกผิด |         | วิธีที่ 2 แบบทดสอบ<br>เลือกตอบ |            |
|--------------------------------|--------------------------|---------|--------------------------------|------------|
|                                | ความจำ                   | ความคิด | ความจำ                         | ความคิด    |
| วิธีที่ 1 แบบทดสอบถูกผิด       |                          |         |                                |            |
| ความจำ                         | (.82)                    | .20     | <u>.77</u>                     | .18        |
| ความคิด                        |                          | (.87)   | .15                            | <u>.73</u> |
| วิธีที่ 2 แบบทดสอบ<br>เลือกตอบ |                          |         |                                |            |
| ความจำ                         |                          |         | (.85)                          | .21        |
| ความคิด                        |                          |         |                                | (.93)      |

ตัวเลขที่อยู่ในตารางเป็นค่าสหสัมพันธ์ที่คำนวณจากสูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product-moment coefficient correlation :  $r$ ) ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่าความ เที่ยงตรงเชิงเหมือนในรูปความเชื่อมั่น (Reliability) ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้เป็นความเที่ยงตรงเชิง เหมือน ที่วัดลักษณะเดียวกัน ในที่นี้คือวัดพฤติกรรมเดียวกัน แต่ใช้วิธีวัดต่างกัน คือวิธีถูกผิด กับวิธีเลือกตอบ ซึ่งตัวเลขทั้งที่อยู่ในวงเล็บและขีดเส้นใต้จะมีค่าความสัมพันธ์กันสูง (.73 ถึง .93) ส่วนตัวเลขอื่น ๆ เป็นค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนกที่วัดลักษณะต่างกันคือพฤติกรรม

ต่างกัน แม้จะใช้วิธีวัดเหมือนกันหรือวิธีวัดต่างกัน จะมีค่าความสัมพันธ์กันต่ำ (.15 ถึง .21) แสดงว่าแบบทดสอบฉบับนี้มีค่าความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธี

2.3.3 คำนวณจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นการพิสูจน์ว่า ข้อสอบแต่ละข้อเมื่อสอบแล้วจะมีข้อมูลทางตัวเลขยืนยันได้ใหม่ ว่าวัดคุณลักษณะใด วัดคุณลักษณะเดียวกัน หรือวัดกี่ลักษณะ เป็นไปตามการจัดคุณลักษณะ เมื่อเขียนข้อสอบตั้งแต่แรกหรือไม่ นั่นก็คือการพิสูจน์โครงสร้างของข้อสอบว่าเป็นแบบใดเป็นไปตามโครงสร้างหรือทฤษฎีที่ตั้งไว้หรือไม่นั่นเอง (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2542 : 325)

การวิเคราะห์องค์ประกอบมักจะทำใน 2 ลักษณะ คือ ค้นหาว่ามีองค์ประกอบอะไรบ้าง (Exploratory) และยืนยันหรือทดสอบสมมติฐานว่ามีองค์ประกอบนั้น ๆ ในคุณลักษณะ (trait) นั้นจริงหรือไม่ (Confirmatory) (ส.วาสนา ประवालพฤกษ์. ม.ป.ป. : 8) ขั้นตอนในการวิเคราะห์องค์ประกอบ มีดังนี้ (ส.วาสนา ประवालพฤกษ์. ม.ป.ป. : 9-14)

ขั้นที่ 1 การเตรียมข้อมูล ตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบจะต้องเป็นตัวแปรต่าง ๆ ที่มาจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวเท่านั้น

ขั้นที่ 2 การสร้างเมตริกสหสัมพันธ์หรือเมตริกความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว จะต้องคำนวณหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตแต่ละคู่

ขั้นที่ 3 การสกัดตัวประกอบ (Extracting) จุดมุ่งหมายของการสกัดตัวประกอบ คือ เพื่อหาจำนวนองค์ประกอบรวมจำนวนน้อยที่สุดที่จะอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรให้ได้มากที่สุด

ขั้นที่ 4 การหมุนแกน (Rotation) จุดมุ่งหมายของการหมุนแกน คือ เพื่อหาวิธีที่ง่ายในการอธิบายองค์ประกอบ โดยคงจำนวนองค์ประกอบ (ที่ได้ในขั้นที่ 3) และสัดส่วนของความแปรปรวนแต่ละตัวที่อธิบายองค์ประกอบเหล่านั้น (Comunality) ไว้คงเดิมจากการสกัดตัวประกอบในขั้นที่ 3

ขั้นที่ 5 การสร้างมาตราองค์ประกอบ (Factor Scale) เป็นการสร้างมาตราองค์ประกอบ โดยพิจารณาจากการรวมกลุ่มของตัวแปรในลักษณะขององค์ประกอบรวมหนึ่ง ๆ ว่ามีการรวมตัวของกลุ่มตัวแปรอย่างไร และตัวแปรหนึ่ง ๆ มีสมการเส้นตรงในรูปขององค์ประกอบรวมอย่างไรบ้าง

การดำเนินการในขั้นที่ 3 ถึงขั้นที่ 5 นั้น คอมพิวเตอร์จะดำเนินการให้ทั้งหมด

การวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้  
(ส.วาสนา ประवालพฤกษ์. ม.ป.ป. : 40-50)

ขั้นที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่จะใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบจะต้องมีลักษณะเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variable) หลาย ๆ ตัวแปรที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มหนึ่ง เสนอข้อมูลในลักษณะของเมตริก ที่เรียกว่า เมตริกของข้อมูล (data matrix)

ขั้นที่ 2 การสกัดองค์ประกอบ (Extracing initial factors)

ในขั้นนี้จะหาจำนวนองค์ประกอบที่สามารถอธิบายสหสัมพันธ์ หรือความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรสังเกต ซึ่งจุดมุ่งหมายในการสกัดองค์ประกอบ คือ เพื่อหาจำนวนองค์ประกอบรวมที่น้อยที่สุดระหว่างตัวแปร

วิธีการสกัดองค์ประกอบมีหลายวิธี คือ

- Principal Component Analysis (PC.)
- Least Square Analysis (LS.)
- Maximum Likelyhood
- Alpha Factoring
- Image

ส่วนใหญ่คอมพิวเตอร์จะใช้วิธี 1 หรือ 2 สำหรับการแปลความหมายขององค์ประกอบที่ได้ในขั้นนี้ มีสิ่งที่ต้องคือ องค์ประกอบจำนวนน้อยกว่าที่ได้มาจากตัวแปรจำนวนมาก ที่นำมาวิเคราะห์ในการกำหนดจำนวนองค์ประกอบรวมนั้น

ขั้นที่ 3 การหมุนแกน (Rotation) วิธีการหมุนแกน มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาวิธีที่ง่ายในการอธิบายองค์ประกอบ โดยคงจำนวนองค์ประกอบและสัดส่วนของความแปรปรวนแต่ละตัวที่อธิบายองค์ประกอบเหล่านั้น (Comunalitiy) ไว้คงเดิม วิธีการหมุนแกนมี 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 Orthogonal องค์ประกอบร่วมต่าง ๆ ไม่สัมพันธ์กัน

- Quartimax หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนแถวให้ง่ายขึ้น
- Varimax factor หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนคอลัมน์ให้ง่ายขึ้น คือให้เกิดความแปรผันของคอลัมน์ใน structure matrix
- Equimax ใช้วิธีประนีประนอมระหว่าง Quartimax และ Varimax

วิธีที่ 2 Oblique องค์ประกอบร่วมมีความสัมพันธ์กันมี 2 วิธี

(1) หมุนแกนโดยยึด reference axes

- Quartimin  $r = 0$  most oblique
- Biquartimin  $r = 0.5$  lest oblique
- Covarimin  $r = 1$  least oblique

(2) หมุนแกนโดยไม่ใช้ reference axes แต่ใช้ pattern matrix

- Oblimax หมุนแกนเช่นเดียวกับ quartimax ของ orthogonal คือ

เน้น simplify แกว

ขั้นที่ 4 การสร้างมาตราองค์ประกอบ (Factor Scale)

จุดประสงค์ในการสร้างมาตราองค์ประกอบมี 2 ประการ คือ เพื่อค้นหามิติของข้อมูลสังเกต และเพื่อนำองค์ประกอบร่วมบางองค์ประกอบไปใช้ในการค้นคว้าต่อไป

วิธีการสร้างมาตราองค์ประกอบ ทำได้หลายวิธี ดังนี้

- ใช้การถดถอย (regression)
- ใช้เกณท์ (least squares)
- วิธีของบาร์ทเลทท์ (Bartlett)
- ใช้หลักของออร์ทอกอนอล (orthogonality constraints)
- ใช้ผลรวมของค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าสูงในตัวแปรสังเกตต่าง ๆ
- สร้างส่วนประกอบสำคัญ (Principal component scale)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2537 : 142-143)

ในปัจจุบันนักวิจัยเริ่มใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) แทนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) กันมากขึ้น สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะ EFA มีรูปแบบวิธีการวิเคราะห์หลากหลาย และได้ผลการวิเคราะห์ที่ไม่สอดคล้องกัน นอกจากนี้ EFA มีข้อดกลงเบื้องต้นที่เข้มงวด และไม่ตรงตามความเป็นจริง เช่น ข้อดกลงเบื้องต้นที่ว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวเป็นผลมาจากองค์ประกอบร่วมทุกตัว ส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนของตัวแปรไม่สัมพันธ์กัน รวมทั้งสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นแปลความหมายได้ยาก เพราะในบางครั้งสเกลองค์ประกอบเกิดจากการสุ่มตัวแปรที่ไม่น่าจะมีองค์ประกอบร่วมกัน

เทคนิค CFA เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีการปรับปรุงจุดอ่อนของ EFA ได้เกือบทั้งหมด ข้อดกลงเบื้องต้นของ CFA มีความสมเหตุสมผลตรงตามความเป็นจริงมากกว่าใน EFA นักวิจัยต้องมีทฤษฎีสนับสนุนในการกำหนดเงื่อนไขบังคับ (constraints) ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และเมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้วยังมีการตรวจสอบความ

กลมกลืนระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์อีกด้วย รวมทั้งยังมีการตรวจสอบโมเดลโครงสร้างของโมเดลว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างหลาย ๆ กลุ่มหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการใช้ CFA มี 3 ข้อ เช่นเดียวกับ EFA คือ นักวิจัยใช้เทคนิค CFA เพื่อตรวจสอบทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ประการที่สองใช้เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบ และประการที่สามใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแปรใหม่ แต่เทคนิค CFA นี้ สามารถใช้วิเคราะห์ข้อมูลโดยมีข้อด้อยเบื้องต้นน้อยกว่าเทคนิค EFA เช่น ส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนอาจสัมพันธ์กันได้ เป็นต้น

ขั้นตอนการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ ไม่ว่าจะเป็นเทคนิค EFA และ CFA มี 4 ขั้นตอนเช่นเดียวกัน คือ การเตรียมเมตริกสหสัมพันธ์ การสกัดองค์ประกอบขั้นต้น การหมุนแกน และการสร้างสเกลองค์ประกอบ ในขั้นการเตรียมเมตริกสหสัมพันธ์หรือการเตรียมข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ด้วย CFA นอกจากจะเตรียมการตามแบบเดียวกับ EFA แล้ว นักวิจัยต้องกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล และระบุความเป็นได้ค่าเดียวของโมเดลก่อนจะวิเคราะห์ข้อมูล ในขั้นการสกัดองค์ประกอบ และการหมุนแกนเป็นการทำงานของคอมพิวเตอร์ และในขั้นสุดท้าย คือ การสร้างสเกลองค์ประกอบนั้น เป็นแบบเดียวกันกับเทคนิค EFA

ในการตรวจสอบความตรงของโมเดลหรือการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดล โดยการพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ซึ่งดัชนี GFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงถึงโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และการพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) โดยค่าดัชนี AGFI มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับดัชนี GFI

2.3.4 คำนวนจากกลุ่มที่รู้จักอยู่แล้ว (Known-Group technique) เป็นวิธีที่เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่รู้ว่ามิลักษณะที่ต้องการวัดกับกลุ่มที่รู้ว่าไม่มีลักษณะที่ต้องการวัด เช่น ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ทำได้โดยนำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เรียนเอกคณิตศาสตร์ (กลุ่มที่รู้ทางคณิตศาสตร์) กับกลุ่มที่เรียนเอกภาษาไทย (กลุ่มที่ไม่รู้หรือรู้น้อยทางคณิตศาสตร์) แล้วคำนวณคะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม มาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ถ้าผลการทดสอบพบว่าคะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าแบบทดสอบฉบับนี้มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจากการคำนวณโดยกลุ่มที่รู้จักอยู่แล้ว

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบ 3 แบบ คือ แบบความสอดคล้องภายใน แบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และแบบหลายลักษณะหลายวิธี

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 3.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

เซนทรา (จิรพร ปัทมะสุคนธ์. 2543 : 24 ; อ้างอิงจาก Centra. 1971) ได้ศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบ IFI (Institutional Functioning Inventory) ที่สร้างโดยปีเตอร์สันและคณะ โดยหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี ซึ่งวัดในด้านสติปัญญาและการแสดงพฤติกรรมในชั้นเรียน ศึกษาทั้งกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอน และนิสิต กลุ่มละ 17 คน ผลการศึกษา พบว่า ในกลุ่มผู้บริหารมีความเชื่อมั่นตั้งแต่ .77 ถึง .84 ในกลุ่มครูผู้สอนมีความเชื่อมั่นตั้งแต่ .04 ถึง .84 และกลุ่มนิสิตมีความเชื่อมั่นตั้งแต่ .18 ถึง .85 ส่วนความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าตั้งแต่ .20 ถึง .98 และมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

ซีเกล (Siegel. 1986 : 191-200) ได้พัฒนาแบบสำรวจความโกรธหลายมิติ (The Multidimensional Anger Inventory : MAI) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในวิทยาลัย จำนวน 198 คน ลักษณะของแบบสำรวจเป็นข้อความแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 มาตรา ผลการศึกษา พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสำรวจที่ศึกษาจากการสอบซ้ำมีค่าเท่ากับ 0.75 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ศึกษาจากหลายลักษณะหลายวิธี พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

ฟูควาและคนอื่น ๆ (Fuqua and others. 1991 : 439-446) ได้วิเคราะห์โครงสร้างของแบบสอบถามวัดความโกรธ ที่เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล (The State - Trait Anger Expression Inventory : STAXI) ของสปีลเบอร์เกอร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 455 คน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบรายงานตนเอง จำนวน 44 ข้อ ผลการศึกษา พบว่าเมื่อทำการวิเคราะห์โครงสร้างของแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ มี 6 องค์ประกอบ โดยทุกองค์ประกอบมีค่าไอเกนสูงกว่า 1.00 และมีน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่า 0.40 ทุกค่า

เบอร์นีย์และครอมเรย์ (Burney & Kromrey. 2001 : 446-460) ได้ทำการศึกษาความเที่ยงตรงของคะแนนจากมาตราวัดความโกรธของวัยรุ่น (The Adolescent Anger Rating Scale : AARS) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 792 คน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา ผลการศึกษา พบว่า ความเชื่อมั่นของมาตราวัด ที่คำนวณแบบความสอดคล้องภายใน มีค่าตั้งแต่ .70 ถึง .83 ส่วนค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณแบบสอบซ้ำ มีค่าตั้งแต่ .58 ถึง .69 และค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .92 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .0001

### 3.2 งานวิจัยในประเทศ

สว่าง คักดีใหญ่ (2537 : บทคัดย่อ) ทำการเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดจริยธรรมด้านสติสัมปชัญญะที่ใช้ข้อความคำถามแบบตรงกับแบบสถานการณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1,086 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัดจริยธรรมด้านสติสัมปชัญญะประเภทข้อความคำถามแบบตรงและแบบสถานการณ์ ผลการศึกษา พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดจริยธรรมที่ใช้ข้อความคำถามแบบตรงและแบบสถานการณ์ หาโดยวิธีสอบซ้ำได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .7673 และ .7206 ตามลำดับ ส่วนการเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดจริยธรรมด้านสติสัมปชัญญะที่ใช้ข้อความแบบถามตรงและแบบสถานการณ์ ไม่มีความแตกต่างกัน

เพยาร์ เนตรประชา (2538 : 136) ได้สร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเป็นนักกีฬาสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ในภาคกลาง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ภาคกลาง จำนวน 500 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเป็นนักกีฬามีลักษณะเป็นแบบข้อความ (Statement) จำนวน 140 ข้อ ผลการศึกษาพบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าตั้งแต่ 0.802 ถึง 0.878 และรวมทั้งฉบับมีค่า 0.968 ส่วนค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบที่ศึกษาโดยเทคนิคกลุ่มที่รู้จัก มีค่าอยู่ระหว่าง 6.45 ถึง 14.34 ซึ่งค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เบญจวรรณ แยมละมูล (2538 : 113) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีต่อโรงเรียนของนักเรียนและครูในระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดนครปฐม จำนวน 769 คน และครูจากโรงเรียนที่ส่งนักเรียนมา จำนวน 390 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบวัดเจตคติแบบลิเคอร์ทและแบบออสกูต ซึ่งแบบทดสอบทั้งสองฉบับสร้างจากนิยามเดียวกัน ผลการศึกษา พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีต่อโรงเรียนทั้งกลุ่มนักเรียนและกลุ่มครู ทั้ง 4 ด้าน คือด้านอาคารสถานที่ ด้านครูในโรงเรียน ด้านนักเรียนในโรงเรียน และด้านการบริหารในโรงเรียน มีค่าอยู่ระหว่าง .7091 ถึง .9378 และทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง -.3325 ถึง .4783 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน และเกือบทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข (2539 : 83-86) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 514 คน ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบบลิเคอร์ทจำนวน 2 ฉบับ ซึ่งฉบับที่ 1 แปลมาจากแบบทดสอบ SDQ II ของมาร์ช ฉบับที่ 2 ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามนิยามเดียวกันกับฉบับที่ 1 ผลการศึกษา พบว่า ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ มี 7 องค์ประกอบ ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงตั้งแต่ .3170 ถึง .7780 ส่วนค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าระหว่าง .5211 ถึง .7982 โดยทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

ประภัสสร สุขชื่น (2539 : 54) ทำการศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ ความเชื่อมั่นในตนเอง ระหว่างรูปแบบมาตรานิตทางเลือกทางเดียว (Unipolar) และมาตรานิตเลือกสองทาง (Bipolar) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 750 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ ความเชื่อมั่นในตนเอง 2 รูปแบบมาตรา คือมาตรานิตทางเลือกทางเดียว และมาตรานิตทางเลือกสองทาง ผลการศึกษา พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใน 2 รูปแบบ มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ศึกษาจากค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเชื่อมั่นในตนเอง ทั้ง 2 รูปแบบ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พัชรภรณ์ เขียงแก้ว (2540 : บทคัดย่อ) ทำการเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่มีรูปแบบต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 600 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่มีรูปแบบต่างกัน 3 รูปแบบ คือ แบบสอบถามประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา ประเภทข้อความ แบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก และประเภทข้อความคู่ ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายในของแบบสอบถามทั้ง 3 รูปแบบ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ มีค่าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าความเชื่อมั่นแบบสอบซ้ำของแบบสอบถามทั้ง 3 รูปแบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งที่ระดับ .01 และ .05 ด้านค่าความเที่ยงตรง เชิงโครงสร้างแบบสหสัมพันธ์ภายในของแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ประเภทข้อความแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา กับประเภทข้อความคู่ และแบบสอบถามประเภทข้อความแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก กับประเภทข้อความคู่ มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าสูงกว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก 0.12

อรอุมา สงวนญาติ (2544 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเองที่มีรูปแบบการตอบ และวิธีวิเคราะห์ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,064 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง จำนวน 2 ฉบับ เป็นแบบข้อความและแบบสถานการณ์ ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบโดยการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเหมือนตั้งแต่ 0.639 ถึง 0.758 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.50 ทุกค่า และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงจำแนกมีค่าตั้งแต่ -0.003 ถึง 0.449 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ส่วนค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบโดยการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบแบบข้อความและแบบสถานการณ์มีค่าเท่ากับ 0.939 และ 0.886 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบค้นหา พบว่า แบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ มี 3 องค์ประกอบที่สอดคล้องกัน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างประเทศและในประเทศ พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่จะเป็นการพัฒนาแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า และการนำแบบทดสอบวัดความโกรธเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ยังไม่พบงานวิจัยที่ทำการศึกษาคูณภาพของแบบทดสอบวัดความโกรธที่มีรูปแบบต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีรูปแบบต่างกัน 2 รูปแบบ คือประเภทสถานการณ์ ที่มีลักษณะการตอบแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก และประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา และนำแบบทดสอบวัดความโกรธไปใช้ประโยชน์ต่อไป

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยนาท จำนวน 14 โรงเรียน 59 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 2,283 คน จำแนกเป็น 3 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 1 โรงเรียน จำนวน 10 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 457 คน โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 9 โรงเรียน จำนวน 40 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 1,524 คน และโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 4 โรงเรียน จำนวน 9 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 302 คน

##### การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยนาท ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม (Sampling Unit) โดยมีลำดับขั้นตอนในการสุ่ม ดังนี้

ขั้นที่ 1 ประมาณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $\alpha = .05$ ) เมื่อเทียบกับตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ควรเลือกจากประชากรแล้ว ต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อย จำนวน 345 คน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 297 ; อ้างอิงจาก Yamane. 1967 : 886-887) แต่ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบ ควรใช้กลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อย 500 คนขึ้นไป (ส. วาสนา ประมวลพฤกษ์. ม.ป.ป. : 10) จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทำแบบทดสอบทั้งสิ้น 529 คน

ชั้นที่ 2 สุ่มห้องเรียนจากแต่ละขนาดของโรงเรียน ด้วยสัดส่วน 0.23 หรือร้อยละ 23 ได้จำนวนห้องเรียน 14 ห้องเรียน ที่มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 529 คน ดังรายละเอียดที่เสนอในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า จำแนกตามขนาดโรงเรียน

| ขนาดโรงเรียน | โรงเรียน              | จำนวนนักเรียน (ห้อง) |
|--------------|-----------------------|----------------------|
| ใหญ่พิเศษ    | ชัยนาทพิทยาคม         | 140 (3)              |
| กลาง         | ชัยนาทพิทยาคม 2       | 35 (1)               |
|              | วัดสิงห์              | 35 (1)               |
|              | สรรพยาวิทยา           | 75 (2)               |
|              | บุญนาทพิทยาคม         | 72 (2)               |
|              | คุรุประชาสรรค์        | 74 (2)               |
|              | หิณคาราษฎร์รังษิยาลัย | 35 (1)               |
| เล็ก         | ชยานุกิจพิทยาคม       | 25 (1)               |
|              | ศรีสโมสรวิทยา         | 38 (1)               |
|              | รวม                   | 529 (14)             |

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดความโกรธ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวของเบอร์นีส์ และครอมเมย์ จำแนกเป็น 2 ฉบับ ดังนี้

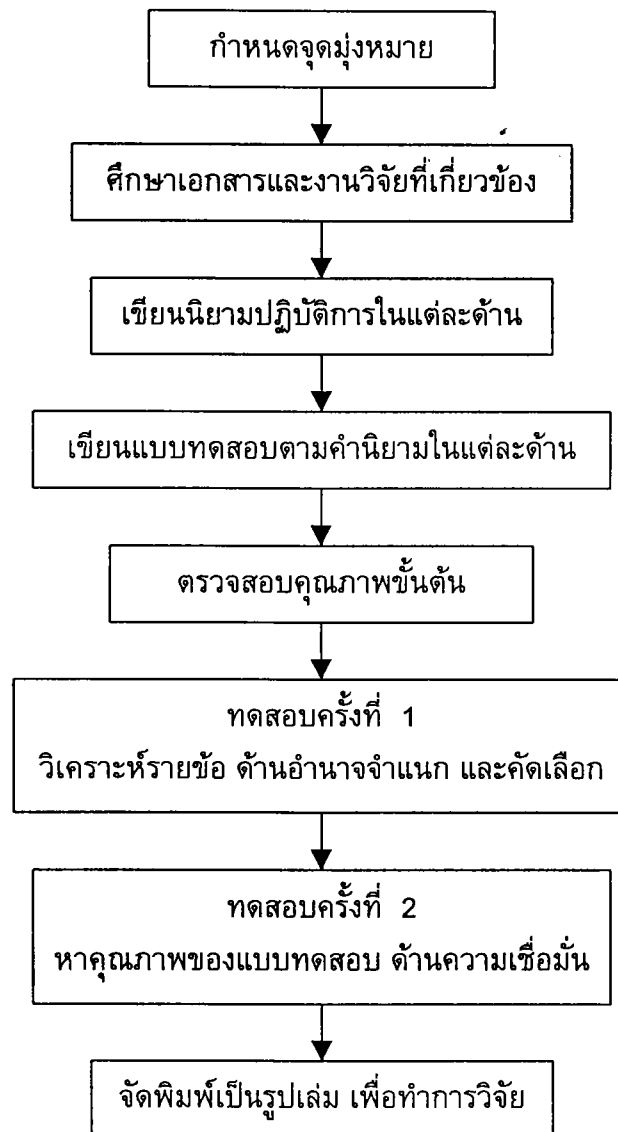
1. แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์ แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ในแต่ละตัวเลือกจะแสดงคุณลักษณะของความโกรธในแต่ละด้าน ได้แก่ ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ ปฏิกริยาของความโกรธ และการควบคุมความโกรธ โดยให้นักเรียนตอบทุกตัวเลือก ซึ่งในแต่ละตัวเลือกจะมีระดับพฤติกรรม 4 ระดับ มีสถานการณ์ทั้งหมด 20 สถานการณ์

2. แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา จำนวน 60 ข้อ ประกอบด้วยคุณลักษณะของความโกรธ 3 ด้าน ดังนี้

- 2.1 ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ จำนวน 20 ข้อ
- 2.2 ปฏิกริยาของความโกรธ จำนวน 20 ข้อ
- 2.3 การควบคุมความโกรธ จำนวน 20 ข้อ

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ในการสร้างแบบทดสอบวัดความโกรธ ผู้วิจัยได้วางโครงการ และมีขั้นตอนในการสร้าง ดังแสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความโกรธ

จากภาพประกอบ 1 แสดงลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความโกรธ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ คือ เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์ แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก และประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา

2. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดความโกรธ คือ มาตรฐานวัดความโกรธของวัยรุ่น (The Adolescent Anger Rating Scale : AARS) แบบสอบถามความโกรธที่เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล (The State-Trait Anger Expression Inventory) และวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดด้านจิตพิสัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

3. เขียนนิยามปฏิบัติการตามคุณลักษณะของความโกรธที่ต้องการวัดทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ ปฏิกริยาของความโกรธ และการควบคุมความโกรธ

4. เขียนข้อสอบตามคำนิยาม จำนวน 2 ฉบับ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 สร้างแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์ โดยมีลักษณะการตอบเป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 40 สถานการณ์ (ข้อ) ซึ่งในแต่ละสถานการณ์ประกอบด้วยความโกรธ 3 ด้าน คือ ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ ปฏิกริยาของความโกรธ และการควบคุมความโกรธ ต้องการข้อสอบที่มีคุณภาพ จำนวน 20 สถานการณ์ (ข้อ)

4.2 สร้างแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ โดยมีลักษณะการตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา ซึ่งประกอบด้วยความโกรธ 3 ด้าน คือ ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ ปฏิกริยาของความโกรธ และการควบคุมความโกรธ ด้านละ 40 ข้อ รวมทั้งฉบับ 120 ข้อ ต้องการข้อสอบที่มีคุณภาพ จำนวน 60 ข้อ

5. ตรวจสอบคุณภาพขั้นต้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผลการศึกษาและด้านจิตวิทยาการศึกษา เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) ของแบบทดสอบ แล้วคัดเลือกข้อที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องสูงกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ไว้เป็นแบบทดสอบ ปรากฏผลดังนี้

5.1 แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์ ที่มีลักษณะการตอบแบบเลือกตอบ มีค่าดัชนีความสอดคล้องแยกเป็นรายด้าน ดังนี้

5.1.1 ด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ จำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 คัดเลือกไว้ จำนวน 35 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00

5.1.2 ด้านปฏิกริยาของความโกรธ จำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 คัดเลือกไว้ จำนวน 35 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00

5.1.3 ด้านการควบคุมความโกรธ จำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 คัดเลือกไว้ จำนวน 35 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00

5.2 แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องแยกเป็นรายด้าน ดังนี้

5.2.1 ด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ จำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 คัดเลือกไว้ จำนวน 35 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00

5.2.2 ด้านปฏิบัติการของความโกรธ จำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 คัดเลือกไว้ จำนวน 35 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00

5.2.3 ด้านการควบคุมความโกรธ จำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 คัดเลือกไว้ จำนวน 35 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00

6. นำแบบทดสอบวัดความโกรธทั้ง 2 ฉบับ ไปทดสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยนาท จากโรงเรียนสาครพิทยาคม จำนวน 70 คน โรงเรียนอุลิตไพบูลย์ชนูปถัมภ์ จำนวน 70 คน และโรงเรียนห้วยกรดวิทยา จำนวน 60 คน รวมทั้งสิ้น 200 คน โดยนักเรียนทุกคนจะได้ทำแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ แต่ละฉบับเว้นช่วงเวลา 10 นาที ทำการเก็บข้อมูลในระหว่างวันที่ 17-20 มิถุนายน 2545 จากนั้นนำผลการสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถาม โดยใช้เทคนิค 25% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แล้ววิเคราะห์ด้วย t-test เพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏผลดังนี้

6.1 แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์ ที่มีลักษณะการตอบแบบเลือกตอบ มีค่าอำนาจจำแนกแยกเป็นรายด้าน ดังนี้

6.1.1 ด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ จำนวน 35 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 1.626 ถึง 11.761 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 3.098 ถึง 11.761

6.1.2 ด้านปฏิบัติการของความโกรธ จำนวน 35 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 1.943 ถึง 10.196 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 3.065 ถึง 10.196

6.1.3 ด้านการควบคุมความโกรธ จำนวน 35 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -1.562 ถึง 6.857 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 3.301 ถึง 6.710

6.2 แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า มีค่าอำนาจจำแนกแยกเป็นรายด้าน ดังนี้

6.2.1 ด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ จำนวน 35 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.108 ถึง 5.417 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 1.791 ถึง 5.417

6.2.2 ด้านปฏิกริยาของความโกรธ จำนวน 35 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .423 ถึง 5.591 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 2.116 ถึง 5.591

6.2.3 ด้านการควบคุมความโกรธ จำนวน 35 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .007 ถึง 5.045 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 2.828 ถึง 5.045

7. นำแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ ที่ผ่านการคัดเลือกตามข้อ 6 ไปทดสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยนาท จากโรงเรียนสรรพวิทยวิทยา จำนวน 70 คน โรงเรียนครูประชาสรรค์ จำนวน 70 คน และโรงเรียนเนินขามรัฐประชานุเคราะห์ จำนวน 60 คน รวมทั้งสิ้น 200 คน โดยนักเรียนทุกคนจะได้ทำแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ แต่ละฉบับเว้นช่วงเวลา 10 นาที ทำการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 8-11 กรกฎาคม 2545 และสอบซ้ำกับนักเรียนกลุ่มเดิมระหว่างวันที่ 26-31 กรกฎาคม 2545 เมื่อทำการทดสอบแล้วได้เวลาที่เหมาะสมในการทำแบบทดสอบประเภทสถานการณ์ คือ 25 นาที ส่วนแบบทดสอบประเภทข้อความใช้เวลาในการทำ 20 นาที จากนั้นนำผลการสอบมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยคำนวณจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค ( $\alpha$  - Coefficient) ปรากฏผลดังนี้

7.1 แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์ ที่มีลักษณะการตอบแบบเลือกตอบ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.950 เมื่อแยกเป็นรายด้าน มีค่าความเชื่อมั่นดังนี้

7.1.1 ด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.919

7.1.2 ด้านปฏิกริยาของความโกรธ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.913

7.1.3 ด้านการควบคุมความโกรธ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.848

7.2 แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.911 เมื่อแยกเป็นรายด้าน มีค่าความเชื่อมั่นดังนี้

7.2.1 ด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.858

7.2.2 ด้านปฏิกริยาของความโกรธ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.804

7.2.3 ด้านการควบคุมความโกรธ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.790

8. จัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัยต่อไป

### ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบทดสอบวัดความโกรธ ประเภทสถานการณ์ แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ในแต่ละตัวเลือกจะแสดงคุณลักษณะของความโกรธในแต่ละด้าน โดยให้นักเรียนตอบทุกตัวเลือก และในแต่ละตัวเลือกจะมีระดับพฤติกรรม 4 ระดับ มีคำถามทั้งหมด 20 ข้อ ใช้เวลาในการทำ 25 นาที

ตัวอย่าง

| ข้อ | สถานการณ์                                                                              | จริง | ค่อนข้างจริง | ค่อนข้างไม่จริง | ไม่จริง |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----------------|---------|
| 0   | สมชายยืมอุปกรณ์การเรียนของปรกรณ์หลายชนิด และไม่ยอมคืน ถ้าท่านเป็นปรกรณ์ ท่านจะอย่างไร  |      |              |                 |         |
|     | ก. พุดจาประชดประชันให้สมชายได้ยืมบ่อย ๆ<br>(ปฏิกริยาของความโกรธ)                       |      |              |                 |         |
|     | ข. ขออุปกรณ์การเรียนคืนจากสมชายด้วยอารมณ์ปกติ<br>(การควบคุมความโกรธ)                   |      |              |                 |         |
|     | ค. วางแผนจะยืมอุปกรณ์การเรียนของสมชาย แล้วไม่คืนบ้าง<br>(ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ) |      |              |                 |         |

เกณฑ์การให้คะแนน

แบบทดสอบแต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก โดยในแต่ละตัวเลือก ให้คะแนนดังนี้

จริง ให้ 3 คะแนน

ค่อนข้างจริง ให้ 2 คะแนน

ค่อนข้างไม่จริง ให้ 1 คะแนน

ไม่จริง ให้ 0 คะแนน

การแปลความหมายคะแนนคุณลักษณะของความโกรธด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ และด้านปฏิกริยาของความโกรธ มีดังนี้

ระดับคะแนนมากกว่า 2.50 แสดงว่า มีความโกรธอยู่ในระดับมาก

ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.51 - 2.50 แสดงว่า มีความโกรธอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

ระดับคะแนนตั้งแต่ 0.51 - 1.50 แสดงว่า มีความโกรธอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย

ระดับคะแนนตั้งแต่ 0.01 - 0.50 แสดงว่า มีความโกรธอยู่ในระดับน้อย

ระดับคะแนนเท่ากับ 0 แสดงว่า ไม่มีความโกรธ

การแปลความหมายคะแนนคุณลักษณะของความโกรธด้านการควบคุมความโกรธ มีดังนี้

ระดับคะแนนมากกว่า 2.50 แสดงว่า ควบคุมความโกรธได้มาก

ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.51 - 2.50 แสดงว่า ควบคุมความโกรธได้ค่อนข้างมาก

ระดับคะแนนตั้งแต่ 0.51 - 1.50 แสดงว่า ควบคุมความโกรธได้ค่อนข้างน้อย

ระดับคะแนนตั้งแต่ 0.01 - 0.50 แสดงว่า ควบคุมความโกรธได้น้อย

ระดับคะแนนเท่ากับ 0 แสดงว่า ควบคุมความโกรธไม่ได้

2. แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา ประกอบด้วยคุณลักษณะของความโกรธ จำนวน 3 ด้าน มีคำถามทั้งหมด 60 ข้อ ใช้เวลาในการทำ 20 นาที

## ตัวอย่าง

| ข้อ  | ข้อความ                                                                           | เป็นประจำ | บ่อยครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคย |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|--------|
| (0)  | ด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ<br>ข้าพเจ้าวางแผนที่จะตอบโต้กับบุคคลที่ทำให้โกรธ |           |           |             |        |
| (00) | ข้าพเจ้าคิดจะทำร้ายผู้ที่ทำให้โกรธ                                                |           |           |             |        |
| (0)  | ด้านปฏิกิริยาของความโกรธ<br>เมื่อข้าพเจ้าโกรธ ข้าพเจ้าจะพูดเสียงดังกว่าปกติ       |           |           |             |        |
| (00) | ถ้ามีคนตีข้าพเจ้า ข้าพเจ้าจะตีกลับทันที                                           |           |           |             |        |
| (0)  | ด้านการควบคุมความโกรธ<br>เมื่อมีความโกรธ ข้าพเจ้าจะเดินออกจากสถานที่นั้น          |           |           |             |        |
| (00) | เมื่อมีอาการโกรธ ข้าพเจ้าพยายามทำงานอื่น เพื่อให้ลืมความโกรธ                      |           |           |             |        |

เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

ข้อความทางบวก

|             |             |
|-------------|-------------|
| เป็นประจำ   | ให้ 3 คะแนน |
| บ่อยครั้ง   | ให้ 2 คะแนน |
| นาน ๆ ครั้ง | ให้ 1 คะแนน |
| ไม่เคย      | ให้ 0 คะแนน |

ข้อความตรงข้าม

|             |             |
|-------------|-------------|
| เป็นประจำ   | ให้ 0 คะแนน |
| บ่อยครั้ง   | ให้ 1 คะแนน |
| นาน ๆ ครั้ง | ให้ 2 คะแนน |
| ไม่เคย      | ให้ 3 คะแนน |

การแปลความหมายคะแนนคุณลักษณะของความโกรธด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ และด้านปฏิกริยาของความโกรธ มีดังนี้

- ระดับคะแนนมากกว่า 2.50 แสดงว่า มีความโกรธอยู่ในระดับมาก
- ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.51 - 2.50 แสดงว่า มีความโกรธอยู่ในระดับค่อนข้างมาก
- ระดับคะแนนตั้งแต่ 0.51 - 1.50 แสดงว่า มีความโกรธอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย
- ระดับคะแนนตั้งแต่ 0.01 - 0.50 แสดงว่า มีความโกรธอยู่ในระดับน้อย
- ระดับคะแนนเท่ากับ 0 แสดงว่า ไม่มีความโกรธ

การแปลความหมายคะแนนคุณลักษณะของความโกรธด้านการควบคุมความโกรธ มีดังนี้

- ระดับคะแนนมากกว่า 2.50 แสดงว่า ควบคุมความโกรธได้มาก
- ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.51 - 2.50 แสดงว่า ควบคุมความโกรธได้ค่อนข้างมาก
- ระดับคะแนนตั้งแต่ 0.51 - 1.50 แสดงว่า ควบคุมความโกรธได้ค่อนข้างน้อย
- ระดับคะแนนตั้งแต่ 0.01 - 0.50 แสดงว่า ควบคุมความโกรธได้น้อย
- ระดับคะแนนเท่ากับ 0 แสดงว่า ควบคุมความโกรธไม่ได้

### วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ติดต่อขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อบันทึกหมายวัน เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.1 ทดสอบครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 17-20 มิถุนายน 2545

1.2 ทดสอบครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 8-11 กรกฎาคม 2545 และทดสอบซ้ำกับนักเรียนกลุ่มเดิมในระหว่างวันที่ 26-31 กรกฎาคม 2545

2. เตรียมแบบทดสอบให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละครั้ง วางแผนในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูลเอง

3. อธิบายให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการทำแบบทดสอบ

4. อธิบายให้นักเรียนเข้าใจวิธีการทำแบบทดสอบวัดความโกรธ และวิธีการตอบก่อนให้ทุกคนลงมือทำ โดยนักเรียนแต่ละคนได้ทำแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ ซึ่งในการทำแบบทดสอบแต่ละฉบับเว้นช่วงเวลา 10 นาที

5. ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้
6. นำคะแนนที่ได้ มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและค่าความเชื่อมั่น

### การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Consistency : *IOC*) เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 248 – 249 ; อ้างอิงจาก Rowinelli & Hambleton. 1977)

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

|       |            |     |                                   |
|-------|------------|-----|-----------------------------------|
| เมื่อ | <i>IOC</i> | แทน | ดัชนีความสอดคล้อง                 |
|       | $\Sigma R$ | แทน | ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ |
|       | <i>N</i>   | แทน | จำนวนผู้เชี่ยวชาญ                 |

1.2 วิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามเป็นรายข้อ โดยใช้ *t*-test แบบเทคนิค 25% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 305 ; อ้างอิงจาก Edward. 1957)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

|       |             |     |                                 |
|-------|-------------|-----|---------------------------------|
| เมื่อ | <i>t</i>    | แทน | ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ         |
|       | $\bar{X}_H$ | แทน | คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง          |
|       | $\bar{X}_L$ | แทน | คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ          |
|       | $S_H^2$     | แทน | คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง     |
|       | $S_L^2$     | แทน | คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ     |
|       | $n_H$       | แทน | จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง |
|       | $n_L$       | แทน | จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ |

1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบัค (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 312 ; อ้างอิงจาก Cronbach. 1951)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

|       |          |     |                                     |
|-------|----------|-----|-------------------------------------|
| เมื่อ | $\alpha$ | แทน | ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ         |
|       | $n$      | แทน | จำนวนข้อของแบบทดสอบ                 |
|       | $S_i^2$  | แทน | คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ          |
|       | $S_t^2$  | แทน | คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ |

## 2. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

2.2 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยคำนวณจากสูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 260)

$$r_{X,X} = \frac{N \sum X_i X - \sum X_i \sum X}{\sqrt{[N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2] [N \sum X^2 - (\sum X)^2]}}$$

|       |              |     |                                           |
|-------|--------------|-----|-------------------------------------------|
| เมื่อ | $r_{X,X}$    | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์                 |
|       | $\sum X_i$   | แทน | ผลรวมของคะแนนของแบบทดสอบแต่ละด้าน         |
|       | $\sum X$     | แทน | ผลรวมของคะแนนของแบบทดสอบทั้งฉบับ          |
|       | $\sum X_i^2$ | แทน | ผลรวมของคะแนน $X_i$ แต่ละตัวยกกำลังสอง    |
|       | $\sum X^2$   | แทน | ผลรวมของคะแนน $X$ แต่ละตัวยกกำลังสอง      |
|       | $\sum X_i X$ | แทน | ผลรวมของผลคูณระหว่าง $X_i$ กับ $X$ ทุกคู่ |
|       | $N$          | แทน | จำนวนนักเรียน                             |

2.3 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน  
โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.30

2.4 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบหลายลักษณะหลายวิธี โดยใช้สูตรการ  
หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 311)

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

|       |            |     |                                     |
|-------|------------|-----|-------------------------------------|
| เมื่อ | $r_{xy}$   | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์           |
|       | $\sum X$   | แทน | ผลรวมของคะแนนจากแบบทดสอบฉบับที่ 1   |
|       | $\sum Y$   | แทน | ผลรวมของคะแนนจากแบบทดสอบฉบับที่ 2   |
|       | $\sum X^2$ | แทน | ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง  |
|       | $\sum Y^2$ | แทน | ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง  |
|       | $\sum XY$  | แทน | ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y ทุกคู่ |
|       | $N$        | แทน | จำนวนนักเรียน                       |

2.5 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยการทดสอบค่า  
t-test (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2534 : 325)

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad ; \quad df = N - 2$$

|       |     |     |                               |
|-------|-----|-----|-------------------------------|
| เมื่อ | $t$ | แทน | ค่าการแจกแจง t - distribution |
|       | $r$ | แทน | สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์        |
|       | $N$ | แทน | จำนวนนักเรียน                 |

2.6 หากค่าสหสัมพันธ์เฉลี่ย โดยจะต้องเปลี่ยนค่าสหสัมพันธ์ ( $r$ ) เป็นพิชเชอร์ซี ( $Z_r$ ) ก่อน แล้วหาคะแนนพิชเชอร์ซีเฉลี่ย ( $\bar{Z}_r$ ) จากนั้นจึงใช้ตารางเปลี่ยนกลับมาเป็นค่าสหสัมพันธ์อีกครั้งหนึ่ง การหาคะแนนพิชเชอร์ซีเฉลี่ย ( $\bar{Z}_r$ ) หาได้จากสูตร ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 260)

$$\bar{Z}_r = \frac{\sum(N_i - 3)Z_i}{\sum(N_i - 3)}$$

|       |             |     |                            |
|-------|-------------|-----|----------------------------|
| เมื่อ | $\bar{Z}_r$ | แทน | คะแนนพิชเชอร์ซีเฉลี่ย      |
|       | $Z_i$       | แทน | คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ $i$ |
|       | $N_i$       | แทน | จำนวนคนของกลุ่มที่ $i$     |

2.7 ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบจำนวน 2 ฉบับ โดยใช้สูตรการทดสอบความแตกต่างของคะแนนมาตรฐาน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 251)

$$Z = \frac{Z_{r1} - Z_{r2}}{\sqrt{\frac{1}{n_1 - 3} + \frac{1}{n_2 - 3}}}$$

|       |          |     |                                            |
|-------|----------|-----|--------------------------------------------|
| เมื่อ | $Z$      | แทน | คะแนนมาตรฐานจากการแจกแจงของ $Z$            |
|       | $Z_{r1}$ | แทน | คะแนนมาตรฐานพิชเชอร์ซีของแบบทดสอบฉบับที่ 1 |
|       | $Z_{r2}$ | แทน | คะแนนมาตรฐานพิชเชอร์ซีของแบบทดสอบฉบับที่ 2 |
|       | $n_1$    | แทน | จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบฉบับที่ 1               |
|       | $n_2$    | แทน | จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบฉบับที่ 2               |

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

|                 |     |                                                                                             |
|-----------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| k               | แทน | คะแนนเต็มเป็นรายข้อ                                                                         |
| $\bar{X}$       | แทน | ค่าเฉลี่ยรายข้อของแบบทดสอบ                                                                  |
| S               | แทน | ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายข้อของแบบทดสอบ                                                |
| X               | แทน | แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์                                                          |
| X <sub>1</sub>  | แทน | แบบทดสอบประเภทสถานการณ์ด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ                                     |
| X <sub>2</sub>  | แทน | แบบทดสอบประเภทสถานการณ์ด้านปฏิริยาของความโกรธ                                               |
| X <sub>3</sub>  | แทน | แบบทดสอบประเภทสถานการณ์ด้านการควบคุมความโกรธ                                                |
| Y               | แทน | แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ                                                            |
| Y <sub>1</sub>  | แทน | แบบทดสอบประเภทข้อความด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ                                       |
| Y <sub>2</sub>  | แทน | แบบทดสอบประเภทข้อความด้านปฏิริยาของความโกรธ                                                 |
| Y <sub>3</sub>  | แทน | แบบทดสอบประเภทข้อความด้านการควบคุมความโกรธ                                                  |
| r <sub>xx</sub> | แทน | ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบประเภทสถานการณ์ |
| r <sub>yy</sub> | แทน | ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบประเภทข้อความ   |
| Z               | แทน | คะแนนมาตรฐานฟิชเชอร์ซี (Fisher's Z)                                                         |
| GFI             | แทน | ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน                                                                 |
| AGFI            | แทน | ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว                                                   |
| *               | แทน | มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05                                                              |
| **              | แทน | มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01                                                              |

### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ
3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ
4. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดความโกรธ
5. การเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคะแนนจากการทดสอบมาหาค่าสถิติพื้นฐาน ดังปรากฏในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ

| แบบทดสอบ | ลักษณะที่วัด | k | $\bar{X}$ | S     | การแปลผล     |
|----------|--------------|---|-----------|-------|--------------|
| X        | $X_1$        | 3 | 1.008     | 0.955 | ค่อนข้างน้อย |
|          | $X_2$        | 3 | 1.625     | 1.086 | ค่อนข้างมาก  |
|          | $X_3$        | 3 | 1.388     | 1.081 | ค่อนข้างน้อย |
|          | ทั้งฉบับ     | 3 | 1.416     | 1.041 | ค่อนข้างน้อย |
| Y        | $Y_1$        | 3 | 0.959     | 0.930 | ค่อนข้างน้อย |
|          | $Y_2$        | 3 | 1.654     | 0.988 | ค่อนข้างมาก  |
|          | $Y_3$        | 3 | 1.449     | 0.928 | ค่อนข้างน้อย |
|          | ทั้งฉบับ     | 3 | 1.388     | 0.949 | ค่อนข้างน้อย |

จากตาราง 3 ปรากฏว่า แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์มีค่าเฉลี่ยรายข้อทั้งฉบับเท่ากับ 1.416 แสดงว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้มีความโกรธอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 1.008 ถึง 1.625 โดยนักเรียนมีปฏิริยาของความโกรธอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ส่วนความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือและการควบคุมความโกรธอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย

สำหรับแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความมีค่าเฉลี่ยรายข้อทั้งฉบับเท่ากับ 1.388 แสดงว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้มีความโกรธอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 0.959 ถึง 1.654 โดยนักเรียนมีปฏิริยาของความโกรธอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ส่วนความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือและการควบคุมความโกรธอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายข้อของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ พบว่าแบบทดสอบประเภทสถานการณ์มีค่าเฉลี่ยรายข้อทั้งฉบับสูงกว่าแบบทดสอบประเภทข้อความเมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่ามีลักษณะของความโกรธที่สอดคล้องกัน คือ ด้านปฏิริยาของความโกรธ มีค่าเฉลี่ยรายข้อสูงสุด รองลงมาคือด้านการควบคุมความโกรธ และด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ

เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนนในรูปคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 1.041 เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.955 ถึง 1.086 ส่วนแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.949 เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.928 ถึง 0.988 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ พบว่าแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับมีการกระจายของคะแนนใกล้เคียงกัน

## 2. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคะแนนจากการทดสอบมาหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบ คือ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมในแต่ละด้านกับคะแนนรวมทั้งฉบับ ได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ดังปรากฏในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ

| ลักษณะที่วัด                 | $r_{xx}$ | $r_{yy}$ |
|------------------------------|----------|----------|
| ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 0.787**  | 0.806**  |
| ปฏิภริยาของความโกรธ          | 0.581**  | 0.714**  |
| การควบคุมความโกรธ            | 0.635**  | 0.665**  |
| ทั้งฉบับ                     | 0.677**  | 0.731**  |

จากตาราง 4 ปรากฏว่า แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.677 ส่วนแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ มีค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.731 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 2 ฉบับ เมื่อพิจารณาตามรายด้าน พบว่าแบบทดสอบประเภทสถานการณ์มีค่าความเที่ยงตรงตั้งแต่ 0.581 ถึง 0.787 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน ส่วนแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความมีค่าความเที่ยงตรงตั้งแต่ 0.665 ถึง 0.806 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน

### 3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคะแนนจากการทดสอบมาหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อจะศึกษาว่าแบบทดสอบวัดความโกรธทั้ง 2 ฉบับจะมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับแนวคิดของเบอร์นีย์และครอมเรย์หรือไม่ โดยการพิจารณาค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) ดังปรากฏในตาราง 5

ตาราง 5 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน  
ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ

| ลักษณะที่วัด                 | X     |                | Y     |                |
|------------------------------|-------|----------------|-------|----------------|
|                              | b     | R <sup>2</sup> | b     | R <sup>2</sup> |
| ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 0.617 | 0.376          | 0.533 | 0.357          |
| ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 0.818 | 0.490          | 0.378 | 0.165          |
| การควบคุมความโกรธ            | 0.737 | 0.510          | 0.453 | 0.243          |
| GFI                          | 0.970 |                | 0.980 |                |
| AGFI                         | 0.960 |                | 0.970 |                |

จากตาราง 5 ปรากฏว่า รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์แต่ละด้านกับแนวคิดของเบอร์นีย์และครอมเรย์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.617 ถึง 0.818 โดยด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ ด้านปฏิกิริยาของความโกรธ และด้านการควบคุมความโกรธ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.617, 0.818 และ 0.737 ตามลำดับ ค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้ง 3 ด้าน มีค่าตั้งแต่ 0.376 ถึง 0.510 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.970 ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.960

ส่วนรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความแต่ละด้านกับแนวคิดของเบอร์นีย์และครอมเรย์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.378 ถึง 0.533 โดยด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ ด้านปฏิกิริยาของความโกรธ และด้านการควบคุมความโกรธ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.533, 0.378 และ 0.453 ตามลำดับ ค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้ง 3 ด้าน มีค่าตั้งแต่ 0.165 ถึง 0.357 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.980 ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.970 แสดงว่าแบบทดสอบวัดความโกรธทั้ง 2 ฉบับ มีโครงสร้างสอดคล้องกับแนวคิดของเบอร์นีย์และครอมเรย์ตามที่กำหนดไว้

#### 4. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดความโกรธ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคะแนนจากการทดสอบมาหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี เพื่อพิจารณาค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนและค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ดังปรากฏในตาราง 6

ตาราง 6 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดความโกรธ

|                | X <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | X <sub>3</sub> | Y <sub>1</sub> | Y <sub>2</sub> | Y <sub>3</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| X <sub>1</sub> | <u>0.833**</u> | 0.196**        | 0.249**        | <u>0.514**</u> | 0.252**        | 0.182**        |
| X <sub>2</sub> |                | <u>0.737**</u> | 0.084**        | 0.264**        | <u>0.564**</u> | 0.161**        |
| X <sub>3</sub> |                |                | <u>0.778**</u> | 0.148**        | 0.113**        | <u>0.531**</u> |
| Y <sub>1</sub> |                |                |                | <u>0.792**</u> | 0.430**        | 0.235**        |
| Y <sub>2</sub> |                |                |                |                | <u>0.755**</u> | 0.240**        |
| Y <sub>3</sub> |                |                |                |                |                | <u>0.853**</u> |

ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้ เป็นค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

ตัวเลขที่ไม่ขีดเส้นใต้ เป็นค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

จากตาราง 6 ปรากฏว่า แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ซึ่งเป็นการวัดในลักษณะเดียวกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.514 ถึง 0.853 (ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้) ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าโดยลักษณะด้านปฏิกริยาของความโกรธ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงสุด ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ซึ่งเป็นการวัดในลักษณะต่างกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.084 ถึง 0.430 (ตัวเลขที่ไม่ขีดเส้นใต้) ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยลักษณะด้านปฏิกริยาของความโกรธ และด้านการควบคุมความโกรธของแบบทดสอบประเภทสถานการณ์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกต่ำสุด เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือน พบว่า มีค่าสูงกว่า 0.50 ทุกค่า

และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าต่ำกว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนทุกค่า แสดงว่าแบบทดสอบวัดความโกรธมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี

5. การเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ

เพื่อให้ทราบว่าแบบทดสอบวัดความโกรธที่สร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยจึงนำค่าความเที่ยงตรงโดยแยกตามรายด้าน และทั้งฉบับของแบบทดสอบประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความมาเปรียบเทียบกัน ดังปรากฏในตาราง 7

ตาราง 7 การทดสอบความแตกต่างของความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบความสอดคล้องภายใน ระหว่างแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ

| ลักษณะที่วัด                 | X        |       | Y        |       | Z-test  |
|------------------------------|----------|-------|----------|-------|---------|
|                              | $r_{xx}$ | $Z_r$ | $r_{yy}$ | $Z_r$ |         |
| ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 0.787    | 1.063 | 0.806    | 1.116 | 0.860   |
| ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 0.581    | 0.664 | 0.714    | 0.895 | 3.746** |
| การควบคุมความโกรธ            | 0.635    | 0.750 | 0.665    | 0.802 | 0.843   |
| ทั้งฉบับ                     | 0.677    | 0.823 | 0.731    | 0.938 | 1.865   |

จากตาราง 7 ปรากฏว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความทั้งฉบับแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายด้าน พบว่าด้านปฏิกิริยาของความโกรธ มีค่าความเที่ยงตรงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ และด้านการควบคุมความโกรธ มีค่าความเที่ยงตรงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถสรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. สังเกตความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า
2. สรุปผลการศึกษาค้นคว้า
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

#### สังเกตความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

##### ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน ของแบบทดสอบวัดความโกรธที่มีรูปแบบต่างกัน
2. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบทดสอบวัดความโกรธที่มีรูปแบบต่างกัน
3. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี ของแบบทดสอบวัดความโกรธ
4. เพื่อเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน ของแบบทดสอบวัดความโกรธที่มีรูปแบบต่างกัน

##### สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน
2. แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันกับทฤษฎีของเบอร์นีย์และক্রอมเรย์

3. แบบทดสอบวัดความโกรธ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี โดยมีความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่า 0.50 และความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

4. แบบทดสอบวัดความโกรธระหว่างที่มีรูปแบบต่างกัน มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในแตกต่างกัน

### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยนาท จำนวน 9 โรงเรียน 14 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 529 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดความโกรธที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวของเบอร์นีย์ และครอมเรย์ จำแนกเป็น 2 ฉบับ ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์ แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ในแต่ละตัวเลือกจะแสดงคุณลักษณะของความโกรธในแต่ละด้าน ได้แก่ ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ ปฏิกริยาของความโกรธ และการควบคุมความโกรธ โดยให้นักเรียนตอบทุกตัวเลือก และในแต่ละตัวเลือกจะมีระดับพฤติกรรม 4 ระดับ มีสถานการณ์ทั้งหมด 20 สถานการณ์

2. แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา จำนวน 60 ข้อ ประกอบด้วยคุณลักษณะของความโกรธ 3 ด้าน ดังนี้

2.1 ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ จำนวน 20 ข้อ

2.2 ปฏิกริยาของความโกรธ จำนวน 20 ข้อ

2.3 การควบคุมความโกรธ จำนวน 20 ข้อ

### วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ติดต่อขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อกำหนดหมายวัน เวลา ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้
  - 1.1 ทดสอบครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 17-20 มิถุนายน 2545
  - 1.2 ทดสอบครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 8-11 กรกฎาคม 2545 และทดสอบซ้ำกับ นักเรียนกลุ่มเดิม ระหว่างวันที่ 26-31 กรกฎาคม 2545
2. เตรียมแบบทดสอบให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละครั้ง วางแผน ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูลเอง
3. อธิบายให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการทำแบบทดสอบ
4. อธิบายให้นักเรียนเข้าใจวิธีการทำแบบทดสอบวัดความโกรธ และวิธีการตอบ ก่อนให้ทุกคนลงมือทำ โดยนักเรียนแต่ละคนได้ทำแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ ซึ่งในแต่ละฉบับใช้เวลา 10 นาที
5. ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้
6. นำคะแนนที่ได้ มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและ ค่าความเชื่อมั่น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และ ประเภทข้อความ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบ วัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ
3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ
4. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบ วัดความโกรธ
5. การเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในของ แบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ

### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์มีค่าเฉลี่ยรายข้อทั้งฉบับเท่ากับ 1.416 เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 1.008 ถึง 1.625 ส่วนแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความมีค่าเฉลี่ยรายข้อทั้งฉบับเท่ากับ 1.388 เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 0.959 ถึง 1.654 แสดงว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้มีความโกรธอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับพบว่ามีความใกล้เคียงรายข้อเมื่อจำแนกตามรายด้าน มีลักษณะของความโกรธที่สอดคล้องกัน คือ ด้านปฏิริยาของความโกรธ มีค่าเฉลี่ยรายข้อสูงสุด รองลงมาคือด้านการควบคุมความโกรธ และด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ แสดงว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้มีลักษณะความโกรธด้านปฏิริยาของความโกรธอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ส่วนลักษณะความโกรธด้านการควบคุมความโกรธและด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมืออยู่ในระดับค่อนข้างน้อย

เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนนในรูปคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 1.041 เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.955 ถึง 1.086 ส่วนแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความทั้งฉบับมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.949 เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.928 ถึง 0.988 แสดงว่าแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความมีการกระจายของคะแนนน้อยและใกล้เคียงกัน

2. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.677 เมื่อพิจารณาตามรายด้าน มีค่าความเที่ยงตรงตั้งแต่ 0.581 ถึง 0.787 ส่วนแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ มีค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.731 เมื่อพิจารณาตามรายด้าน มีค่าความเที่ยงตรงตั้งแต่ 0.665 ถึง 0.806 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าแสดงว่าแบบทดสอบวัดความโกรธทั้ง 2 ฉบับมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน

เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความทั้งฉบับ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายด้าน พบว่าด้านปฏิริยาของความโกรธ มีค่าความเที่ยงตรงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ และด้านการควบคุมความโกรธ มีค่าความเที่ยงตรงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าแบบทดสอบวัดความโกรธทั้ง 2 ฉบับ มีค่าความเที่ยงตรงใกล้เคียงกัน

3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ มีรูปแบบโครงสร้างสอดคล้องกับแนวคิดของเบอร์นีย์และครอมเรย์ โดยมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.970 และ 0.980 ตามลำดับ แสดงว่าแบบทดสอบวัดความโกรธทั้ง 2 ฉบับ มีโครงสร้างสอดคล้องกับแนวคิดของเบอร์นีย์และครอมเรย์ตามที่กำหนดไว้

4. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่า 0.50 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าต่ำกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนทุกค่า แสดงว่าแบบทดสอบวัดความโกรธทั้ง 2 ฉบับ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี

### อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความทั้งฉบับ และพิจารณาตามรายด้าน มีค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 แสดงว่าแบบทดสอบวัดความโกรธที่สร้างขึ้นทั้ง 2 ฉบับมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน และสอดคล้องกับงานวิจัยของอรอุมา สงวนญาติ (2544 : 61) ที่ทำการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง ที่มีรูปแบบการตอบและวิธีการวิเคราะห์ต่างกัน พบว่าแบบทดสอบแบบข้อความและแบบสถานการณ์มีความเที่ยงตรงแบบความสอดคล้องภายในทั้งฉบับและจำแนกเป็นรายด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า

เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความทั้งฉบับ มีค่าความเที่ยงตรงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงเป็นรายด้านของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับในด้านปฏิภานของความโกรธ มีค่าความเที่ยงตรงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือและด้านการควบคุมความโกรธ มีค่าความเที่ยงตรงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 แสดงว่าแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับมีค่าความเที่ยงตรงใกล้เคียงกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแบบทดสอบที่สร้างขึ้นทั้ง 2 ประเภท ได้สร้างขึ้นมาจากโครงสร้างเดียวกัน จึงมีความสัมพันธ์กันสูง ส่งผลให้มีค่าความเที่ยงตรงไม่แตกต่างกันมากนัก นอกจากนี้อาจเป็นเพราะแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ มีลักษณะของข้อความที่ชัดเจน จึงทำให้ผู้ตอบมีความเข้าใจในการตอบเป็นอย่างดี

จึงส่งผลให้ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประภัสสร สุขชื่น (2539 : 64) ที่ทำการศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเชื่อมั่นในตนเองระหว่างรูปแบบมาตรวัดทางเลือกทางเดียว (Unipolar) และมาตรวัดเลือกสองทาง (Bipolar) พบว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบมีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชราภรณ์ เขียงแก้ว (2540 : 87) ที่ทำการเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ที่มีรูปแบบต่างกัน พบว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบสอบถามประเภทข้อความแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 มาตรา และประเภทข้อความแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

2. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ มีโครงสร้างสอดคล้องกับแนวคิดของเบอร์นีย์และครอมเรย์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 แสดงว่าแบบทดสอบวัดความโกรธที่สร้างขึ้นทั้ง 2 ฉบับ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของพรรณฉวี ประยูรพรหม (2542 : 45-46) ที่ทำการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางสมองขั้นพื้นฐานตามแนวแบบทดสอบ พี เอ็ม เอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีลักษณะสอดคล้องกับโครงสร้างทฤษฎี พี เอ็ม เอ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของดวงใจ บุญญะภาส (2543 : 45) ที่ทำการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอเซนค์ พบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีโครงสร้างสอดคล้องกับโครงสร้างของไอเซนค์ คือแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพที่สร้างขึ้นมีจำนวนองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบสอดคล้องกับแนวคิดของไอเซนค์และทุกด้านวัดในแนวคิดร่วมกัน

3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่า 0.50 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกต่ำกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนทุกค่า ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3 แสดงว่าแบบทดสอบวัดความโกรธที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี และสอดคล้องกับการวิจัยของแคมป์เบลและฟิสค์ (Campbell & Fiske, 1959 : 56) ที่กำหนดไว้ว่า ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนคือการวัดลักษณะเดียวกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกันหรือต่างกัน จะมีค่าสหสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.50 และค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก คือการวัดลักษณะต่างกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกันหรือต่างกัน จะมีค่าสหสัมพันธ์กันต่ำ โดยค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนจะมีค่าสูงกว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ

งานวิจัยของเสกสิทธิ์ แสนทวีสุข (2539 : 84) ที่ทำการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า แบบทดสอบฉบับที่แปลมาจากแบบทดสอบ SDQ II ของมาร์ช และแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่า 0.50 ส่วนค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความทั้งฉบับมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในไม่แตกต่างกัน แสดงว่ารูปแบบของแบบทดสอบไม่มีผลต่อค่าความเที่ยงตรง ดังนั้นในการนำไปใช้สามารถเลือกใช้แบบทดสอบได้ทั้ง 2 รูปแบบ

1.2 ในการวัดลักษณะของความโกรธด้านปฏิภยาของความโกรธ ควรเลือกใช้แบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ เนื่องจากแบบทดสอบประเภทข้อความในด้านปฏิภยาของความโกรธ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูงกว่าแบบทดสอบประเภทสถานการณ์

#### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธตามแนวทฤษฎีอื่น

2.2 ควรมีการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธในรูปแบบอื่น ๆ เช่น แบบออสกูด แบบสถานการณ์รูปภาพ เป็นต้น

## บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กนกรัตน์ สุชะตุงคะ. (2536, มกราคม-มิถุนายน). "ความโกรธ," วารสารจิตวิทยาคลินิก. 24(1) : 23-28.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542  
ราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.  
เกษม ดันติผลาชีวะ. (2530, ธันวาคม). "โกรธ," ไกล่หมอ. 11(12) : 71-73.  
โกวิท ประวาลพุกษ์. และสมศักดิ์ สันธะเวชชัย. (2523). การประเมินในชั้นเรียน.  
กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- จารุวรรณ ศุภศรี. (2542). การเปรียบเทียบผลของการฝึกพฤติกรรมการแสดงออกที่เหมาะสมและการลดความรู้สึกอึดอัดใจอย่างเป็นระบบ เป็นรายบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมการแสดงออกในการเผชิญความโกรธ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนคร จังหวัดตรัง. ปรินทิฟิกันท์ กศ.ม.  
(จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- จิรพร ปัทมะสุนทร. (2543). การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบบุคลิกภาพความเป็นทหารของนักเรียนทหาร. ปรินทิฟิกันท์ กศ.ม.  
(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ชูศรี วงศ์รัตน. (2534). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เชิดศักดิ์ โฉวาสินธุ์. (2526, พฤษภาคม-สิงหาคม). "ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ," วารสารการวัดผลการศึกษา. 5(1) : 40-41.
- ดวงใจ บุญยะภาส. (2543). การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีบุคลิกภาพของไอเซนค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดราชบุรี. ปรินทิฟิกันท์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- เดโช สวกานนท์. (2512). ปทานุกรมจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

- ทัศนัย วงศ์สุวรรณ. (2542). ผลของการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่ม ตามแนวพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมต่อความโกรธของนักเรียนวัยรุ่น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยา การปรึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2537). ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการ วิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิ่มนุช ประสานทอง. (2541, มกราคม-กุมภาพันธ์). "โกรธแล้วทำอะไร," หมออนามัย. 7(3) : 63-64.
- บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์. (2521). การวัดและประเมินผลการศึกษา : ทฤษฎีและการประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เบญจวรรณ แยมละมูล. (2538). การศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบวัด เจตคติที่มีต่อโรงเรียนของนักเรียนและครูในระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ประภัสสร ชื่นสุข. (2539). การศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเชื่อมั่นในตนเอง ระหว่างรูปแบบมาตรานิตทางเลือกทางเดียว (Unipolar) และมาตรานิตทางเลือกสองทาง (Bipolar). วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ปิ่น มุกกันต์. (2499). พุทธวิธีครองใจคน. กรุงเทพฯ : คลังวิทยา.
- พรรณฉวี ประยูรพรหม. (2542). การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางสมองขั้นพื้นฐาน ตามแนวแบบทดสอบ พี เอ็ม เอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2536). "ทำอะไรจะหายโกรธ," ข่าวสารกองบริการ การศึกษา. 4(33) : 27-28.
- \_\_\_\_\_. (2536). "ทำอะไรจะหายโกรธ," ข่าวสารกองบริการการศึกษา. 4(34) : 28-36.

- พเยาว์ เนตรประชา. (2538). การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเป็นนักกีฬาสำหรับ  
นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาในภาคกลาง. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา).  
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- พัชรา บุญเล่า. (2535). ผลของการฝึกการเจริญสติและการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มที่มีต่อ  
ความโกรธของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการ  
ศึกษา). พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร. อัดสำเนา.
- พัชรภรณ์ เขียงแก้ว. (2540). การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์  
ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่มีรูปแบบต่างกัน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการ  
ศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- พุทธทาสภิกขุ. (2530). การเก็บความโกรธใญ่ฉง. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :  
ประสิทธิ์สเดชันเนอรี่.
- \_\_\_\_\_. (2537). คู่มือปฏิบัติธรรม ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : ธรรมสภา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5.  
กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- \_\_\_\_\_. (2539). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- \_\_\_\_\_. (2540). สถิติวิทยาทางการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- \_\_\_\_\_. (2542). การวัดด้านจิตพิสัย. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วินัย จันทรเปล่ง. (2536). จากจุดอ่อนสู่ความมั่นใจ. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- ส. วาสนา ประवालพฤษ. ม.ป.ป. เอกสารประกอบการเรียนวิชาวัดผล 522 การวิเคราะห์  
องค์ประกอบ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัดสำเนา.
- สมพร อินทร์แก้ว. (2531, กุมภาพันธ์). "จัดการกับความโกรธอย่างไรดี," การท่าเรือ.  
35(361) : 41-45.
- สว่าง ตักดีใหญ่. (2537). การเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด  
จริยธรรมด้านสติสัมปชัญญะ ที่ใช้ข้อคำถามแบบตรงกับแบบสถานการณ์. วิทยานิพนธ์.  
กศ.ม (การวัดและประเมินผลการศึกษา). เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่. อัดสำเนา.
- สุชา จันทรเอน. (2518). จิตวิทยาวัยรุ่น. กรุงเทพฯ : แพรวพิทยา.

- เสกสิทธิ์ แสนทวิสุข. (2539). *การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพ*  
 แห่งตนหลายมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.  
 (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
 อัดสำเนา.
- อนันต์ ศรีโสภ. (2525). *การวัดผลการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- อรวิทย์. (2537). "ความโกรธฆ่าคุณได้," *แนะแนว*. 28(151) : 52-54.
- อรอุมา สงวนญาติ. (2544). *การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความ*  
*ภาคภูมิใจในตนเองที่มีรูปแบบการตอบและวิธีวิเคราะห์ต่างกัน*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.  
 (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
 อัดสำเนา.
- อำนาจ เลิศขยันดี. (2542). *การประเมินผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศิลปสนองการพิมพ์.
- อุษา จารุสวัสดิ์. (2535, มิถุนายน-กรกฎาคม). "วิธีจัดการกับความโกรธ," *วารสารแนะแนว*.  
 26(141) : 50-52.
- Anastasi, Anne. (1968). *Psychological Testing*. 5 th ed. New York : Macmillan, Co., Inc.
- Bloom, Benjamin S. (1967). *Taxonomy of Educational Objectives (Cognitive Domain)*.  
 New York : David McKay Company.
- Burney, D. M. , & Kromrey, J. (2001). "Initial Development and Score Validation of  
 The Adolescent Anger Rating Scale," *Educational and Psychological*  
*Measurement*. 6 (3) : 446-460.
- Cambell, D.T. , & Fiske, D.W. (1959). "Convergent and discriminant validitation by  
 the Multitrait-Multimethod" *Psychological Bulletin*. 56.
- Deffenbacher, J. L. (1996). "State-Trait Anger Theory and the Utility of the Trait  
 Anger Scale," *Journal of Counseling Psychology*. 43(2) : 131-148.
- Ferguson, George A. (1996). *Statistical Analysis in Psychology Education*. 3 rd ed.  
 New York : Macmillan.
- Fuqua, Dale R. and others. (1991). "A Structural Analysis of the State-Trait Anger  
 Expression Inventory," *Educational and Psychological Measurement*.  
 51(2) : 439-446.

- Greene, Harry A. & Jorgensen, Albert N. (1962). *Measurement and Evaluation in the Modern School*. New York : David MC Kay.
- Lindenfield, Gael. (2000). *Super Confidence : Simple step to build self- assurance*. London : Thorson.
- Lord, Frederic M. & Melvin R. Novick. (1967). *Statistical Theories of Mental Test Scores*. California : Harcount Brace Jovanovich, Inc.
- Nunnally Jum C. (1964). *Education Measurement and Evaluation*. New York : Rinehart and Winston.
- Rule, B. G. , & Nesdale, A. R. (1976). "Emotional Arousal and Aggressive Behavior," *Psychological Bulletin*. 83 : 851-861.
- ✓ Siegel, J. M. (1986). "The Multidimensional Anger Inventory," *Journal of Personality and Psychology*. 51(1) : 191-200.
- ✓ The Dalai Lama, & Cutler, Howard. C. (1998). *The Art of Happiness*. Newyork : A member of Penquin Putman.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
คำอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบ

ตาราง 8 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์

| ข้อ | ตัวเลือก | คุณลักษณะของความโกรธ         | ค่าอำนาจจำแนก<br>(t) | การพิจารณา |
|-----|----------|------------------------------|----------------------|------------|
| 1   | ก        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 3.009*               | ตัดออก     |
|     | ข        | การควบคุมความโกรธ            | 1.823                |            |
|     | ค        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 3.961**              |            |
| 2   | ก        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 3.580**              | ตัดออก     |
|     | ข        | การควบคุมความโกรธ            | 3.159**              |            |
|     | ค        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 5.112**              |            |
| 3   | ก        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 7.197**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 7.531**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 4.314**              |            |
| 4   | ก        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 7.737**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 4.629**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 5.880**              |            |
| 5   | ก        | การควบคุมความโกรธ            | 4.724**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 6.292**              |            |
|     | ค        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 5.905**              |            |
| 6   | ก        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 3.065**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | การควบคุมความโกรธ            | 3.301**              |            |
|     | ค        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 7.134**              |            |
| 7   | ก        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 4.151**              | ตัดออก     |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 5.049**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 2.338*               |            |
| 8   | ก        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 3.649**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 5.942**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 6.283**              |            |
| 9   | ก        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 7.971**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 5.846**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 4.136**              |            |

ตาราง 8 (ต่อ)

| ข้อ | ตัวเลือก | คุณลักษณะของความโกรธ         | ค่าอำนาจจำแนก<br>(t) | การพิจารณา |
|-----|----------|------------------------------|----------------------|------------|
| 10  | ก        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 1.943                | ตัดออก     |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 6.044**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 6.857**              |            |
| 11  | ก        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 11.040**             | ตัดออก     |
|     | ข        | การควบคุมความโกรธ            | -1.562               |            |
|     | ค        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 6.060                |            |
| 12  | ก        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 5.654**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | การควบคุมความโกรธ            | 3.375**              |            |
|     | ค        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 7.818**              |            |
| 13  | ก        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 5.011**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 5.306**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 5.745**              |            |
| 14  | ก        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 6.777**              | ตัดออก     |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 7.666**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 2.332*               |            |
| 15  | ก        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 2.035*               | ตัดออก     |
|     | ข        | การควบคุมความโกรธ            | 5.449**              |            |
|     | ค        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 5.841**              |            |
| 16  | ก        | การควบคุมความโกรธ            | 3.456**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 10.055**             |            |
|     | ค        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 5.745**              |            |
| 17  | ก        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 5.745**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 9.088**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 4.005**              |            |
| 18  | ก        | การควบคุมความโกรธ            | 2.724**              | ตัดออก     |
|     | ข        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 8.709**              |            |
|     | ค        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 6.588**              |            |

ตาราง 8 (ต่อ)

| ข้อ | ตัวเลือก | คุณลักษณะของความโกรธ         | ค่าอำนาจจำแนก<br>(t) | การพิจารณา |
|-----|----------|------------------------------|----------------------|------------|
| 19  | ก        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 7.847**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 9.619**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 6.710**              |            |
| 20  | ก        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 6.802**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | การควบคุมความโกรธ            | 3.485**              |            |
|     | ค        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 6.578**              |            |
| 21  | ก        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 6.727**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 6.421**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 6.571**              |            |
| 22  | ก        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 7.260**              | ตัดออก     |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 5.424**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | -.345                |            |
| 23  | ก        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 7.641**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | การควบคุมความโกรธ            | 5.652**              |            |
|     | ค        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 4.829**              |            |
| 24  | ก        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 3.098**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | การควบคุมความโกรธ            | 3.946**              |            |
|     | ค        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 6.119**              |            |
| 25  | ก        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 6.299**              | ตัดออก     |
|     | ข        | การควบคุมความโกรธ            | 2.179*               |            |
|     | ค        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 7.332**              |            |
| 26  | ก        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 11.761**             | คัดเลือก   |
|     | ข        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 6.685**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 4.583**              |            |
| 27  | ก        | การควบคุมความโกรธ            | 4.126**              | ตัดออก     |
|     | ข        | ปฏิกิริยาของความโกรธ         | 7.871**              |            |
|     | ค        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 1.626                |            |

ตาราง 8 (ต่อ)

| ข้อ | ตัวเลือก | คุณลักษณะของความโกรธ         | ค่าอำนาจจำแนก<br>(t) | การพิจารณา |
|-----|----------|------------------------------|----------------------|------------|
| 28  | ก        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 6.239**              | ตัดออก     |
|     | ข        | การควบคุมความโกรธ            | -.280                |            |
|     | ค        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 6.414**              |            |
| 29  | ก        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 8.537**              | ตัดออก     |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 4.117**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 2.878**              |            |
| 30  | ก        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 6.147**              | ตัดออก     |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 3.603**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 1.580                |            |
| 31  | ก        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 10.196**             | คัดเลือก   |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 5.187**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 6.209**              |            |
| 32  | ก        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 9.318**              | ตัดออก     |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 6.113**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 2.424*               |            |
| 33  | ก        | การควบคุมความโกรธ            | 3.777**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 7.870**              |            |
|     | ค        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 5.336**              |            |
| 34  | ก        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 6.307**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | การควบคุมความโกรธ            | 4.783**              |            |
|     | ค        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 6.616**              |            |
| 35  | ก        | ปฏิริยาของความโกรธ           | 6.169**              | คัดเลือก   |
|     | ข        | ความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ | 6.535**              |            |
|     | ค        | การควบคุมความโกรธ            | 3.785**              |            |

ตาราง 9 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ  
ด้านความโกรธที่ใช้เป็นเครื่องมือ

| ข้อ | ค่าอำนาจจำแนก<br>(t) | การพิจารณา | ข้อ | ค่าอำนาจจำแนก<br>(t) | การพิจารณา |
|-----|----------------------|------------|-----|----------------------|------------|
| 1   | 3.053**              | ตัดออก     | 19  | 3.091**              | คัดเลือก   |
| 2   | 3.504**              | คัดเลือก   | 20  | 2.305*               | ตัดออก     |
| 3   | -.108                | ตัดออก     | 21  | 2.613*               | ตัดออก     |
| 4   | 3.320**              | คัดเลือก   | 22  | 3.784**              | คัดเลือก   |
| 5   | 3.833**              | คัดเลือก   | 23  | 2.106*               | ตัดออก     |
| 6   | 2.873**              | ตัดออก     | 24  | 4.286**              | คัดเลือก   |
| 7   | 2.486*               | ตัดออก     | 25  | 5.397**              | คัดเลือก   |
| 8   | 2.083*               | ตัดออก     | 26  | 5.168**              | คัดเลือก   |
| 9   | 4.390**              | คัดเลือก   | 27  | 5.123**              | คัดเลือก   |
| 10  | 3.880**              | คัดเลือก   | 28  | 3.393**              | คัดเลือก   |
| 11  | 5.306**              | คัดเลือก   | 29  | 4.772**              | คัดเลือก   |
| 12  | .920                 | ตัดออก     | 30  | 1.219                | ตัดออก     |
| 13  | 4.263**              | คัดเลือก   | 31  | 4.146**              | คัดเลือก   |
| 14  | 2.712**              | ตัดออก     | 32  | 3.378**              | คัดเลือก   |
| 15  | 2.358*               | ตัดออก     | 33  | 4.981**              | คัดเลือก   |
| 16  | 3.148**              | คัดเลือก   | 34  | 5.417**              | คัดเลือก   |
| 17  | .833                 | ตัดออก     | 35  | 1.791                | ตัดออก     |
| 18  | 2.770**              | ตัดออก     |     |                      |            |

800

ตาราง 10 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ  
ด้านปฏิกริยาของความโกรธ

| ข้อ | ค่าอำนาจจำแนก<br>(t) | การพิจารณา | ข้อ | ค่าอำนาจจำแนก<br>(t) | การพิจารณา |
|-----|----------------------|------------|-----|----------------------|------------|
| 1   | 1.991*               | ตัดออก     | 19  | 3.232**              | คัดเลือก   |
| 2   | 3.907**              | คัดเลือก   | 20  | 5.250**              | คัดเลือก   |
| 3   | 3.147**              | คัดเลือก   | 21  | 3.290**              | คัดเลือก   |
| 4   | 2.824**              | คัดเลือก   | 22  | 4.046**              | คัดเลือก   |
| 5   | 3.981**              | คัดเลือก   | 23  | 5.022**              | คัดเลือก   |
| 6   | 2.106*               | ตัดออก     | 24  | 4.555**              | คัดเลือก   |
| 7   | 2.282*               | ตัดออก     | 25  | 3.270**              | คัดเลือก   |
| 8   | 2.677**              | คัดเลือก   | 26  | 1.267                | ตัดออก     |
| 9   | 1.129                | ตัดออก     | 27  | 2.220*               | ตัดออก     |
| 10  | 1.796                | ตัดออก     | 28  | 1.945                | ตัดออก     |
| 11  | 3.322**              | คัดเลือก   | 29  | 1.208                | ตัดออก     |
| 12  | 3.318**              | คัดเลือก   | 30  | .423                 | ตัดออก     |
| 13  | 2.128*               | ตัดออก     | 31  | 2.116*               | คัดเลือก   |
| 14  | .624                 | ตัดออก     | 32  | 4.103**              | คัดเลือก   |
| 15  | 2.267*               | ตัดออก     | 33  | 2.734**              | คัดเลือก   |
| 16  | 5.591**              | คัดเลือก   | 34  | 4.056**              | คัดเลือก   |
| 17  | 1.955                | ตัดออก     | 35  | 5.111**              | คัดเลือก   |
| 18  | 1.727                | ตัดออก     |     |                      |            |

ตาราง 11 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบวัดความโกรธประเภทข้อความ  
ด้านการควบคุมความโกรธ

| ข้อ | ค่าอำนาจจำแนก<br>(t) | การพิจารณา | ข้อ | ค่าอำนาจจำแนก<br>(t) | การพิจารณา |
|-----|----------------------|------------|-----|----------------------|------------|
| 1   | 1.834                | ตัดออก     | 19  | 3.528**              | คัดเลือก   |
| 2   | 4.136**              | คัดเลือก   | 20  | 3.287**              | คัดเลือก   |
| 3   | 3.556**              | คัดเลือก   | 21  | 2.673**              | ตัดออก     |
| 4   | 1.761                | ตัดออก     | 22  | 2.232*               | ตัดออก     |
| 5   | 3.368**              | คัดเลือก   | 23  | .007                 | ตัดออก     |
| 6   | .242                 | ตัดออก     | 24  | 1.840                | ตัดออก     |
| 7   | 3.522**              | คัดเลือก   | 25  | 1.933                | ตัดออก     |
| 8   | 3.052**              | คัดเลือก   | 26  | 3.244**              | คัดเลือก   |
| 9   | 3.609**              | คัดเลือก   | 27  | 2.367*               | ตัดออก     |
| 10  | 3.785**              | คัดเลือก   | 28  | 1.203                | ตัดออก     |
| 11  | 2.828**              | คัดเลือก   | 29  | 3.587**              | คัดเลือก   |
| 12  | 2.227*               | ตัดออก     | 30  | 3.173**              | คัดเลือก   |
| 13  | 4.153**              | คัดเลือก   | 31  | 1.601                | ตัดออก     |
| 14  | 1.702                | ตัดออก     | 32  | .798                 | ตัดออก     |
| 15  | 2.896**              | คัดเลือก   | 33  | 1.306                | ตัดออก     |
| 16  | 3.696**              | คัดเลือก   | 34  | 3.217**              | คัดเลือก   |
| 17  | 3.518**              | คัดเลือก   | 35  | 4.777**              | คัดเลือก   |
| 18  | 5.045**              | คัดเลือก   |     |                      |            |

**ภาคผนวก ข**

**แบบทดสอบวัดความโกรธ**

- ประเมินสถานการณ์
- ประเมินข้อความ

## แบบทดสอบวัดความโกรธ ฉบับที่ 1

### คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัดความโกรธของนักเรียน ซึ่งไม่มีข้อถูกหรือผิด เป็นเพียงการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนเท่านั้น จึงขอความร่วมมือให้ตอบแบบทดสอบตามความเป็นจริง

2. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 20 ข้อ ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้ ซึ่งในแต่ละข้อนักเรียนต้องตอบทุกตัวเลือก โดยในแต่ละตัวเลือกจะมีระดับพฤติกรรม 4 ระดับ โดยนักเรียนพิจารณาว่าถ้านักเรียนอยู่ในสถานการณ์เช่นนั้น นักเรียนจะปฏิบัติตามแต่ละตัวเลือกในระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับพฤติกรรมที่กำหนดให้ตามความหมายดังนี้

|                 |         |                                          |
|-----------------|---------|------------------------------------------|
| จริง            | หมายถึง | นักเรียนจะปฏิบัติตามข้อความนั้นมากที่สุด |
| ค่อนข้างจริง    | หมายถึง | นักเรียนจะปฏิบัติตามข้อความนั้นมาก       |
| ค่อนข้างไม่จริง | หมายถึง | นักเรียนจะปฏิบัติตามข้อความนั้นน้อย      |
| ไม่จริง         | หมายถึง | นักเรียนจะไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น       |

### ตัวอย่าง

| ข้อ | สถานการณ์                                                                                                                                                   | จริง | ค่อนข้างจริง | ค่อนข้างไม่จริง | ไม่จริง |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----------------|---------|
| 0   | วิโรจน์เป็นตัวแทนวิ่งแข่งของโรงเรียนทุกปี แต่ในปีนี้วิโรจน์ได้รับการคัดเลือกแทน ทำให้วิโรจน์อายเพื่อน ๆ และโกรธตัวเองมาก ถ้าท่านเป็นวิโรจน์ ท่านจะทำอย่างไร |      |              |                 |         |
|     | ก. พุดจากระทบกระแทกวรุ่มบ้อย ๆ                                                                                                                              |      |              | ✓               |         |
|     | ข. คิดจะนารองเท้าของวรุ่มไปช้อน                                                                                                                             |      |              |                 | ✓       |
|     | ค. พยายามคิดว่าปีหน้า เราอาจจะได้รับการคัดเลือกก็ได้                                                                                                        |      | ✓            |                 |         |

### จากตัวอย่าง

ข้อ 0 ในการตอบข้อ ก แสดงว่า ถ้านักเรียนเป็นวิโรจน์ นักเรียนจะพุดจากระทบกระแทกวรุ่มบ้อย ๆ ในระดับน้อย

ในการตอบข้อ ข แสดงว่า ถ้านักเรียนเป็นวิโรจน์ นักเรียนไม่มีความคิดจะนารองเท้าของวรุ่มไปช้อน

ในการตอบข้อ ค แสดงว่า ถ้านักเรียนเป็นวิโรจน์ นักเรียนจะพยายามคิดว่าปีหน้า เราอาจจะได้รับการคัดเลือกก็ได้ ในระดับมาก

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

นางสาวจิตรา พ่วงพุ่ม

นิสิตปริญญาโท สาขาการวัดผลการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

| ข้อ | สถานการณ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | จริง | ค่อนข้างจริง | ค่อนข้างไม่จริง | ไม่จริง |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----------------|---------|
| 1.  | จิโรตม์กลับจากโรงเรียน เขารู้สึกหิวมาก จึงนำขนมมาวางไว้ที่โต๊ะ ขณะนั้นแม่ได้เรียกเขาไปช่วยงาน เมื่อเขากลับมาอีกครั้งก็เห็นน้องชายกำลังกินขนมจนเกือบหมด ถ้าท่านเป็นจิโรตม์ ท่านจะอย่างไร<br>ก. วางแผนจะขโมยขนมของน้องมากินบ้าง เพื่อแก้แค้น<br>ข. ตรงเข้าไปต่อว่าและชกตอยน้องชายทันที<br>ค. พยายามควบคุมอารมณ์โกรธ โดยพูดตักเตือนน้องด้วยน้ำเสียงปกติ |      |              |                 |         |
| 2.  | ศรธรรมมีนัดดูภาพยนตร์กับเพื่อน ระหว่างที่เดินออกจากบ้าน เขาก็ลื่นล้มเพราะเหยียบเปลือกกล้วยที่น้องชายเขาทิ้งไว้ ทำให้เสื้อผ้าของเขาสกปรก ถ้าท่านเป็นศรธรรม ท่านจะอย่างไร<br>ก. คิดแกล้งให้น้องลื่นล้มบ้าง<br>ข. บอกกับแม่ให้ทำโทษน้อง<br>ค. พยายามคิดว่าน้องคงไม่ตั้งใจจะแกล้งเรา                                                                     |      |              |                 |         |
| 3.  | ขณะที่สุพจน์กำลังอ่านหนังสือเพื่อเตรียมสอบ ก็มีเพื่อนเปิดวิทยุเสียงดัง ทำให้สุพจน์อ่านหนังสือไม่รู้เรื่อง ถ้าท่านเป็นสุพจน์ ท่านจะอย่างไร<br>ก. ไปอ่านหนังสือที่อื่น<br>ข. ต่อว่าเพื่อนอย่างรุนแรง<br>ค. ตั้งใจจะเปิดวิทยุรบกวนเมื่อเพื่อนอ่านหนังสือบ้าง                                                                                            |      |              |                 |         |
| 4.  | ขณะที่สมหญิงกำลังเดินเข้ามาในห้องเรียน บังเอิญได้ยินเพื่อนในห้องจับกลุ่มซุบซิบนินทาเรื่องของสมหญิง ถ้าท่านเป็นสมหญิง ท่านจะอย่างไร<br>ก. ตรงเข้าไปต่อว่าเพื่อนกลุ่มนั้นทันที<br>ข. ควบคุมอารมณ์ โดยพูดคุยกับเพื่อนกลุ่มนั้นเรื่องอื่น<br>ค. วางแผนจะขโมยสิ่งของ ของเพื่อนกลุ่มนั้น เพื่อแก้แค้น                                                      |      |              |                 |         |
| 5.  | นพชัยกำลังวาดภาพเพื่อส่งอาจารย์ ขณะนั้นมีหลาน ๆ วิ่งเล่นซนอุปกรณ์วาดภาพของเขาจนเลอะเทอะ ถ้าท่านเป็นนพชัย ท่านจะอย่างไร<br>ก. ทำโทษหลาน<br>ข. คิดจะไม่ซื้อขนมให้หลานอีกต่อไป<br>ค. เก็บอุปกรณ์เหล่านั้น แล้วไปวาดภาพที่อื่น                                                                                                                           |      |              |                 |         |

| ข้อ | สถานการณ์                                                                                                                                                           | จริง | ค่อนข้างจริง | ค่อนข้างไม่จริง | ไม่จริง |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----------------|---------|
| 6.  | เรื่องศักดิ์สิทธิ์ลี้ลับตรงทางเดิน สุริยเดินมาเห็นเหตุการณ์จึงหัวเราะเสียงดัง และเรียกเพื่อนคนอื่นมาดู เรื่องศักดิ์อายและโกรธ ถ้าท่านเป็นเรื่องศักดิ์ ท่านจะอย่างไร |      |              |                 |         |
|     | ก. รีบลุกขึ้น แล้วตอปปากสุริยทันที                                                                                                                                  |      |              |                 |         |
|     | ข. ตั้งใจจะหัวเราะเยาะ เมื่อสุริยพลาดบ้าง                                                                                                                           |      |              |                 |         |
|     | ค. ควบคุมความรู้สึกโกรธ โดยหัวเราะตามสุริยบ้าง                                                                                                                      |      |              |                 |         |
| 7.  | ปริญญายเป็นเด็กชายรูปร่างผอมบาง และชอบคุยกับเพื่อนผู้หญิง จึงมักถูกล้อว่าเป็นกระเทย ถ้าท่านเป็นปริญญาท่านจะอย่างไร                                                  |      |              |                 |         |
|     | ก. ต่อว่าผู้ที่ล้อเลียนทันที                                                                                                                                        |      |              |                 |         |
|     | ข. นับหนึ่งถึงสิบในใจ เพื่อควบคุมอารมณ์โกรธ                                                                                                                         |      |              |                 |         |
|     | ค. พยายามหาจุดอ่อนของเพื่อน เพื่อนำมาล้อเลียนบ้าง                                                                                                                   |      |              |                 |         |
| 8.  | มาลีไม่ชอบแมลงสาบ แต่เอนกแอบนำแมลงสาบมาซ่อนไว้ในกล่องดินสอของมาลี มาลีตกใจและโกรธ ถ้าท่านเป็นมาลี ท่านจะอย่างไร                                                     |      |              |                 |         |
|     | ก. ร้องให้เสียงดังอย่างแค้นใจ                                                                                                                                       |      |              |                 |         |
|     | ข. วางแผนจะแกล้งเอนกให้ตกใจบ้าง                                                                                                                                     |      |              |                 |         |
|     | ค. นับหนึ่งถึงสิบในใจ เพื่อระงับความโกรธ                                                                                                                            |      |              |                 |         |
| 9.  | นัยนาทำร้ายตนเอง แต่บอกกับคนอื่นว่าเหมียวเป็นผู้ทำ และทุกคนก็เชื่อนัยนาถ้าท่านเป็นเหมียว ท่านจะอย่างไร                                                              |      |              |                 |         |
|     | ก. พยายามอยู่ให้ห่างจากนัยนา                                                                                                                                        |      |              |                 |         |
|     | ข. ทำลายสิ่งของ ของนัยนาเป็นการแก้แค้น                                                                                                                              |      |              |                 |         |
|     | ค. วางแผนจะทำร้ายตนเอง เพื่อบอกกับคนอื่นว่านัยนาเป็นผู้ทำบ้าง                                                                                                       |      |              |                 |         |
| 10. | นิสาเป็นคนกลัวผี คืนหนึ่งน้องชายของนิสาแกล้งทำเป็นผีหลอก ทำให้นิสาตกใจและโกรธ ถ้าท่านเป็นนิสา ท่านจะอย่างไร                                                         |      |              |                 |         |
|     | ก. คิดจะแกล้งน้องชายให้ตกใจบ้าง                                                                                                                                     |      |              |                 |         |
|     | ข. ทุบตีน้องชายอย่างแรงด้วยความโกรธ                                                                                                                                 |      |              |                 |         |
|     | ค. พยายามคิดว่าน้องต้องการล้อเล่นกับเรา                                                                                                                             |      |              |                 |         |

| ข้อ | สถานการณ์                                                                                                                           | จริง | ค่อนข้างจริง | ค่อนข้างไม่จริง | ไม่จริง |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----------------|---------|
| 11. | พลชอบนั่งโยกเก้าอี้ และมักโยกไปถูกโต๊ะของบอยเสมอ บอยรู้สึกรำคาญมาก ถ้าท่านเป็นบอย ท่านจะอย่างไร                                     |      |              |                 |         |
|     | ก. ตั้งใจว่าจะนำเลื่อยมาตัดขาเก้าอี้ของพล                                                                                           |      |              |                 |         |
|     | ข. ดึงเก้าอี้ของพลอย่างแรง ให้ล้มลงกับพื้น                                                                                          |      |              |                 |         |
| 12. | ค. ขยับโต๊ะของตนเอง ให้พ้นระยะที่เก้าอี้ของพลจะมาถูก                                                                                |      |              |                 |         |
|     | ขณะที่สามารถเดินไปหน้าชั้นเรียน สุขเมธก็ยื่นเท้าออกมา ทำให้สามารถสะดุดล้มลงอย่างแรง ถ้าท่านเป็นสามารถ ท่านจะอย่างไร                 |      |              |                 |         |
|     | ก. หันกลับมา แล้วเตะขาสุขเมธทันที                                                                                                   |      |              |                 |         |
| 13. | ข. พยายามคิดว่าสุขเมธคงไม่ได้ตั้งใจจะแกล้งเรา                                                                                       |      |              |                 |         |
|     | ค. ตั้งใจจะแกล้งสุขเมธให้เจ็บและอายอย่างนี้บ้าง                                                                                     |      |              |                 |         |
| 14. | พนมแอบสูบบุหรี่ในห้องเรียน บัญชาเห็นจึงบอกอาจารย์ ดังนั้นพนมจึงถูกทำโทษ พนมโกรธบัญชามาก ถ้าท่านเป็นพนม ท่านจะอย่างไร                |      |              |                 |         |
|     | ก. วางแผนจะทำร้ายบัญชาให้ได้รับบาดเจ็บ                                                                                              |      |              |                 |         |
|     | ข. พุดจาซ่มขู ไม่ให้บัญชามายุ่งกับเราอีก                                                                                            |      |              |                 |         |
| 15. | ค. พยายามไม่คิดเคียดแค้น เพราะเราทำผิดจริง ๆ                                                                                        |      |              |                 |         |
|     | พ่อของสมใจเป็นนักโทษในเรือนจำแห่งหนึ่ง สมใจจึงมักถูกเพื่อนล้อเสมอว่า พ่อเป็น “คนขี้คุก” ทำให้สมใจโกรธ ถ้าท่านเป็นสมใจ ท่านจะอย่างไร |      |              |                 |         |
|     | ก. ฝึกคำพูดล้อเลียนปมด้อยของเพื่อนเหล่านั้น                                                                                         |      |              |                 |         |
| 16. | ข. นับหนึ่งถึงสิบในใจ เพื่อควบคุมอารมณ์โกรธ                                                                                         |      |              |                 |         |
|     | ค. เข้าไปร้องตะโกนเสียงดังในห้องน้ำ อย่างเคียดแค้น                                                                                  |      |              |                 |         |
| 17. | เพทายตอบปัญหาที่ครูถามไม่ได้ เพื่อนหลายคนหัวเราะเยาะเขา เพทายโกรธเพื่อนเหล่านั้น ถ้าท่านเป็นเพทาย ท่านจะอย่างไร                     |      |              |                 |         |
|     | ก. ตั้งใจจะต่อว่าเพื่อนเหล่านั้น                                                                                                    |      |              |                 |         |
|     | ข. ระบายความโกรธ ด้วยการเล่นฟุตบอล                                                                                                  |      |              |                 |         |
| 18. | ค. หันไปจ้องมองเพื่อนเหล่านั้นอย่างเคียดแค้น                                                                                        |      |              |                 |         |

| ข้อ | สถานการณ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | จริง | ค่อนข้างจริง | ค่อนข้างไม่จริง | ไม่จริง |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----------------|---------|
| 16. | พลอยจันทร์เป็นนักเรียนดีเด่นของโรงเรียน มักได้รับคำพูด<br>ชมเชยอย่างอติปรายจากผู้อื่นเสมอ ถ้าท่านเป็น<br>พลอยจันทร์ ท่านจะอย่างไร<br>ก. ผูกคำพูดชมเชยเพื่อตอบโต้เขาบ้าง<br>ข. แกล้งขำขันปาลึงของให้โดนเพื่อนในกลุ่มนั้น<br>ค. พยายามลืมเรื่องที่ได้อิน แล้วพูดคุยกับเพื่อนเรื่องอื่น                                                                                                  |      |              |                 |         |
| 17. | กึ่งนางเป็นแม่ค้าขายเสื้อผ้า มีลูกค้าคนหนึ่งต่อราคาเสื้อผ้า<br>หลายตัว ใช้นาน แต่ลูกค้าก็ไม่ซื้อเสื้อผ้าสักตัว ทำให้<br>กึ่งนางโกรธ ถ้าท่านเป็นกึ่งนาง ท่านจะอย่างไร<br>ก. พุดจาประชดประชันเสียงดัง ๆ เพื่อให้ลูกค้าอาย<br>ข. จำนำลูกค้าคนนี้ไว้ เพื่อคราวหน้าจะไม่ต้อนรับเขาอีก<br>ค. พยายามคิดว่าเราเป็นแม่ค้า ต้องอดทนต่อลูกค้าหลาย<br>ประเภทและสินค้าของเราอาจไม่ถูกใจลูกค้าทุกคน |      |              |                 |         |
| 18. | ระหว่างเดินกลับบ้าน สุวนันท์มักได้รับเสียงล้อเลียน<br>ยั่วโมโหจากพวกมอเตอร์ไซด์รับจ้างเสมอ ถ้าท่านเป็น<br>สุวนันท์ ท่านจะอย่างไร<br>ก. ควบคุมตนเองให้เดินต่อไปตามปกติ<br>ข. วางแผนจะให้พี่ชายมาทำร้ายพวกเขา<br>ค. นำตะปูมาโรยบริเวณนั้น เพื่อให้ล้อรถมอเตอร์ไซด์รั่ว                                                                                                                  |      |              |                 |         |
| 19. | ขณะที่สมปองกำลังเดินอยู่ในตลาด ได้มีแม่ค้าสาธยายน้ำล้าง<br>ผักมาโดนตัวเขา ถ้าท่านเป็นสมปอง ท่านจะอย่างไร<br>ก. ตั้งใจจะไม่ซื้อผักของแม่ค้าคนนี้อีก<br>ข. พยายามคิดว่าแม่ค้าคงมองไม่เห็นเราจริง ๆ<br>ค. ตรงเข้าไปต่อว่าแม่ค้าเสียงดังให้รับผิดชอบการกระทำ                                                                                                                              |      |              |                 |         |
| 20. | ลูกสุนัขของมะลิวิ่งเล่น จนทำให้แปลงดอกไม้ของชมพู<br>เสียหาย ชมพูโกรธและเสียใจ ถ้าท่านเป็นชมพู ท่านจะ<br>อย่างไร<br>ก. พุดจาต่อว่ามะลีย่างรุนแรง<br>ข. วางแผนจะขโมยลูกสุนัขของมะลิไปซ่อนไว้สักพัก<br>ค. พยายามควบคุมตนเองไม่ให้ทำร้ายลูกสุนัขของมะลิ                                                                                                                                   |      |              |                 |         |

## แบบทดสอบวัดความโกรธ ฉบับที่ 2

### คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัดความโกรธของนักเรียน ซึ่งไม่มีข้อถูกหรือผิด เป็นเพียงการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนเท่านั้น จึงขอความร่วมมือให้ตอบแบบทดสอบตามความเป็นจริง

2. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 60 ข้อ ให้นักเรียนพิจารณาข้อความแต่ละข้อว่านักเรียนมีพฤติกรรมเช่นนั้นในระดับมากหรือน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับพฤติกรรมที่กำหนดให้ ตามความหมายดังนี้

|             |         |                                         |
|-------------|---------|-----------------------------------------|
| เป็นประจำ   | หมายถึง | นักเรียนมีพฤติกรรมเช่นนั้นทุกครั้ง      |
| บ่อยครั้ง   | หมายถึง | นักเรียนมีพฤติกรรมเช่นนั้นเกือบทุกครั้ง |
| นาน ๆ ครั้ง | หมายถึง | นักเรียนมีพฤติกรรมเช่นนั้นในบางครั้ง    |
| ไม่เคย      | หมายถึง | นักเรียนไม่มีพฤติกรรมเช่นนั้น           |

### ตัวอย่าง

| ข้อ | ข้อความ                                     | เป็นประจำ | บ่อยครั้ง | นาน ๆ ครั้ง | ไม่เคย |
|-----|---------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|--------|
| 0   | ข้าพเจ้าวางแผนจะตอบโต้กับบุคคลที่ทำให้โกรธ  |           |           |             | ✓      |
| 00  | ถ้ามีคนตีข้าพเจ้า ข้าพเจ้าจะตีกลับทันที     | ✓         |           |             |        |
| 000 | เมื่อมีความโกรธ ข้าพเจ้าจะเดินออกจากที่นั่น |           | ✓         |             |        |

### จากตัวอย่าง

|         |         |                                                              |
|---------|---------|--------------------------------------------------------------|
| ข้อ 0   | แสดงว่า | นักเรียนไม่เคยวางแผนจะตอบโต้กับบุคคลที่ทำให้โกรธ             |
| ข้อ 00  | แสดงว่า | เมื่อมีคนตีนักเรียน นักเรียนจะตีกลับทุกครั้ง                 |
| ข้อ 000 | แสดงว่า | เมื่อมีความโกรธ นักเรียนจะเดินออกจากสถานที่นั้นเกือบทุกครั้ง |

ขอขอบคุณในความร่วมมือ  
นางสาวจิตรา พ่วงพุ่ม  
นิสิตปริญญาโท สาขาการวัดผลการศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

| ข้อ | ข้อความ                                                                             | เป็น<br>ประจำ | บ่อย<br>ครั้ง | นานๆ<br>ครั้ง | ไม่เคย |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------|
| 1   | ข้าพเจ้าวางแผนจะต่อสู้กับผู้ที่ทำให้โกรธ                                            |               |               |               |        |
| 2   | ข้าพเจ้าพูดจาหยาบคาย เมื่อมีอารมณ์โกรธ                                              |               |               |               |        |
| 3   | ข้าพเจ้าคิดเคียดแค้นผู้ที่ทำให้โกรธ                                                 |               |               |               |        |
| 4   | เมื่อทำร้ายผู้ที่ทำให้โกรธไม่ได้ ข้าพเจ้าตั้งใจจะทำร้าย<br>ผู้อื่นแทน               |               |               |               |        |
| 5   | เมื่อมีผู้ทำให้โกรธ ข้าพเจ้าขว้างปาสิ่งของใส่ผู้นั้นทันที                           |               |               |               |        |
| 6   | ข้าพเจ้าไม่สามารถอดทนต่อคำพูดเยาะเย้ยของผู้อื่นได้                                  |               |               |               |        |
| 7   | ข้าพเจ้าคิดจะแก้แค้นผู้ที่ทำให้โกรธ ในวิธีเดียวกับที่เขา<br>กระทำกับข้าพเจ้า        |               |               |               |        |
| 8   | เมื่อมีความโกรธ ข้าพเจ้าแสดงอาการบึ้งบึ้ง โดยการเดิน<br>กระแทกเท้า ปิดประตูเสียงดัง |               |               |               |        |
| 9   | ข้าพเจ้าพยายามบังคับตนเองไม่ให้ต่อสู้กับผู้อื่นเมื่อมี<br>ความโกรธ                  |               |               |               |        |
| 10  | เมื่อมีความโกรธ ข้าพเจ้าเคยคิดจะรังแกคนที่อ่อนแอกว่า                                |               |               |               |        |
| 11  | ข้าพเจ้าจ้องมองผู้ที่ทำให้โกรธอย่างไม่พอใจ                                          |               |               |               |        |
| 12  | ข้าพเจ้าพยายามระงับพฤติกรรมไว้ เมื่อมีอารมณ์โกรธ                                    |               |               |               |        |
| 13  | ข้าพเจ้าวางแผนจะทำร้ายผู้ที่ทำให้โกรธ                                               |               |               |               |        |
| 14  | ข้าพเจ้าหงุดหงิด เมื่อไม่ได้รับการยกย่องในผลงานที่ทำไว้                             |               |               |               |        |
| 15  | ข้าพเจ้าไม่สามารถควบคุมอารมณ์โกรธของตนเองได้                                        |               |               |               |        |
| 16  | เมื่อมีความโกรธ ข้าพเจ้าจะวางแผนเพื่อแก้แค้นเป็น<br>เวลานาน                         |               |               |               |        |
| 17  | เมื่อมีผู้รบกวนเวลาอ่านหนังสือข้าพเจ้าพยายาม<br>ไม่สนใจเขา                          |               |               |               |        |
| 18  | ข้าพเจ้ามักหงุดหงิดเสมอ เมื่อถูกยั่วโมโห                                            |               |               |               |        |
| 19  | เมื่อมีความโกรธ ข้าพเจ้าตั้งใจจะพูดถึงข้อเสียของผู้นั้น<br>ให้คนอื่นฟัง             |               |               |               |        |
| 20  | ข้าพเจ้าสามารถทำสีหน้าให้เป็นปกติได้ เมื่อถูกตำหนิ                                  |               |               |               |        |

| ข้อ | ข้อความ                                                           | เป็นประจำ | บ่อยครั้ง | นานๆครั้ง | ไม่เคย |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 21  | ข้าพเจ้าพยายามทำงานอื่นเพื่อให้ลืมความโกรธ                        |           |           |           |        |
| 22  | ข้าพเจ้าตั้งใจจะไม่พูดกับเพื่อนของผู้ที่ทำให้โกรธ                 |           |           |           |        |
| 23  | ข้าพเจ้าร้องไห้เสียงดัง เมื่อโต้เถียงกับพ่อแม่                    |           |           |           |        |
| 24  | ข้าพเจ้าไม่สามารถเล่นกีฬาต่อไปได้ เมื่อถูกฝ่ายตรงข้ามยั่วโมโห     |           |           |           |        |
| 25  | ข้าพเจ้าไม่เคยคิดจะทำร้ายสัตว์เลี้ยงของผู้ที่ทำให้โกรธ            |           |           |           |        |
| 26  | เมื่อถูกต่อว่า ข้าพเจ้าโต้เถียงกับเขาทันที                        |           |           |           |        |
| 27  | เมื่อเพื่อนไม่มาตามนัด ข้าพเจ้าก็อดทนรอ                           |           |           |           |        |
| 28  | แม้มีความโกรธ ข้าพเจ้าก็ไม่เคยคิดอดอาหารเพื่อประชดผู้ที่ทำให้โกรธ |           |           |           |        |
| 29  | เมื่อมีผู้ทำให้ไม่พอใจ ข้าพเจ้าแสดงอาการโกรธให้เขารู้ทันที        |           |           |           |        |
| 30  | ข้าพเจ้ามีความอดกลั้นต่อคำพูดประชดประชันของผู้อื่น                |           |           |           |        |
| 31  | เมื่อมีความโกรธ ข้าพเจ้าพยายามทำร้ายผู้อื่นตามแผนการที่วางไว้     |           |           |           |        |
| 32  | เมื่อมีความโกรธ ข้าพเจ้าไม่พูดกับคนรอบข้างทั้งวัน                 |           |           |           |        |
| 33  | เมื่อมีบางอย่างทำให้อารมณ์เสีย ข้าพเจ้าสามารถสงบได้อย่างรวดเร็ว   |           |           |           |        |
| 34  | ข้าพเจ้าทำร้ายสัตว์เลี้ยง ก่อนทำร้ายผู้ที่ทำให้โกรธ               |           |           |           |        |
| 35  | ข้าพเจ้าทำร้ายบุคคลอื่น เมื่อมีความโกรธ                           |           |           |           |        |
| 36  | ข้าพเจ้าตั้งใจให้สงบเยือกเย็นได้ เมื่อมีอารมณ์โกรธ                |           |           |           |        |
| 37  | เมื่อโกรธพ่อแม่ ข้าพเจ้าพยายามอดอาหารเพื่อประชดท่าน               |           |           |           |        |
| 38  | ข้าพเจ้าพูดจาข่มขู่ผู้ที่ทำให้โกรธ                                |           |           |           |        |
| 39  | แม้อารมณ์ไม่ดี ข้าพเจ้าก็พยายามพูดคุยกับเพื่อนอย่างปกติ           |           |           |           |        |
| 40  | ข้าพเจ้าพยายามพูดจาให้เพื่อนเจ็บใจ เมื่อเขาทำให้โกรธ              |           |           |           |        |

| ข้อ | ข้อความ                                                               | เป็น<br>ประจำ | บ่อย<br>ครั้ง | นานๆ<br>ครั้ง | ไม่เคย |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------|
| 41  | ข้าพเจ้าจะได้แย้งทันที เมื่อมีผู้แสดงความคิดเห็น<br>ไม่ตรงกับข้าพเจ้า |               |               |               |        |
| 42  | ข้าพเจ้าหมั่นฝึกจิตใจให้อ่อนโยน เพื่อระงับความโกรธ                    |               |               |               |        |
| 43  | ข้าพเจ้าฝึกการต่อสู้ เพื่อตอบโต้ผู้ที่ทำให้โกรธ                       |               |               |               |        |
| 44  | เมื่อจะตอบโต้ผู้ที่ทำให้โกรธ ข้าพเจ้าคิดหาเหตุผล<br>ก่อนเสมอ          |               |               |               |        |
| 45  | ข้าพเจ้าสามารถระงับความรู้สึกโกรธได้                                  |               |               |               |        |
| 46  | ข้าพเจ้าตั้งใจจะนำพฤติกรรมที่ไม่ดีของผู้ที่ทำให้โกรธ<br>มาพูดเยาะเย้ย |               |               |               |        |
| 47  | เมื่อมีความโกรธ ข้าพเจ้าขว้างปาสิ่งของเพื่อระบาย<br>อารมณ์            |               |               |               |        |
| 48  | ข้าพเจ้าสามารถลืมเรื่องที่ทำให้โกรธได้                                |               |               |               |        |
| 49  | ข้าพเจ้าวางแผนจะข่มขู่ผู้ที่ทำให้โกรธ                                 |               |               |               |        |
| 50  | แม้มีผู้อื่นเดินชน ข้าพเจ้าก็ไม่ตอบโต้                                |               |               |               |        |
| 51  | เมื่อมีความโกรธ ข้าพเจ้าไม่สามารถควบคุมพฤติกรรม<br>ของตนเองได้        |               |               |               |        |
| 52  | ข้าพเจ้าพยายามทำลายสิ่งของ ของผู้ที่ทำให้โกรธ                         |               |               |               |        |
| 53  | ข้าพเจ้าทำลายสิ่งของที่อยู่ใกล้ตัวเมื่อมีความโกรธ                     |               |               |               |        |
| 54  | ข้าพเจ้านึกถึงผลเสียของความโกรธ เพื่อควบคุม<br>ความโกรธ               |               |               |               |        |
| 55  | ข้าพเจ้าวางแผนจะทำลายสิ่งของ ของผู้ที่ทำให้โกรธ                       |               |               |               |        |
| 56  | เมื่อทะเลาะกับเพื่อน ข้าพเจ้าทำลายสิ่งของ ของเขา<br>ทันที             |               |               |               |        |
| 57  | ข้าพเจ้าคิดหาเหตุผลก่อนโต้เถียงกับบุคคลอื่น                           |               |               |               |        |
| 58  | ข้าพเจ้าวางแผนจะทุบตีสัตว์เลี้ยง ของผู้ที่ทำให้โกรธ                   |               |               |               |        |
| 59  | ข้าพเจ้าพูดจากระทบกระทั่งกับผู้ที่ทำให้โกรธ                           |               |               |               |        |
| 60  | ข้าพเจ้าพูดคุยเรื่องอื่น เพื่อให้ลืมความโกรธ                          |               |               |               |        |

ภาคผนวก ค  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

|                                        |                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิคม ดังคะพิภพ  | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ      |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรหมธิดา แสนคำเครือ | ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยา<br>การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| อาจารย์ ดร. ละเอียต รักษ์เฝ้า          | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ      |
| อาจารย์ ขวลิต รวยอาจิณ                 | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ      |
| อาจารย์ วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา            | ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยา<br>การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |

ประวัติย่อผู้วิจัย

### ประวัติย่อผู้วิจัย

|                                |                                                                                                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ ชื่อสกุล                  | นางสาวจิตรา พ่วงพุ่ม                                                                              |
| วันเดือนปีเกิด                 | 25 ตุลาคม 2518                                                                                    |
| สถานที่เกิด                    | อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท                                                                         |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน            | บ้านเลขที่ 127 หมู่ 1 ตำบลโพนางด้าออก อำเภอสรรพยา<br>จังหวัดชัยนาท 17150                          |
| ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน | อาจารย์ 1 ระดับ 3                                                                                 |
| สถานที่ทำงานปัจจุบัน           | โรงเรียนบ้านเขาเกลือ กิ่งอำเภอหนองมะโมง<br>สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยนาท                     |
| ประวัติการศึกษา                |                                                                                                   |
| พ.ศ. 2534                      | มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนอินทร์บุรี                                                               |
| พ.ศ. 2537                      | มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสิงห์บุรี                                                               |
| พ.ศ. 2541                      | ค.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) วิชาเอกการประถมศึกษา<br>ในโครงการคุรุทายาท สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา |
| พ.ศ. 2545                      | กศ.ม. วิชาเอกการวัดผลการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                                       |