

341... 521036

1/1/11

1

การศึกษาความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดเจตคติ  
ต่อวิชาภาษาอังกฤษที่สร้างโดยวิธีลิเคอร์ทที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบ  
และรูปแบบคำตอบต่างกัน

ปริญญาานิพนธ์  
ของ  
สมปอง ม้ายอุเทศ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา  
พฤษภาคม 2542  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว  
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
วิชาเอกการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน  
(รองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน  
(รองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(อาจารย์ชวลิต รวยอาจิน)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่ 12 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2542

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมูลนิธิ

“ ศาสตราจารย์ ดร.ชวาล แพรัตกุล ”

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ

ศาสตราจารย์ ดร.ชวาล แพรัตกุล เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สมปอง ม้ายอุเทศ

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากรองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ อาจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ และ อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษา วัชรินทร์เสรี ดร.หลุยส์ อัมสุทธิ อาจารย์อัมพร ยิ้มแย้ม อาจารย์พรรณี เทพสูตรและอาจารย์อารี เอียงอุบล ที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ คุณประไพ สุนทรมัจฉะ ผู้อำนวยการการประถมศึกษา จังหวัดเพชรบุรี ผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์ใหญ่ ครูใหญ่ และคณะครูของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่กรุณาให้ความร่วมมือในการทำแบบทดสอบ

ขอขอบคุณ คุณชาติชาย ม้ายอุเทศ คุณพรรณี เทพสูตร คุณบุญธรรม นวชนพงศ์ คุณอดุลย์ คุณสินธุ์ คุณไพฑูรย์ เกตุทอง คุณชะออม พุกงาม คุณรจขง เกตุทอง คุณประจวบ ชาญศิริ และขอขอบคุณนักเรียนโรงเรียนบ้านหันตะเภาที่มีส่วนช่วยเหลือให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอบคุณ พี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ วิชาเอกการวัดผลการศึกษาที่คอยให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงได้จากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศให้แก่บิดา มารดา ครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน เพื่อเป็นการน้อมรำลึกถึงพระคุณของท่านที่ได้ให้ความเมตตา อบรมสั่งสอนและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยตลอดมา

สมปอง ม้ายอุเทศ

## สารบัญ

| บทที่                                          | หน้า |
|------------------------------------------------|------|
| 1 บทนำ.....                                    | 1    |
| ภูมิหลัง.....                                  | 1    |
| ✓ ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....          | 5    |
| ✓ ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....             | 5    |
| ✓ ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....                | 6    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....                           | 6    |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....          | 9    |
| ความหมายของเจตคติ และลักษณะของเจตคติ.....      | 9    |
| ทฤษฎีของเจตคติ.....                            | 13   |
| องค์ประกอบของเจตคติ.....                       | 19   |
| รูปแบบคำตอบของเจตคติ.....                      | 21   |
| วิธีสร้างแบบทดสอบวัดเจตคติ.....                | 30   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                     | 31   |
| ✓ สมมุติฐานในการวิจัย.....                     | 41   |
| 3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....               | 42   |
| ✓ ประชากร.....                                 | 42   |
| ✓ กลุ่มตัวอย่าง.....                           | 42   |
| ✓ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....       | 45   |
| การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า..... | 46   |
| ลักษณะของแบบทดสอบ.....                         | 49   |
| วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....                   | 55   |
| ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล.....               | 56   |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....           | 57   |

| บทที่                                               | หน้า |
|-----------------------------------------------------|------|
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                         | 60   |
| สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 60   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล.....                             | 61   |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                           | 61   |
| 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....                 | 76   |
| ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า.....                  | 76   |
| ประชากร.....                                        | 76   |
| กลุ่มตัวอย่าง.....                                  | 76   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....              | 77   |
| วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....                  | 77   |
| การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                    | 78   |
| สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                       | 78   |
| อภิปรายผล.....                                      | 80   |
| ข้อเสนอแนะ.....                                     | 82   |
| บรรณานุกรม.....                                     | 83   |
| ภาคผนวก.....                                        | 91   |
| ภาคผนวก ก.....                                      | 92   |
| ภาคผนวก ข.....                                      | 129  |
| ประวัติย่อผู้วิจัย.....                             | 156  |

## บัญชีตาราง

| ตาราง |                                                                                                                                                                                                                              | หน้า |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1     | จำนวนนักเรียนที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....                                                                                                                                                                                    | 43   |
| 2     | ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่ม<br>ข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน.....                                                                                                                     | 62   |
| 3     | ค่าความเชื่อมั่น ค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างและค่าความคลาดเคลื่อน<br>มาตรฐานของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่ม<br>ข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน.....                                                       | 63   |
| 4     | การทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติ<br>ต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน เมื่อมีรูปแบบคำตอบ<br>แบบเดียวกันโดยใช้ Z - test .....                                                          | 65   |
| 5     | การทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) ของแบบทดสอบวัด<br>เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันเมื่อมีการจัดกลุ่ม<br>ข้อสอบแบบเดียวกัน โดยใช้ $\chi^2$ - test.....                                      | 66   |
| 6     | การทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงตรง ( $r_{xy}$ ) เชิงโครงสร้างแบบ<br>ความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ<br>ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกันโดยใช้<br>Z - test .....        | 67   |
| 7     | การทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงตรง ( $r_{xy}$ ) เชิงโครงสร้างแบบ<br>ความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ<br>ที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน เมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน<br>โดยใช้ $\chi^2$ - test..... | 68   |
| 8     | ค่าไคเอนและข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบ<br>มากกว่า 0.3 จำแนกตามการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะ<br>ของด้านและรูปแบบคำตอบต่างกันของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชา<br>ภาษาอังกฤษ.....                          | 69   |
| 9     | ค่าไคเอนและข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบ<br>มากกว่า 0.3 จำแนกตามการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มและรูปแบบคำตอบ<br>ต่างกันของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ.....                                               | 71   |

|    |                                                                                                                                                                                                              |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10 | คุณลักษณะของแต่ละองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ของแบบทดสอบวัดเจตคติ<br>ต่อวิชาภาษาอังกฤษจำแนกการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน.....                                                                          | 73  |
| 11 | ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสม<br>ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียง<br>ตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย(ฉบับที่ 1)..... | 93  |
| 12 | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่ม<br>ข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย(ฉบับที่ 1)<br>ภายหลังหมุนแกนโดยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax).....          | 95  |
| 13 | ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม<br>ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียง<br>ตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย(ฉบับที่ 1).....     | 97  |
| 14 | ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสม<br>ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียง<br>ตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข(ฉบับที่ 2)..... | 100 |
| 15 | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่ม<br>ข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข(ฉบับที่ 2)<br>ภายหลังหมุนแกนโดยวิธี วาริแมกซ์ (Varimax).....         | 102 |
| 16 | ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม<br>ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียง<br>ตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข(ฉบับที่ 2).....     | 104 |
| 17 | ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสม<br>ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียง<br>ตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก(ฉบับที่ 3)..... | 107 |
| 18 | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่ม<br>ข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก(ฉบับที่ 3)<br>ภายหลังหมุนแกนโดยวิธีวาริแมกซ์ ( Varimax).....         | 109 |
| 19 | ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม<br>ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียง<br>ตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก(ฉบับที่ 3).....     | 111 |

|    |                                                                                                                                                                                             |     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 20 | ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสม<br>ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม<br>เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย(ฉบับที่ 4).....  | 114 |
| 21 | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่ม<br>ข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย(ฉบับที่ 4) ภายหลังหมุนแกน<br>โดยวิธีวารีแมกซ์ (Varimax).....          | 116 |
| 22 | ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม<br>ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม<br>เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย(ฉบับที่ 4).....      | 118 |
| 23 | ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสม<br>ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม<br>เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข(ฉบับที่ 5).....  | 121 |
| 24 | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่ม<br>ข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข(ฉบับที่ 5) ภายหลังหมุนแกน<br>โดยวิธี วารีแมกซ์ (Varimax).....         | 123 |
| 25 | ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม<br>ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม<br>เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข(ฉบับที่ 5).....      | 125 |
| 26 | ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสม<br>ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม<br>เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก (ฉบับที่ 6)..... | 128 |
| 27 | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่ม<br>ข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก (ฉบับที่ 6) ภายหลังหมุนแกน<br>โดย วิธี วารีแมกซ์ (Varimax).....       | 130 |
| 28 | ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม<br>ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม<br>เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก (ฉบับที่ 6).....     | 132 |

## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- |   |                                                                                                            |    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | ความสมดุลและไม่สมดุลของทฤษฎี P-O-X .....                                                                   | 17 |
| 2 | ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบ<br>และรูปแบบคำตอบต่างกัน..... | 46 |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ( 2540-2544 ) ได้กำหนดเป้าหมายหลัก ในการพัฒนาโดยเน้นคนเป็นศูนย์กลาง ให้ทุกคนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา เพื่อให้เป็นคนดี คนเก่ง มีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ เป็นการเตรียมคนให้มีคุณลักษณะ “ มองกว้าง มองไกล ใฝ่ดี ” ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษา (พ.ศ. 2539-2550) ที่ต้องการสร้างบุคคลแห่งการเรียนรู้ องค์กรแห่งการเรียนรู้ และสังคมแห่งการเรียนรู้ (โกวิท ประวาลพุกษ์ 2538 : 2-8) เพื่อให้เหมาะสมกับยุคข่าวสารข้อมูล ทำให้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญ และจำเป็นต่อการสื่อสารเป็นอย่างยิ่ง เพราะสารสนเทศที่เข้ามายังประเทศไทย สังคมไทย และคนไทยส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาสากล ส่งผลให้ระบบการศึกษาไทยในปัจจุบันต้องมีการพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษของคนไทยให้อยู่ในระดับที่จะรับและเข้าใจสารสนเทศภาษาอังกฤษเป็นอย่างดีตลอดจนสามารถใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารสนเทศไปยังประชาคมโลกได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

กระทรวงศึกษาธิการเห็นความสำคัญของการพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษของคนไทยว่า ควรฝึกฝนตั้งแต่เด็กเล็ก ๆ (ไทยรัฐ. 2539 : 10) และพยายามที่จะปรับปรุงให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาในระดับที่สามารถติดต่อสื่อสารได้ สามารถรับและส่งสาร มีความรู้ความเข้าใจสารสนเทศต่าง ๆ ได้อย่างดี จึงมีนโยบายให้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาตั้งแต่ประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับต้น ตั้งแต่ปีการศึกษา 2539 เป็นต้นไป แทนหลักสูตรเดิมที่จัดให้มีการเรียนการสอนในกลุ่มประสบการณ์พิเศษ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งในการปรับปรุงหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา 2539 นี้จัดให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยใช้ระดับความสามารถของผู้เรียนเป็นพื้นฐาน (Proficiency-Based Curriculum) เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ความถนัดตลอดจนความสนใจ เพื่อบรรลุจุดประสงค์ของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษาดังนี้ 1. เพื่อให้มีความสามารถในการใช้ภาษาสื่อสารได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษาและเหมาะสมกับวัฒนธรรม 2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในระดับต้นอย่างเพียงพอ เพื่อการศึกษาต่อหรือนำไปใช้ในการประกอบอาชีพตามความจำเป็น 3. เพื่อให้มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร

ในสถานการณ์ง่าย ๆ ที่เป็นสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริง 4. เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจวัฒนธรรมภาษาอังกฤษ 5. เพื่อให้มีนิสัยใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมด้วยการอ่านหนังสือภาษาอังกฤษ และใช้สื่อภาษาอังกฤษอื่น ๆ 6. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ เห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ

จากจุดประสงค์ของหลักสูตรดังกล่าวมาจะเห็นว่าเป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียน มีเจตคติที่ดีเห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ ในทางปฏิบัติเมื่อมีหลักสูตร และมีการปฏิบัติการสอนแล้วการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนก็จะไม่ค่อยมีการสอบวัดเจตคติว่านักเรียนมีมากน้อยเพียงใดแต่จะมุ่งไปที่ ด้านความรู้ (Cognitive Domain) และด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) มากกว่าพฤติกรรมด้านความรู้สึก (Effective Domain) ได้แก่ เจตคติ ค่านิยม ฯลฯ โดยเฉพาะเจตคติ มีบทบาทสำคัญในอันที่จะช่วยให้บุคคลปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นส่วนเชื่อมโยงพฤติกรรมด้านความรู้และการปฏิบัติ ทั้งนี้เพราะเจตคติต่อการเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังผลการวิจัยของ นิยม สารรัตน์ (2524 : 50) ซึ่งศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สัมพันธ์กับทัศนคติและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ กล่าวคือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงก็จะมีทัศนคติและแรงจูงใจสูง และเอกฉัตร พัฒนราช (2528 : 40) ได้ศึกษาพบว่า ทัศนคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนวิทยาลัยพลศึกษาในภาคกลาง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ แสดงให้เห็นว่าเจตคติที่ดีต่อการเรียนเป็นรากฐานสำคัญก่อให้เกิดความตั้งใจอยากรู้อยากเห็นในวิชาที่ครูสอนและเอาใจใส่ถึงการเรียนรู้ อย่างแท้จริง นอกจากนั้นยังทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจรู้สึกว่าการเรียนเป็นของสนุกน่าศึกษาค้นคว้าลงมือกระทำและเมื่อผู้เรียนเกิดความพอใจในสิ่งที่เรียนก็ย่อมจะขวนขวายพยายามค้นคว้าหาความรู้เตรียมพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาลักษณะอุปสรรคต่างให้ผ่านไปด้วยดี เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตนวางไว้ (นภาพร เมฆรักวานิช. 2515 : 33) ในทางตรงข้ามการมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนเป็นเหตุให้ผู้เรียนเกิดความท้อแท้ เบื่อหน่าย หหมดกำลังใจในการเรียนทำให้ผลการเรียนตกต่ำ

การวัดเจตคติเป็นการวัดทางด้านสังคมศาสตร์อย่างหนึ่งที่มีความสำคัญมาก เพราะเจตคติสามารถนำไปใช้ในการพยากรณ์พฤติกรรมของมนุษย์ได้ (Fishbein and Ajzen. 1975 : 1) การรู้ข้อมูลบางประการเกี่ยวกับเจตคติเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และต่อสังคมอย่างยิ่ง ดังนั้นการส่งเสริมให้มีการปลูกฝังเจตคติที่ดีจึงควรกระทำ และขณะเดียวกันก็ต้องสอบวัดดูว่าคนในสังคมมีเจตคติอย่างไร เพื่อได้ข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขทันเหตุการณ์ ทำให้นักจิตวิทยาได้พยายามวัดเจตคติโดยการกำหนดตัวเลขให้กับพฤติกรรมโดยอาศัยความรู้ของบุคคลเป็นเกณฑ์ส่วนในการกำหนดคำตอบ หรือตัวเลขมิได้มีกฎเกณฑ์อย่างเด่นชัดปล่อยให้ไปไปตามความรู้สึกของผู้สังเกตแต่ละคนไม่มีการถือว่าตอบผิดหรือตอบถูกแต่อย่างใด และพยายามกำหนด

ตัวเลขให้กับระดับเจตคติของบุคคล โดยใช้ข้อความที่เกี่ยวกับเป้าเจตคตินั้น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ก็ด้วยเหตุผลที่ว่าเจตคติเป็นสิ่งสมมุติหรือเป็นตัวแปรที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในไม่ใช่สิ่งที่ปรากฏให้เห็น (Show and Wright. 1967 : 15 ; Citing Green. 1954) การวัดเจตคติจึงออกมาในรูปของการใช้ข้อความที่เกี่ยวข้องกับเป้าเจตคตินั้นๆ แล้วกำหนดให้บุคคลแสดงการตอบสนองต่อข้อความนั้นในแง่ของการยอมรับ หรือปฏิเสธว่ามีมากน้อยเพียงใด และดำเนินการให้คะแนนเจตคติโดยยึดถือการตอบสนองของบุคคลกับข้อความดังกล่าวตามกฎเกณฑ์ที่ตนตั้งขึ้น มีนักจิตวิทยาหลายท่านพยายามให้ผลรวมของคะแนนที่เกิดจากการตอบสนองข้อความทุกๆ ข้อ เพื่อเป็นตัวแทนของเจตคติที่บุคคลมีต่อเป้าเจตคติใด ๆ จึงมีการพยายามสร้างเครื่องมือชนิดหนึ่งเพื่อวัดเจตคติที่ซ่อนเร้นอยู่ภายใน เครื่องมือชนิดนี้เรียกว่ามาตรวัดเจตคติ หรือแบบสอบถามวัดเจตคติ (Attitude Scale)

การใช้เครื่องมือวัดเจตคติปัญหาสำคัญอยู่ที่ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น โอเวอร์รอล (Overall, 1965 : 1011 ; Matell and Jacoby. 1971 : 657) กล่าวว่า การสร้างเครื่องมือวัดเจตคติที่ดี และให้มีความเชื่อมั่นสูงเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก เพราะการวัดด้านนี้เป็นการวัดด้านความรู้สึกที่อยู่ภายใน ดังนั้นจะต้องหาวิธีสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพพอที่จะกระตุ้นให้ได้มาซึ่งความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ตอบเพราะเครื่องมือที่เชื่อถือได้นั้น จะต้องวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้และวัดด้วยความมั่นใจอีกด้วย เครื่องมือวัดเจตคติสามารถวัดได้หลายวิธี เช่น การวัดโดยการสัมภาษณ์ การสังเกต การรายงานตนเอง เทคนิคจินตนาการ (Projective Techniques) และการวัดทางสรีระภาพ (Physiological Measurement) และที่นิยมใช้กันมากคือเครื่องมือแบบรายงานตนเองอันประกอบด้วยวิธีการสร้างที่เป็นแบบมาตรฐาน (Standard Method) คือแบบเทอร์สโตน แบบลิเคอร์ท แบบออสกูดและกัตต์แมน (ล้วน สายยศ. 2530 : 3-4)

สำหรับเครื่องมือของแบบทดสอบวัดเจตคติวิธีลิเคอร์ทนั้นเป็นมาตราส่วนประมาณค่าซึ่งสามารถนำไปดัดแปลงใช้ได้กว้างขวาง ทำให้รูปแบบของมาตราส่วนประมาณค่าได้รับการพัฒนาและปรับปรุงให้แตกต่างออกไปโดยต้องกำหนดขอบเขตและทิศทางของลักษณะที่ต้องการวัดหรือข้อคำถาม และส่วนของคำตอบเป็นตัวเลือกลอยอยู่ในรูปของคำที่แสดงระดับในการประมาณค่า ตลอดจนกำหนดความหมายให้แก่ระดับ (Oppenheim. 1966 : 86-87) เพื่อให้ลักษณะที่จะวัดมีความชัดเจน อธิบายได้อย่างเฉพาะเจาะจง คงที่ หมายถึงกิจกรรมเพียงอย่างเดียว ความแตกต่างมักอยู่ส่วนหลังโดยเฉพาะส่วนของมาตราส่วนประมาณค่าที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของคำตอบที่แตกต่างกันใช้สื่อความหมายต่างกัน เช่น ใช้ตัวเลขสำหรับมาตราส่วนประมาณค่าแบบตัวเลข (Numerical Scale) ใช้ข้อความหรือคำบรรยายสั้นๆ สำหรับแบบบรรยาย (Description Scale) ส่วนแบบกราฟิก (Graphic Rating Scale) ใช้เส้นตรงต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังอาจใช้รูปแบบอื่น ๆ เป็นสัญลักษณ์แทนความมากน้อย

การจัดให้รูปแบบคำตอบของมาตราเป็นรูปแบบใดเป็นเรื่องที่ควรให้ความสนใจ เพราะส่วนของคำตอบนี้มีความสำคัญไม่น้อยกว่าส่วนคำถาม การเลือกใช้รูปแบบใดต้องให้ผู้ตอบเข้าใจชัดเจน และเข้าใจตรงกันมิฉะนั้นผลที่ได้รับอาจขัดแย้งกันถ้าผู้ตอบตีความหมายไปในแนวทางที่ต่างกัน แสดงว่ารูปแบบคำตอบที่ต่างกันนั้นมีผลต่อผู้ตอบ และคำตอบได้ด้วย จะเห็นว่าการจะใช้รูปแบบประมาณค่าแบบใดนับเป็นปัญหาที่สำคัญไม่น้อย วิเชียร เกตุสิงห์ (2523 : 86) กล่าวว่า การที่จะใช้รูปแบบคำตอบเป็นแบบใดควรยึดหลักความสะดวกของผู้ตอบเป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเข้าใจถูกต้องตรงกันเป็นสำคัญ ส่วนผู้ตอบก็ต้องการแบบทดสอบที่จัดอย่างสวยงาม แบบฟอร์มดูแล้วชวนให้ตอบ กล่าวคือมองดูแล้วสะอาดตา เรียบร้อย การจัดวางหัวข้อเป็นแบบเดียวกัน เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงว่ารูปแบบใดเหมาะสม สะดวกแก่ผู้ตอบ ข้อมูลตรงความต้องการ และเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้

นอกจากรูปแบบคำตอบจะส่งผลต่อคุณภาพของแบบทดสอบในด้านความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง และความเป็นปรนัยแล้วการจัดกลุ่มข้อสอบก็ส่งผลถึงคุณภาพของแบบทดสอบด้วยเหมือนกัน แต่งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดกลุ่มข้อสอบส่วนใหญ่เน้นเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกลุ่มข้อสอบของเรื่องมีด้านพุทธิศึกษา (Cognitive Domain) ส่วนด้านจิตพิสัย (Affective Domain) นั้นยังมีน้อยมากและผลการวิจัยที่สรุปมานั้นมีความขัดแย้งกันอยู่ ตัวอย่างเช่น ครันท์ วูลฟ์สัน และโรเซนเบอร์ก (Schurran and Henfiksen. 1983 : 379 ; citing Krant, wolfson and Rothengerg. 1975) มีความเห็นว่าตำแหน่งที่ตั้งของข้อสอบในแบบสอบถามนั้นจะส่งผลกระทบต่อค่าเฉลี่ยของการตอบ แต่คลานซี และแวนสเลอร์ (Schurr and Henriksen. 1983 : 379 ; citing Clancy and Wachler. 1971) มีความเห็นว่าตำแหน่งที่ตั้งของข้อสอบมีความสำคัญน้อยมาก เช่นเดียวกับ เมทซ์เนอร์ และแมนน์ (Schurr and Henriksen. 1983 : 379 ; citing Metzner and Mann. 1953) ได้ให้ความเห็นว่าการจัดกลุ่มข้อสอบไม่มีผลกระทบต่อค่าสหสัมพันธ์ของข้อสอบ ซึ่งขัดแย้งกับความเห็นของ สคริสเชียม (Schriesheim. 1981) ที่สรุปว่าการจัดกลุ่มข้อสอบออกเป็นกลุ่มแทนที่การจัดแบบสุ่มนั้นมีผลต่อค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน และเชิงจำแนก และมีผลต่อค่าเฉลี่ยของข้อสอบด้วย ส่วนเซอร์ และเฮนริกเซน (Schurr and Henriksen. 1983 : 379-391) ได้ศึกษาผลการจัดกลุ่มข้อสอบ พบว่าการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อสอบไม่แตกต่างกัน และเมลนิค (Melnick. 1993 : 211-216) ได้ศึกษาผลการจัดกลุ่มแบบแยกตามส่วนประกอบและแบบสุ่ม ผลปรากฏว่าเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน แต่มีผลในด้านค่าความเชื่อมั่น

จากหลักฐานและผลการศึกษาดังกล่าวมานั้น จะเห็นว่างานวิจัยทางด้านจิตพิสัย ด้านรูปแบบคำตอบ และด้านการจัดกลุ่มข้อสอบด้านนี้ยังมีน้อยมาก ตลอดจนผลการวิจัย

ก็ยังมีข้อขัดแย้งกันอยู่ ซึ่งยังไม่มีผู้ใดสรุปได้แน่ชัดว่าการจัดกลุ่มข้อสอบที่รูปแบบใดจะทำให้ค่าความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงสูงกว่ากัน ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาค่าความเชื่อมั่น และค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่สร้างด้วยวิธีลิเคอร์ทที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน

#### ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติ ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน
2. เพื่อศึกษาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกันเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกัน
4. เพื่อเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันเมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน
5. เพื่อเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกัน
6. เพื่อเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน เมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน
7. เพื่อศึกษาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน

#### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ทำให้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับลักษณะการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบที่มีผลต่อค่าความเชื่อมั่นและค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่สร้างด้วยวิธีลิเคอร์ท ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาในการตัดสินใจสร้างหรือเลือกใช้ ลักษณะการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบ ตลอดจนพัฒนาแบบทดสอบวัดเจตคติที่สร้างด้วยวิธีของลิเคอร์ทให้มีคุณภาพ และเหมาะสมต่อไป

### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ ในจังหวัดเพชรบุรี จากโรงเรียนทั้งหมด 248 โรงเรียน ที่มีจำนวนห้องเรียน 283 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 5483 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 3,043 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น ( Stratified Random Sampling) โดยมีขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น และโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

3.1 ตัวแปรอิสระ จำแนกได้ดังนี้

3.1.1 รูปแบบการจัดกลุ่มข้อสอบจำแนกได้เป็น 2 แบบ ดังนี้

3.1.1.1 การจัดกลุ่มข้อสอบที่จัดเรียงตามคุณลักษณะของด้าน

3.1.1.2 การจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม

3.1.2 รูปแบบคำตอบจำแนกได้ 3 รูปแบบดังนี้

3.1.2.1 รูปแบบคำตอบแบบตัวเลข

3.1.2.2 รูปแบบคำตอบแบบบรรยาย

3.1.2.3 รูปแบบคำตอบแบบกราฟิก

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ค่าความเชื่อมั่น ( Reliability )

3.2.2 ค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity )

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เจตคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น ความเชื่อ และความศรัทธา ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมออกมาอาจเป็นทางบวก ทางลบ หรือเป็นกลางอย่างใดอย่างหนึ่ง ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล

2. เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น ความเชื่อ และความศรัทธา ต่อวิชาภาษาอังกฤษด้านเนื้อหา ด้านคุณประโยชน์ ด้านครู และด้านกิจกรรม จะแสดงพฤติกรรมออกมาซึ่งอาจเป็นไปทางบวก ทางลบ หรือเป็นกลางอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.1 เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษด้านเนื้อหา หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น ความเชื่อ และความศรัทธา ที่มีต่อประเด็นและรายละเอียดของวิชาภาษาอังกฤษจะแสดงพฤติกรรมออกมา ซึ่งอาจเป็นไปทางบวก ทางลบ หรือเป็นกลางอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.2 เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษด้านประโยชน์ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น ความเชื่อ และความศรัทธา ของนักเรียนที่มีต่อความจำเป็น ความสำคัญ คุณค่า ประโยชน์ และเหตุผลของการเรียนภาษาอังกฤษ จะแสดงพฤติกรรมออกมาซึ่งอาจเป็นไปทางบวก ทางลบ หรือเป็นกลางอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.3 เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษด้านตัวครู หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น ความเชื่อ และความศรัทธา ของนักเรียนที่มีต่อตัวครูในด้านการเรียน การสอน บุคลิกภาพ ความประพฤติและความสัมพันธ์กับนักเรียน จะแสดงพฤติกรรมออกมาซึ่งอาจเป็นไปทางบวก ทางลบ หรือเป็นกลางอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.4 เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษด้านกิจกรรมหมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น ความเชื่อ และความศรัทธาของนักเรียนที่มีต่อการใช้อุปกรณ์ การกระทำกิจกรรม การเข้าร่วม ชุมนุม ฯลฯ ของวิชาภาษาอังกฤษ จะแสดงพฤติกรรมออกมาซึ่งอาจเป็นไปทางบวก ทางลบ หรือเป็นกลางอย่างใดอย่างหนึ่ง

3. แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ หมายถึง ชุดของข้อสอบหรือข้อความ ที่วัด ความรู้สึก ความคิดเห็น ความเชื่อ และความศรัทธา ต่อวิชาภาษาอังกฤษ ด้านเนื้อหา ด้านคุณประโยชน์ ด้านตัวครู และด้านกิจกรรม จะแสดงพฤติกรรมออกมาในทางบวก ทางลบ หรือเป็นกลางอย่างใดอย่างหนึ่ง

4. การจัดกลุ่มข้อสอบ หมายถึงวิธีการจัดเรียงชุดของข้อสอบ จำแนกได้ 2 แบบดังนี้

4.1 การจัดกลุ่มข้อสอบที่มีการจัดเรียงตามลักษณะด้านเนื้อหา ด้านคุณประโยชน์ ด้านตัวครู และด้านกิจกรรม

4.2 การจัดกลุ่มข้อสอบที่มีการจัดเรียงตามแบบสุ่ม

5. รูปแบบคำตอบ หมายถึง ลักษณะการตอบของแบบทดสอบ จำแนกได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

5.1 รูปแบบคำตอบแบบบรรยาย หมายถึง ลักษณะการตอบของแบบทดสอบ ที่มีการกำหนดคำตอบ เป็นคำบรรยาย เป็นภาษา หรือข้อความสั้นๆที่แสดงระดับความแตกต่าง ให้เลือกตัดสินใจ

5.2 รูปแบบคำตอบแบบตัวเลข หมายถึง ลักษณะการตอบของแบบทดสอบที่มีการกำหนดคำตอบ เป็นตัวเลขที่แสดงระดับความแตกต่างให้เลือกตัดสินใจ

5.3 รูปแบบคำตอบแบบกราฟิก หมายถึง ลักษณะการตอบของแบบทดสอบที่มีการกำหนดคำตอบอยู่บนเส้นตรงที่มีค่า หรือข้อความสั้นๆ ปรากฏอยู่เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจ

6. ลักษณะที่วัด หมายถึง ลักษณะที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดเจตคติซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

6.1 เนื้อหา

6.2 คุณประโยชน์

6.3 ครู

6.4 กิจกรรม

7. ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบต่อวิชาภาษาอังกฤษที่สามารถวัดเจตคติของนักเรียนได้คงที่แน่นอนในการวิจัยครั้งนี้คำนวณหาได้โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient)

8. ความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบ หมายถึงคุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามคุณลักษณะหรือจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัด จำแนกได้ดังนี้

8.1 ความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษได้ตรงตามที่นิยามไว้ โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคำนวณ

8.2 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ได้ตรงตามลักษณะที่จะวัด ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านคุณประโยชน์ ด้านตัวครู และ ด้านกิจกรรม ผู้วิจัยสนใจจะศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง 2 ลักษณะดังนี้

8.2.1 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบความสอดคล้องภายใน โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item - Total Correlation) โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient Correlation)

8.2.2 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) หมายถึงวิธีการทางสถิติที่ใช้จัดกลุ่มของข้อมูล เพื่ออธิบายคุณลักษณะที่จะวัดอย่างชัดเจน

9. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีวุฒิปัญญาโททางการวัดผลการศึกษา และทางด้านการสอนภาษาอังกฤษ ซึ่งมีประสบการณ์ทางสอนวิชาภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 5 ท่าน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยได้รวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย

1. ความหมายของเจตคติ และลักษณะของเจตคติ
2. ทฤษฎีของเจตคติ
3. องค์ประกอบของเจตคติ
4. รูปแบบคำตอบของเจตคติ
5. วิธีสร้างแบบทดสอบวัดเจตคติแบบลิเคอร์ต

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวัดเจตคติแบบลิเคอร์ต งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบคำตอบ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกลุ่มข้อสอบ

#### ความหมายของเจตคติ

เจตคติ (Attitude) มาจากคำว่า “Aptus” ในภาษาละตินซึ่งตรงกับคำว่า ความเหมาะสม (Fitness) หรือการปรุงแต่ง (Adaptedness) เจตคติเป็นพฤติกรรมที่เตรียมพร้อมทางสมองในการที่จะกระทำซึ่งจะบ่งบอกถึงหน้าที่ของสภาวะจิตใจ หรือสภาพของอารมณ์ที่สลับซับซ้อน ก่อนที่คนเราจะตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งในการแก้ปัญหาโดยส่วนใหญ่แล้วจะขึ้นอยู่กับเจตคติที่จะคงไว้ซึ่งสิ่งที่ตนเองมีประสบการณ์มา เพื่อที่จะรักษาเจตคติที่ถูกต้องไว้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาว่า ความถูกต้องหรือไม่ถูกต้องเป็นอย่างไร ตามระดับความเชื่อถือหรือระดับความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะเห็นได้ว่าเจตคติเป็นนามธรรมที่เป็นพฤติกรรมภายในของเรา

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2522 : 328) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่าเป็นท่าที หรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด นอกจากนี้ยังมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาทั้งต่างประเทศและในประเทศได้ให้ความหมายของคำว่า “เจตคติ” ไว้มากมายแตกต่างกันออกไปตามทฤษฎีความเชื่อและทัศนะของแต่ละบุคคลซึ่งมีทั้งคล้ายคลึงและแตกต่างกันออกไปพอสรุปลักษณะของเจตคติได้ดังนี้

บราวน์ (Brown. 1654 : 667) กล่าวว่า เจตคติเป็นความโน้มเอียงที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งพร้อมที่จะแสดงออกในทิศทางที่มีความสัมพันธ์กับบุคคลหรือสิ่งต่าง ๆ

ฟิชไบน์ (Fishbien. 1967 : 8) กล่าวว่า เจตคติเป็นสภาพความพร้อมของการจัดรูปแบบของจิตใจ ประสาท ตลอดจนประสบการณ์ พฤติกรรมของบุคคลในการตอบสนองต่อวัตถุและสภาพการณ์ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง

อนาสตาซี (Anastasi. 1982 : 552 ) กล่าวว่า เจตคติเป็นความโน้มเอียงที่จะแสดงในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นต้นว่า กลุ่มชน ประเพณีหรือสถาบันต่างๆ เป็นต้น

โรเซนเบิร์ก (Rosenberg. 1956 : 2) กล่าวว่า เจตคติเป็นความโน้มเอียงของสภาวะจิตใจที่จะตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ ในลักษณะคงที่

โบการ์ตัส (Fishbein. 1967 : 8 ; citing Bogardus. 1931 : 62 ) กล่าวว่า เจตคติเป็นความโน้มเอียงทางจิตใจของบุคคลที่จะแสดงออกในลักษณะของการ เห็นด้วย หรือ ไม่เห็นด้วยต่อบางสิ่งบางอย่างในสภาพแวดล้อม ทั้งในทิศทางบวก และ ลบ

แอลพอร์ต (Allport. 1935 : 810) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึงลักษณะของความพร้อมทางจิต ซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้จะเป็แรงที่จะกำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคลที่จะมีต่อบุคคล สิ่งของ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

กิลฟอร์ด (Guilford. 1956 : 675) กล่าวว่า เจตคติเป็นอารมณ์หรือความรู้สึกที่ทุกคนมีในระดับที่แตกต่างกัน เจตคติจะผลักดันให้บุคคลตอบสนองต่อวัตถุ หรือสถานการณ์ต่างๆ ในทางที่พอใจหรือไม่พอใจ

นันแนลลี (Nunnally. 1959 : 300) กล่าวว่า เจตคติเป็นความโน้มเอียงของบุคคลที่จะตอบสนองต่อวัตถุ สถาบัน หรือบุคคลในระดับหนึ่งในทางบวกหรือทางลบ

คาร์เพลน (Kaplan. 1965 : 368) กล่าวว่า เจตคติเป็นความโน้มเอียงหรือความรู้สึกที่ต่อสิ่งต่างๆ ในลักษณะที่แน่นอน ซึ่งเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ การวิเคราะห์ความจริง และการตัดสินใจอย่างรอบคอบแต่แท้ที่จริงแล้วเจตคติส่วนใหญ่จะเกิดจากอารมณ์ที่มีต่อบุคคล ความคิด และสิ่งต่างๆ ในทันทีที่โดยไม่ต้องคำนึงถึงความเป็นจริงของสถานการณ์เหล่านั้น

รุสช์ (Ruch. 1967 : 758) กล่าวว่า เจตคติดีมีลักษณะคงที่ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ โดยเป็นความรู้สึกที่แน่นอน ที่จะตอบสนองด้วยวิธีการบางอย่างต่อสิ่งต่าง ๆ บุคคล และสถานการณ์

ฟรีแมน (Freeman. 1959 : 609) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึงความพร้อมทางด้านจิตใจที่จะสนองตอบต่อบุคคล สถานการณ์ วัตถุและความคิดเห็น โดยมีลักษณะที่คงที่แน่นอน ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ และมีรูปแบบการตอบสนองอย่างเดียวกัน

ทริแอนด์ส (Triandis. 1971 : 2) กล่าวว่า เจตคติเป็นความคิดที่เต็มไปด้วยความรู้สึก ซึ่งพร้อมที่จะปฏิบัติการอย่างหนึ่งต่อสถานการณ์เฉพาะอย่าง

เทอร์สโตน (Edwards. 1957 : 2 ; citing Thurstone. 1946 ) กล่าวว่า เจตคติเป็นระดับความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกหรือลบที่มีต่อสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นอะไรก็ได้ เช่น สิ่งของ บทความ บุคคล องค์การ ความคิด ฯลฯ ความรู้สึกเหล่านี้ ผู้รู้สึกสามารถบอกความแตกต่างว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

ทอร์นไดค์ และฮาเก็น (Thorndike and Hagen.1967 : 705) กล่าวว่า เจตคติเป็นความคิดเห็นของบุคคลต่อสถาบันทางสังคมทั้งในทางที่เห็นด้วย หรือ ไม่เห็นด้วย

เครชและกรัซฟิลด์ (Krech and Grutchfield. 1962 : 177) กล่าวว่า เจตคติเป็นการจัดระบบที่จะประเมินค่าทั้งทางบวกและทางลบของอารมณ์ ความรู้สึกและแนวโน้มแห่งการยอมรับและปฏิเสธต่อวัตถุประสงฆ์ของสังคม

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ (2527 : 172) ก็ได้กล่าวว่า เจตคติ คือ ความรู้สึกของบุคคลที่ได้จากการเรียนรู้ และประสบการณ์แล้วแสดงภาวะของร่างกายและจิตใจในด้านความพร้อมที่จะตอบสนองต่อบุคคลหรือสิ่งต่าง ๆ ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ในสองลักษณะกล่าวคือแสดงความพร้อมที่จะเข้าหา เมื่อเกิดความรู้สึกชอบ เรียกว่า เจตคติที่ดี หรือ ทางบวก หรือแสดงความพร้อมที่จะหลีกเลี่ยงเมื่อเกิดความรู้สึก ไม่ชอบ เรียกว่า เจตคติที่ไม่ดีหรือเจตคติทางลบ

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง (2518 : 3) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึงความรู้สึกที่แสดงออกอย่างมั่นคงต่อบุคคลหรือสถานการณ์ใด ๆ ซึ่งอาจเป็นไปในทางที่ดี (Positive) ชัดแจ้ง (Negative) หรือเป็นกลาง (Neutral) ก็ได้ ซึ่งเป็นผลของการรับรู้เกี่ยวกับลักษณะที่ดีหรือเลวของบุคคลหรือสถานการณ์นั้น ๆ

โสภา ชูพิทักษ์กุล และอรทัย ชื่นมณุษย์ (2518 : 26) กล่าวว่า เจตคติเป็นระบบที่ต่อเนื่องกัน ซึ่งรวมถึงส่วนของการรับรู้ความรู้สึก และของแนวโน้มที่เกี่ยวข้องกับการกระทำพฤติกรรม ส่วนของการรับรู้นี้จะประกอบด้วยความเชื่อ ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งของหรือความคิดเห็นต่าง ๆ และความรู้สึกอาจเกี่ยวกับอารมณ์ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความเชื่อและแนวโน้มด้วย

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530 : 193) ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า หมายถึงความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมหรือแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อสิ่งเหล่านั้นไปในทางสนับสนุน

อุดม หนูทอง (2518 : 7- 8)กล่าวว่า เจตคติ หมายถึงท่าที ความรู้สึก ความคิดเห็นที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งภายหลังที่คนเราได้รับประสบการณ์ในสิ่งนั้น เรื่องนั้นมาแล้ว ซึ่งมีทั้งในลักษณะ นิมาน (Positive ) และ นิเสธ ( Negative )

พັນนี วรกวิน (2522 : 60) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ ความรู้สึก ความคิดเห็น ความเชื่อ หรือแนวโน้มที่พร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งแวดล้อมในการตอบสนองในลักษณะที่ชอบ

หรือไม่ชอบ ซึ่งสอดคล้องกับ โรคิช (Rokeach. 1970 : 112) ที่กล่าวว่า ทศนคติเป็นการผสมผสานหรือจัดระเบียบของความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

ลัวัน สายยศ (2530 : 2) กล่าวว่า เจตคติเป็นความรู้สึกเชื่อ ศรัทธา ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง พร้อมทั้งจะประพฤติต่อสิ่งนั้นได้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 3) กล่าวว่า เจตคติเป็นความคิดเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบ เป็นส่วนที่พร้อมที่จะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก

สงบ ลักษณะ (2529 : 42) กล่าวว่า เจตคติ คือความรู้สึกพอใจ ชอบ หรือไม่พอใจ ไม่ชอบสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

พรณี ชูทัย (2522 : 195) กล่าวว่าเจตคติ หมายถึง ความรู้สึกทั้งที่พอใจ และไม่พอใจที่บุคคลมีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดซึ่งมีอิทธิพลทำให้แต่ละคนตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกันไป

จากความหมายของเจตคติดังกล่าวสรุปได้ว่าเจตคติหมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น ความเชื่อ และความศรัทธาของบุคคลที่มีต่อประสบการณ์ หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่บุคคลได้รับ โดยแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ทางบวก หรือเจตคติที่ดีจะแสดงออกในลักษณะความชอบ ความพึงพอใจ ความสนใจ เห็นด้วย ทำให้อยากปฏิบัติ อีกลักษณะหนึ่งคือ ทางลบ หรือเจตคติที่ไม่ดี จะแสดงออกในลักษณะความเกลียด ไม่พึงพอใจ ไม่สนใจ ไม่เห็นด้วย อาจทำให้เกิดความเบื่อหน่าย หรือต้องการหนีห่างจากสิ่งเหล่านั้น

### ลักษณะของเจตคติ

การมองเจตคติมองได้หลายแง่หลายมุมแต่จากการศึกษาของ ชอร์และไรท์ (เชดคักดี โฆวาสินธุ์. 2520 : 40-41 ; อ้างอิงมาจาก Shaw and wright. 1967) ลัวัน สายยศ (2530 : 3) สุภาพ วาดเขียน (2525 : 211-212) และ ส. วาสนา ประवालพฤษ (2524 : 5) ได้กล่าวถึงลักษณะของเจตคติไว้ดังนี้

1. เป็นผลหรือขึ้นอยู่กับการณ์ที่บุคคลประเินผลสิ่งเร้า แล้วแปลเปลี่ยนมาเป็นความรู้สึกภายในที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรม
2. เจตคติแปรค่าได้ทั้งด้านความเข้มข้นและทิศทาง มีค่าต่อเนื่องกัน
3. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้มากกว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเอง
4. เจตคติขึ้นอยู่กับเป้าเจตคติหรือสิ่งเร้าเฉพาะอย่างทางสังคม
5. เจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าที่เป็นกลุ่มเดียวกันอาจสัมพันธ์กัน

6. เจตคติเป็นการเตรียมหรือความพร้อม ในการตอบสนองสิ่งเร้าในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งเร้านั้น ๆ ซึ่งการเตรียมนั้นจะเป็นการเตรียมภายในของจิตมากกว่าภายนอก ที่จะสังเกตเห็นได้

7. สภาวะของความพร้อมจะตอบสนองในลักษณะที่กล่าวในข้อ 1 นั้น เป็นลักษณะซับซ้อนที่บุคคลจะยอมรับ หรือไม่ยอมรับ ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งต่าง ๆ จะเกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพกับอารมณ์ด้วย ซึ่งเป็นสิ่งที่อธิบายไม่ค่อยจะได้และบางครั้งไม่มีเหตุผล

8. เจตคติไม่ใช่พฤติกรรม แต่เป็นสภาวะทางจิตใจ ที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิด และเป็นตัวกำหนดแนวทางในการแสดงออกของพฤติกรรม

9. เจตคติไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมที่แสดงออกมา เพื่อเป็นแนวทางในการทำนาย หรืออธิบายเจตคติได้

10. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ บุคคลจะมีเจตคติในเรื่องเดียวกัน แตกต่างกันได้ด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม ระดับอายุ เชื้อชาติ ปัญญา เป็นต้น

11. เจตคติมีความคงที่และแน่นอนพอสมควร แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อประสบกับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม

### ทฤษฎีเจตคติ

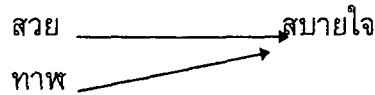
ศักดิ์ สุนทรเสณี (2531 : 8-15) ได้แบ่งทฤษฎีเจตคติออกเป็น 3 ทฤษฎีใหญ่ ๆ คือ

1. ทฤษฎีการวางเงื่อนไขและการให้แรงเสริม(Conditioning and Reinforcement Theories) เป็นทฤษฎีเจตคติที่ใช้หลักการเรียนรู้ที่มีเงื่อนไขและแรงเสริมกำลัง คือ จะให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งหนึ่งก็นำสิ่งนั้นมาเป็นเงื่อนไข หรือนำไปเกี่ยวโยง (Associate) กับอีกสิ่งหนึ่งที่ชอบ หรือสิ่งที่เขามีเจตคติที่ดีอยู่ก่อนแล้ว เขาจะเชื่อมโยงของสองสิ่งดังกล่าว และจะชอบในสิ่งที่เป็เงื่อนไขนั้นด้วย

หลักการดังกล่าวเป็นหลักการเรียนรู้ที่มีเงื่อนไข ซึ่งเป็นทฤษฎีของ พาฟลอฟ (Pavlov.1849) เรียกว่า Pavlov-Respondent Conditioning Theory หรือ Classical Conditioning Theory ซึ่งเป็นหลักการเรียนรู้โดยการทดแทน (Substitution learning)

ได้มีนักจิตวิทยานำทฤษฎีนี้มาใช้อธิบายเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางด้านเจตคติ คือนำสิ่งที่เป็นกลาง (Neutral) มากระตุ้นให้เกิดเจตคติได้ ทางจิตวิทยาจะใช้คำที่ไม่มีความหมาย (Non-sense syllables) คือ คำที่มีพยัญชนะ 2 ตัว และมีสระอยู่ตรงกลางระหว่างพยัญชนะ มาเป็นตัวกระตุ้นหรือเป็นตัวสำหรับวางเงื่อนไข เช่น คำว่า นาร ทาพ และบาว เป็นต้น นำคำใดคำหนึ่งที่มีลักษณะดังนี้ ไปจับคู่กับคำอื่นที่บุคคลรู้จักหรือตอบสนองได้ เช่น “สวย”

นำคำสองคำนี้ (ทาท และสวาย) มาแสดงให้เห็นพร้อม ๆ กันบ่อย ๆ จะทำให้บุคคลถูกกระตุ้นให้สบายใจ ถึงแม้จะมีคำว่า ทาท คำเดียวก็ตาม (ดูแผนผังประกอบ)



กล่าวสรุปได้ว่าการก่อให้เกิดเจตคติจากทฤษฎีการวางเงื่อนไข และการใช้แรงเสริม มี 3 วิธี คือ

1.1 วิธีสร้างเจตคติแบบเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (Association) คือ แบบเชื่อมโยงสิ่งเร้าตั้งแต่สองตัวขึ้นไป ตามแบบของ พาฟลอฟ (Pavlov) ที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งในชีวิตประจำวันของคนเราได้รับการเรียนรู้ประเภทนี้มากมาย เช่น การโฆษณา การค้าขาย เป็นต้น

1.2 วิธีให้แรงเสริม (Reinforcement) ซึ่งเป็นหลักการของ สกินเนอร์ (Skinner) เมื่อจะให้บุคคลเกิดเจตคติอย่างใดอย่างหนึ่งก็โดยการให้รางวัล คำชมเชย พฤติกรรมที่ได้รับรางวัลบุคคลนั้นก็จะประพฤติเรื่อย ๆ ถ้าไม่มีคนชมเรา เราก็มชมตัวเอง ภูมิใจตัวเอง (Self reinforcement) ซึ่งทำให้เจตคติคงอยู่ตลอดไป

การติชม (Verbal reinforcement) เป็นสิ่งที่มนุษย์ต้องการซึ่งจะทำให้เปลี่ยนแปลงเจตคติได้ การเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลมี 2 ลักษณะ คือ

ลักษณะแรก เป็นการเปลี่ยนแปลงเจตคติอย่างผิวเผิน คือ ความคิดกับการกระทำไม่สอดคล้องต้องกัน ความคิดหรือเจตคติอย่างหนึ่ง การกระทำอีกอย่างหนึ่ง ทั้งนี้ที่ปฏิบัติตามไป โดยความรู้สึกไม่เห็นดีเห็นงามด้วย เพราะกลัวว่าจะเสียผลประโยชน์ไปอย่างเข้าลักษณะที่ว่า “เข้าเมืองตาหลิ่วต้องหลิ่วตาตาม”

ลักษณะที่สอง เป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดทั้งทางด้านความคิด ความเชื่อและการกระทำ เป็นการยอมรับสิ่งต่าง ๆ ด้วยจิตใจ ด้วยความจริงใจ

1.3 เจตคติเกิดจากการเลียนแบบ (Imitation a model) คือ คนคนอื่นที่เจตคติอย่างไรเราก็มีเจตคติตามอย่างเขาบ้าง พ่อ แม่ เพื่อนและครู จะเป็นตัวแบบที่สำคัญที่เด็กจะเลียนแบบเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ ตามตัวแบบนั้น ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสำคัญของตัวแบบกับกรรมของเจตตินั้น ๆ เช่น พ่อ-แม่ นับถือศาสนาพุทธ ลูกจะมีเจตคติที่ดีต่อศาสนาพุทธและยอมรับนับถือศาสนาพุทธด้วย

## 2. ทฤษฎีเครื่องล่อใจ (Incentive Theories)

สิ่งจูงใจต่าง ๆ จะทำให้คนเรามีเจตคติต่อสิ่งนั้นๆ ในทางใดทางหนึ่ง เช่น ผืนเป็นสิ่งจูงใจหรือเครื่องล่อใจอย่างหนึ่ง เจตคติของคนทุกๆ ไปจะมีเจตคติต่างจากพวกเขา

ที่ปลูกฝัง คนเราจะมีเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ ในทางที่ดีต่อสิ่งที่เป็นประโยชน์หรือสิ่งที่ทำให้เราเกิดความพอใจ ชาวเขาที่ปลูกฝิ่นจะมีเจตคติที่ดีต่อฝิ่น เพราะว่าฝิ่นทำให้พวกเขาได้รับผลประโยชน์มากมายจากการปลูกฝิ่น คนเราจะมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดเราต้องเชื่อแล้วว่าสิ่งนั้นจะมีประโยชน์หรือสร้างความพอใจแก่เรา

เจตคติส่วนใหญ่จะเกิดจากแรงจูงใจพื้นฐาน หน้าที่ของเจตคติแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

2.1 เจตคติช่วยเป็นเครื่องมือทำให้เราไปถึงจุดมุ่งหมายและช่วยในการปรับตัว (Instrumental and adjustive function) การที่คนเราจะมีเจตคติต่อสิ่งใดทางใดก็เพราะว่า สิ่งนั้นจะนำเราไปยังจุดมุ่งหมายบางอย่างได้ ถ้าบรรลุถึงจุดหมายเราก็มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่ถ้าเป็นสิ่งที่ขัดขวางต่อจุดมุ่งหมายของเรา เราก็จะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น กล่าวได้ว่า เป็นเรื่องเกี่ยวกับการให้รางวัล หรือการใช้แรงเสริมกำลัง เช่น คนเราจะรักงาน (มีเจตคติที่ดีต่องาน) ถ้างานนั้นเป็นงานสบาย

เจตคติทำให้เราปรับตัวเข้ากับสังคมได้ โดยทั่วไปเจตคติของแต่ละบุคคลที่มีต่อการปรับตัวจะขึ้นอยู่กับการรับรู้ในปัจจุบันและอดีต ที่ได้ประโยชน์จาก ความรู้สึกต่อสิ่งที่ถูกมอง (Attitudinal object) ของแต่ละบุคคล เช่น สิ่งที่เราคาดว่าจะได้ประโยชน์เราก็จะปรับตัวเข้าหาสิ่งนั้น สิ่งใดที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อตัวเรา เราก็ปรับตัวออกห่างหรือหนีจากสิ่งนั้น

2.2 เจตคติช่วยป้องกันตัวเราเองได้ (Self-defensive Function) เจตคติในบางเรื่องจะช่วยป้องกันตัวเราได้ คือเราเชื่อในบางสิ่งบางอย่างแบบบิดเบือน ซึ่งจะทำให้เราสบายใจขึ้น เพื่อเป็นการรักษาภาพพจน์ของตัวเราเอง จะทำให้เราเห็นภาพพจน์ในทางที่ดีของเรา ทำให้เราสบายใจและลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาของตัวเราเองได้ คนเรามักจะหลีกเลี่ยงในสิ่งที่ไม่ดีหรือปกปิดความจริงบางอย่าง ซึ่งนำความไม่พอใจมาสู่ตัวเรา

2.3 เจตคติช่วยให้เราได้แสดงออกทางด้านพฤติกรรมต่าง ๆ (Self-expressive function) เรามีความคิดอย่างไร หรือมีค่านิยมอย่างไร เราก็จะพยายามที่จะมีเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับความคิดหรือค่านิยมของเราด้วย เพื่อให้เรามีลักษณะตามที่เราคิดว่าเราเป็นเช่นนั้น

2.4 เจตคติช่วยทำหน้าที่ให้เกิดความรู้ (Knowledge Function) คนเราจะอยู่ในโลกได้จะต้องมีความรอบรู้พอสมควรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รวมทั้งบุคคลต่าง ๆ ด้วย เราจะต้องสามารถคาดคะเนได้ว่าสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เหล่านั้นจะเป็นอย่างไร เราสามารถคิดและแก้ปัญหาเล็กๆ น้อย ๆ ได้ ตลอดจนสามารถทำนายสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนจนเกินไป

### 3. ทฤษฎีการสอดคล้องของการรู้ (Cognitive consistency approach)

เป็นเรื่องเกี่ยวกับการคิด หรือการรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งทำให้เกิดความรู้หลาย ๆ ด้าน หรือมีส่วนประกอบของการรู้ (Cognitive element) หลายอย่าง รู้ในทางที่ดีหรือไม่ดี ถ้าเรา รู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดีมากกว่าในทางที่ไม่ดีก็จะเกิดความสอดคล้องของการรู้ขึ้น ทำให้เรามี เจตคติที่ดีหรือชอบสิ่งนั้น หรือถ้าเรารู้ในทางที่ไม่ดีมากกว่าในทางที่ดีก็จะเกิดความไม่สอดคล้อง ของการรู้ทำให้เรามีเจตคติที่ไม่ดีหรือไม่ชอบสิ่งนั้น และเมื่อเรารู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางที่ดีและไม่ดี พอ ๆ กันจะทำให้เราเกิดความขัดแย้งของการรู้ขึ้น เรียกว่า เกิดความไม่สอดคล้องของการรู้ ขึ้น (cognitive dissonance) ดังนั้นเราจะต้องรู้ในทางที่ดีให้มากกว่าทางที่ไม่ดี เราจึงจะมี เจตคติในทางดีมากกว่า

กล่าวได้ว่าส่วนประกอบของการรู้ (Cognitive element) ของคนเรา ถ้ารู้ในทางที่ดี มากกว่าในทางที่ไม่ดีจะเกิดสิ่งเหล่านี้ขึ้นในความรู้หรือความคิดของคนเรา คือ

- เกิดความมั่นคง (Consistency)
- เกิดความสมดุล (Balance)
- เกิดความสอดคล้อง (Consonance)
- เกิดความเหมาะสม (Congruity)

ถ้าส่วนประกอบของการรู้ของเราอยู่ในทางที่ไม่ดีมากกว่าในทางที่ดี จะเกิดสิ่งเหล่านี้ขึ้น ในความรู้หรือความคิดของคนเรา คือ

- เกิดความไม่มั่นคง (Inconsistency)
- เกิดความไม่สมดุล (Imbalance)
- เกิดความไม่สอดคล้อง (Dissonance)
- เกิดความไม่เหมาะสม (Incongruity)

ทฤษฎีสอดคล้องของการเรียนรู้ที่แบ่งออกเป็นทฤษฎีย่อย ๆ ได้ดังนี้

#### 3.1 ทฤษฎีความสมดุลของไฮเดอร์ (Heider's balance theory)

เป็นทฤษฎีความสอดคล้องที่เก่าที่สุดและเป็นทฤษฎีแรกที่ Heider's (1946) ได้คิดทฤษฎีขึ้นบางที่เรียกทฤษฎีนี้ว่า Heider's P-O-X formulation หรือ Heider's three elements system ทฤษฎีนี้จะกล่าวถึง 3 สิ่ง คือ

- P หมายถึง บุคคลคนหนึ่ง (อาจเป็นตัวเรา)
- O หมายถึง บุคคลอีกคนหนึ่ง (อาจเป็นเพื่อนเรา)
- X หมายถึง วัตถุหรือสิ่งของ (อาจเป็นภาพยนตร์จีน)

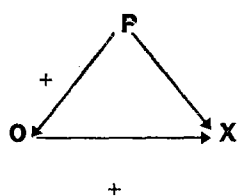
ความสัมพันธ์ระหว่าง P-O-X จะสมดุลหรือไม่สมดุลนั้นขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ ระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ว่าเป็นทางใด อาจจะเป็นทางบวก (+) หรือทางลบ (-)

## ภาพประกอบ 1

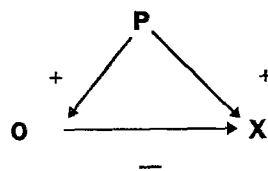
ภาวะสมดุล Balanced States

ภาวะไม่สมดุล Unbalanced States

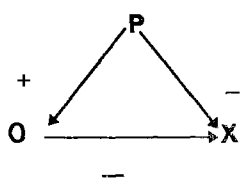
1 .



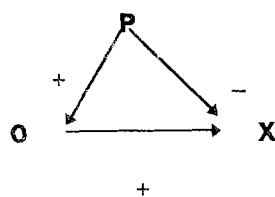
5.



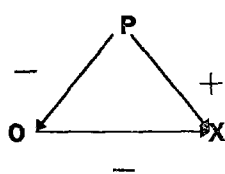
2.



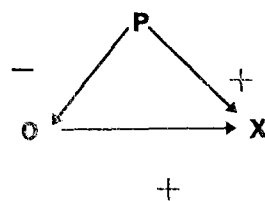
6.



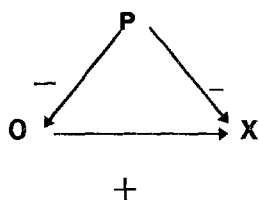
3.



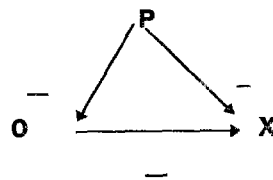
7.



4.



8.



ภาพความสมดุลและไม่สมดุลของทฤษฎี P-O-X

ในที่นี้ เครื่องหมาย + หมายถึง ชอบ

เครื่องหมาย - หมายถึง ไม่ชอบ

ตัวอย่างจากภาพ P-O-X รูปที่3 จะเห็นว่า Pชอบ X และไม่ชอบ O แต่ว่า O ไม่ชอบ X

ในกรณีนี้จะเกิดความสมดุลขึ้น เพราะว่า P จะพอใจในสิ่งที่ตนชอบ และจะพอใจเมื่อเห็นบุคคลที่ตนไม่ชอบ ไม่ชอบสิ่งเดียวกับที่ตนชอบ คือ เราพอใจคนที่เราเกลียดไม่มีอะไรเหมือนกับเรา ในกรณีนี้ P ไม่ต้องเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด เพราะเกิดภาวะสมดุล

ตัวอย่าง จากภาพ P-O-X รูปที่ 7 จะเห็นว่า P ชอบ X และไม่ชอบ O แต่ O ชอบ X

ในกรณีนี้จะเกิดความไม่สมดุลขึ้น เพราะว่า P จะพอใจในสิ่งที่ตนชอบและไม่พอใจเมื่อบุคคลที่ตนไม่ชอบมาชอบในสิ่งเดียวกับตนเองชอบ คือเราไม่อยากจะให้คนที่เราเกลียดมาทำอะไรเหมือนกับเรา ในกรณีนี้ P จะเกิดความขัดแย้งหรือเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้นจึงจำเป็นที่จะต้องทำให้เกิดภาวะสมดุล โดยการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ต่อ X คือไม่ชอบ X เสีย ซึ่งจะกลายเป็น P-O-X รูปที่ 4 ไป และเกิดภาวะสมดุล

### 3.2 ทฤษฎีความสอดคล้องของออสกู๊ด (Osgood's Congruity Theory, 1953)

ออสกู๊ดสนใจเรื่องของแหล่งข่าวสารที่มีอิทธิพลต่อการเกิดเจตคติ แหล่งของข่าวสารสามารถเกิด หรือทำให้เปลี่ยนแปลงเจตคติได้ ผู้รับข่าวสารจะประมาณค่าจากแหล่งข่าวสารและยอมรับ (Accept) ข่าวสารนั้นแตกต่างกัน

ออสกู๊ด กล่าวว่า “ข้อความเดียวกัน ถ้ามีคนพูดมี 2 คน เราจะเชื่อไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเจตคติที่เรามีต่อสองคนนั้นมาก่อนว่า มีเจตคติในทางบวก หรือ ลบ”

### 3.3 ทฤษฎีการไม่สอดคล้องของการรู้ของเฟสติงเกอร์ (Festinger's Theory of Cognitive Dissonance)

ทฤษฎีนี้สร้างขึ้นโดยเฟสติงเกอร์ (Festinger, 1957) ได้แนวคิดมาจากที่ว่ามนุษย์ไม่สามารถทนต่อความขัดแย้ง หรือความไม่สอดคล้องกันได้ มนุษย์จึงจำเป็นที่จะต้องลดความขัดแย้งนั้นด้วยการเปลี่ยนแปลงเจตคติเฟสติงเกอร์ กล่าวว่า “ถ้าเจตคติไม่สอดคล้องกับการกระทำแล้ว เจตคติต่อสิ่งนั้นจะเปลี่ยนไป” ซึ่งเป็นเรื่องของความรู้สึกกับการกระทำที่ไม่สอดคล้องกัน จึงต้องเปลี่ยนเจตคติต่อสิ่งนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับการกระทำ ความขัดแย้งจะได้ไม่เกิดขึ้น

จากทฤษฎีที่กล่าวมานี้ชี้ให้เห็นความสำคัญของการวัดเจตคติของบุคคล เพื่อที่จะได้เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ดังที่ไพบลีย์ อินทรวิน (2517 : 53) ได้กล่าวถึงเป้าหมายในการวัดเจตคติว่าเพื่อให้ทราบทิศทาง คุณภาพและความเข้มของเจตคติ หากพบว่าเป็นเจตคติที่ไม่ดีก็หาทางปรับปรุงแก้ไข หากเป็นเจตคติที่ดีงามก็ช่วยกันส่งเสริม แต่ถ้าเป็นเจตคติที่เป็นกลาง หรือไม่แน่ใจก็นำเสนอแนวพัฒนาให้เกิดเจตคติที่ดีงาม หรือหากว่าดีอยู่แล้วก็พัฒนาให้ดียิ่งๆ ขึ้น

### องค์ประกอบของเจตคติ

องค์ประกอบของเจตคติเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงไปยังแง่มุมอื่น ๆ อีก 2 ด้าน คือ ด้านแรกเชื่อมโยงไปยังนิยามของเจตคติ อีกด้านหนึ่งก็เชื่อมโยงไปยังประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ หรือความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ เนื่องจากนักจิตวิทยาได้เสนอองค์ประกอบของเจตคติไว้ 3 องค์ประกอบ (รวิวรรณ อังคนุรักษ์พันธ์ . 2533 : 12 - 13) คือ

1. เจตคติมีองค์ประกอบเดียว คือ อารมณ์ความรู้สึกในทางชอบหรือไม่ชอบที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติ นักจิตวิทยาที่สนับสนุนแนวคิดนี้ ได้แก่ เบ็ม (Bem. 1970) ฟิชไบน์ และไอเซน (Fishbein and Ajzen. 1975) อินสโก (Insko. 1967) และเทอร์สโตน (Thurstone. 1956) นักจิตวิทยาเหล่านี้ถือเอานิยามองค์ประกอบทางอารมณ์ความรู้สึกเป็นนิยามเจตคติด้วย

2. เจตคติมีสององค์ประกอบ แนวคิดนี้ระบุว่า เจตคติมี 2 องค์ประกอบ คือองค์ประกอบด้านปัญญา และองค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึก

นักจิตวิทยาที่สนับสนุนการแบ่งเจตคติเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ แคทซ์ (Katz. 1960) และโรเซนเบิร์ก (Rosenberg. 1956, 1960, 1965) ตามแนวคิดของ โรเซนเบิร์ก องค์ประกอบด้านปัญญา หมายถึง กลุ่มของความเชื่อที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติ จะเป็นตัวส่งเสริม หรือขัดขวางการบรรลุถึงค่านิยมต่าง ๆ ของบุคคล ส่วนองค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึก หมายถึง ความรู้สึกที่บุคคลมีเมื่อถูกกระตุ้นโดยที่หมายของเจตคติ โรเซนเบิร์กเห็นว่าอารมณ์ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติ จะมีความสัมพันธ์กับความเชื่อที่ว่าที่หมายของเจตคตินั้นสัมพันธ์กับการบรรลุถึงค่านิยมทางบวก และขัดขวางการบรรลุถึงค่านิยมทางลบของบุคคลในทางกลับกันอารมณ์ความรู้สึกทางลบที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติ จะมีความสัมพันธ์กับความเชื่อที่ว่า ที่หมายของเจตคตินั้นสัมพันธ์กับการบรรลุถึงค่านิยมทางลบและขัดขวางการบรรลุถึงค่านิยมทางบวกของบุคคล ส่วนเจตคติทางบวกเล็กน้อยหรือทางลบเล็กน้อยที่บุคคลมีต่อที่หมายของเจตคติจะมีความสัมพันธ์กับความเชื่อที่ว่า ที่หมายของเจตคตินั้นมีความสัมพันธ์กับค่านิยมที่มีความสัมพันธ์น้อยสำหรับบุคคล หรือหากสัมพันธ์กับค่านิยมที่สำคัญ บุคคลก็จะมีความมั่นใจน้อยถึงความสัมพันธ์ระหว่างที่หมายของเจตคติก่านิยมนั้น ๆ

3. เจตคติมีสามองค์ประกอบ (คักดี สุนทรเสณี. 2531 : 4-5 ; อ้างอิงมาจาก Freeman. 1970) เป็นระบบที่มีลักษณะมั่นคงอันหนึ่ง ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1). องค์ประกอบทางด้านการรู้ (Cognitive Component) เป็นเรื่องของการรู้ของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจเป็นการรับรู้เกี่ยวกับวัตถุ สิ่งของ บุคคล หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่ารู้สึกต่าง ๆ ดังกล่าวนั้นได้อย่างไร รู้ในทางที่ดีหรือไม่ดี ทางบวกหรือทางลบ ซึ่ง

จะก่อให้เกิดเจตคติขึ้น ถ้าเรารู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดี เราก็ม会有เจตคติต่อสิ่งนั้นในทางที่ดี และถ้ารู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางที่ไม่ดี เราก็ม会有เจตคติไม่ดีต่อสิ่งนั้นด้วย ถ้าเราไม่รู้จักสิ่งใดเลย เจตคติก็จะมีไม่เกิดขึ้น หรือไม่มีสิ่งใดในโลก เราก็ม会有ไม่เกิดเจตคติต่อสิ่งใด ๆ เลย

ตัวอย่าง

|                           |        |                                     |
|---------------------------|--------|-------------------------------------|
| สวย (รู้ในทางที่ดี)       | —————> | จะเกิดเจตคติบวก                     |
| ยสว (เราไม่รู้จักคำนี้)   | —————> | จะไม่เกิดเจตคติ (เจตคติมีค่าเป็น 0) |
| ซีเหร์ (รู้ในทางที่ไม่ดี) | —————> | จะเกิดเจตคติในทางลบ                 |

2). องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (Affective Component or Feeling Component) เป็นองค์ประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งถูกเร้าขึ้นจากการรู้นั้น เมื่อเรากเกิดการรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้ว จะทำให้เรากเกิดความรู้สึกในทางดีหรือไม่ดี ถ้าเรารู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางที่ไม่ดี เรากจะไม่ชอบหรือไม่พอใจในสิ่งนั้น

ซึ่งความรู้สึกนี้จะทำให้เกิดเจตคติในทางใดทางหนึ่ง คือ ชอบหรือไม่ชอบ ความรู้สึกนี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะเปลี่ยนแปลงได้ยากมาก ไม่เหมือนกับความจริง (Facts) ต่าง ๆ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงได้ยากกว่าถ้ามีเหตุผลเพียงพอ

3). องค์ประกอบทางด้านแนวโน้มในเชิงพฤติกรรม หรือการกระทำ (Action Tendency Tendency Component or Behavioral Component) เป็นความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งนั้น ๆ ในทางใดทางหนึ่ง คือ พร้อมที่จะสนับสนุน ส่งเสริม ช่วยเหลือ หรือในทางทำลาย ขัดขวาง ต่อสู้ เป็นต้น

นักจิตวิทยาที่สนับสนุนการแบ่งเจตคติเป็น 3 องค์ประกอบ และมีอิทธิพลต่อการศึกษาด้านนี้ไม่น้อยคือ เครทซ์ ครัทฟิลด์ และบัลลาซซี (Kretch, Crutchfield and Ballachey. 1962) และทริแอนด์ (Triandis. 1971) นักจิตวิทยาเหล่านี้ให้คำนิยามเจตคติโดยครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบอย่างครบถ้วน และเห็นว่าองค์ประกอบเหล่านี้มีความสัมพันธ์ต่อกันและกันพอสมควร กล่าวคือ เครทซ์และคนอื่น ๆ ทบทวนงานวิจัยด้านนี้แล้วพบว่า องค์ประกอบเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง (ค่าสหสัมพันธ์ประมาณ 0.5) ถ้าหากองค์ประกอบทั้งสามไม่สัมพันธ์กันหรือสัมพันธ์กันในระดับต่ำแต่ละองค์ประกอบอาจจะเป็นอิสระจากกัน หรือหากองค์ประกอบทั้ง 3 มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง องค์ประกอบทั้ง 3 อาจเป็นสิ่งเดียวกันก็ได้ (Oskamp. 1977)

การแบ่งองค์ประกอบของเจตคติเป็น 3 แนวทางดังกล่าว แนวทางที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันคือ แนวทางที่เห็นว่าเจตคติมีองค์ประกอบเดียว (วรรณดี แสงประทีปทอง. 2536 : 55)

### รูปแบบคำตอบ(Response Fomates)ของเจตคติ

สำหรับรูปแบบคำตอบของแบบทดสอบวัดเจตคติวิธีของลิเคอร์นิยมใช้มาตราส่วนประมาณค่าที่จัดได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สร้างได้ไม่ยาก ใช้งบประมาณในการสร้างน้อย สะดวกต่อการนำไปใช้ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์และโครงการต่าง ๆ ได้อย่างมากมาย ดังนั้นมาตราส่วนประมาณค่าจึงเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการวิจัย (Turney and Robb. 1971:136)ซึ่งในบรรดาวิธีการวัดทางนักจิตวิทยาทั้งหลายที่อาศัยการตัดสินใจของคนซึ่งมาตราส่วนประมาณค่าจัดได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ได้รับการนิยมนิยมใช้มากที่สุด (Guilford. 1954 : 263) ยังผลให้รูปแบบของมาตราส่วนประมาณค่าได้รับการพัฒนาและปรับปรุงให้แตกต่างกันออกไป ซึ่งอาจใช้วิธีการกำหนดมาตราส่วนเป็นตัวเลข ตัวอักษร คำบรรยาย หรือคำคุณศัพท์มาให้เลือกก็ได้ นอกจากนี้ยังมีมาตราส่วนประมาณค่าที่เป็นรูปแบบอื่น ๆ อีก

กิลฟอร์ด (Guilford. 1954 : 263-275) ได้แบ่งประเภทของมาตราส่วนประมาณค่าตามที่นิยมใช้กันอยู่ออกเป็น 5 แบบ คือ

1. แบบมาตราตัวเลข(Numerical Scales) กำหนดตัวเลขพร้อมกับนิยามหรือคำบรรยายไว้ให้ผู้ประเมิน ดังตัวอย่างมาตรารัดที่ใช้ในการประมาณค่าของสีและกลิ่นต่อไปนี้

10 พอใจมากอย่างยิ่งที่สุด (Most Pleasant Unaginable)

9 พอใจมากอย่างยิ่ง (Most Pleasant)

8 พอใจอย่างยิ่ง (Extremely Pleasant)

7 พอใจพอสมควร (Moderately Pleasant)

6 พอใจปานกลาง (Midly Pleasant)

5 ไม่พอใจ (Indifferent)

4 ไม่พอใจปานกลาง (Midly Impleasant)

3 ไม่พอใจพอสมควร (Moderately Impleasant)

2 ไม่พอใจมากอย่างยิ่ง (Most Impleasant)

1 ไม่พอใจมากอย่างยิ่งที่สุด (Most Impleasant Imaginabel)

ในบางครั้งอาจไม่มีตัวเลขให้ มีแต่เพียงข้อความ (Descriptive Cues)

หนักมากที่สุด (Very Heavy)

หนักมาก (Heavy)

หนักปานกลาง (Medium)

เบา (Light)

เบาที่สุด (Very Light)



0 ความร่วมมือ 

ขัดขวาง เต็มใจเสมอ

00 ความคงที่ของอารมณ์ 

ไม่คงที่ ควบคุมได้ดี

3. แบบมาตราบรรยาย (Descriptive Scale) มีคำบรรยายหรือข้อความแสดงระดับของลักษณะที่ต้องการประเมิน เช่น ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนในแต่ละรายการต่อไปนี้

|                           | ไม่เคย | นาน ๆ ครั้ง | บางครั้ง | บ่อยครั้ง | เสมอ |
|---------------------------|--------|-------------|----------|-----------|------|
| 0 ฟังความคิดเห็นของคนอื่น |        |             |          |           |      |
| 00 ยอมรับฟังคำติเชิงก่อ   |        |             |          |           |      |

ปอปปแฮมท์ (Popham. 1981 : 317 - 322) ได้แบ่งประเภทมาตราส่วนประมาณค่าตามที่นิยมใช้กันทั่วไปออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. แบบมาตราตัวเลข (Numericals Rating Scales) เป็นมาตราส่วนประมาณค่าที่มีค่าตัวเลขที่ต่อเนื่องสำหรับผู้ประเมินเป็นผู้ตัดสินโดยกำหนดความหมายให้กับค่าของตัวเลข

เช่น การประเมินพฤติกรรมการสอนของครู

กำหนดให้ 5 หมายถึง ดีเลิศ

4 หมายถึง ดี

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง ต่ำกว่าปานกลาง

1 หมายถึง ไม่ดี

☐ การสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน

1    2    3    4    5

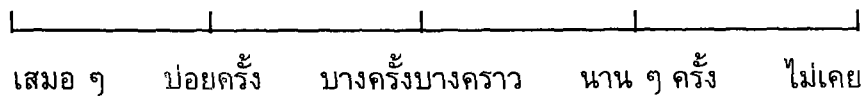
☐ การนำเสนอเนื้อหาได้อย่างชัดเจน

1    2    3    4    5

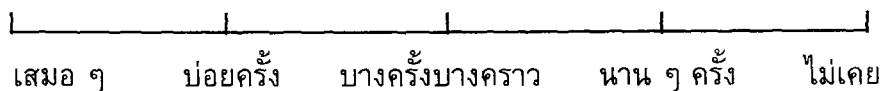
2. แบบมาตรากราฟิก (Graphic Rating Scales) เป็นมาตราส่วนประมาณค่าที่กำหนดคุณลักษณะที่จะประเมินควบคู่ไปกับเส้นตรงในแนวนอน (Horizontal Line) สำหรับให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย

เช่น การประเมินการมีปฏิสัมพันธ์ในการร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนักเรียน

(0) การเข้าร่วมกิจกรรม



(00) การให้ความร่วมมือในทีมยิมนาสติก



3. แบบมาตราจัดอันดับ (Ranking) การประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าแบบจัดอันดับเป็นวิธีการที่แตกต่างไปจากรูปแบบอื่น ๆ ซึ่งมาตราส่วนประมาณค่าแบบจัดอันดับเป็นที่รู้จักในรูปของ Paired - Comparison Method

โวล์เคล (Vockell. 1983 : 92) ได้แบ่งมาตราส่วนประมาณค่าไว้ ดังนี้

1. การเขียนตัวเลขลงในช่องว่างหน้าพฤติกรรมที่กำหนดให้ เช่น ให้แสดงระดับการกระทำของนักเรียน โดยใช้สเกลต่อไปนี้

- 5 หมายถึง ดีมาก
- 4 หมายถึง ดี
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง พอใช้
- 1 หมายถึง ยังใช้ไม่ได้

ตัวอย่าง ... 4. ฟังการบรรยายอย่างตั้งใจ

แสดงว่า ฟังการบรรยายอย่างตั้งใจ ดี

... 1. ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

แสดงว่า ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น ยังใช้ไม่ได้

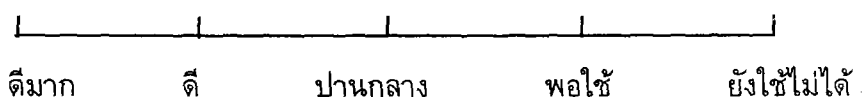
2. เป็นแบบธรรมชาติ เช่นเดียวกับแบบแรกแต่ให้ผู้ประเมินเลือกตัวเลขจากที่ให้ไว้ดังนี้

ฟังการบรรยายอย่างตั้งใจ                      1      2      3      4      5

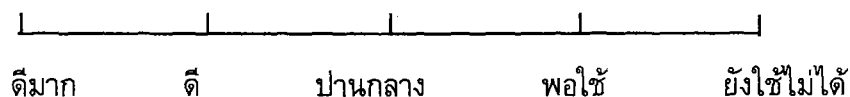
ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น    1      2      3      4      5

3. เป็นแบบกราฟิก ให้วงกลมล้อมรอบข้อความที่ต้องการ ดังตัวอย่าง

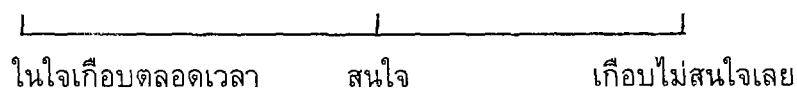
(0) นักเรียนตั้งใจฟังการบรรยายเพียงใด



(00) นักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นเพียงใด



4. เป็นแบบกราฟิก เช่นกัน แต่ให้ทำเครื่องหมายลงบนส่วนใดก็ได้บนเส้นตรง  
ดังตัวอย่าง



ส่วนรัมเมล (Rummel. 1964 : 201 - 202) ได้กล่าวถึงมาตราส่วนประมาณค่า  
ที่นิยมใช้มีหลายรูปแบบ ได้ยกตัวอย่างไว้ 3 รูปแบบดังนี้

1. มาตราส่วนประมาณค่าแบบตัวเลข (Numerical Rating Scales) ให้ตัดสิน  
ลักษณะออกมาเป็นตัวเลข เช่น ให้ประเมินบุคคลตามข้อคำถามต่อไปนี้ โดยวงกลมล้อมรอบ  
1 เมื่อไม่พอใจ 2 เมื่ออยู่ในระดับต่ำ 3 อยู่ในระดับปานกลาง 4 เมื่อดีกว่าปานกลาง และ  
5 เมื่ออยู่ในระดับที่ดีกว่า

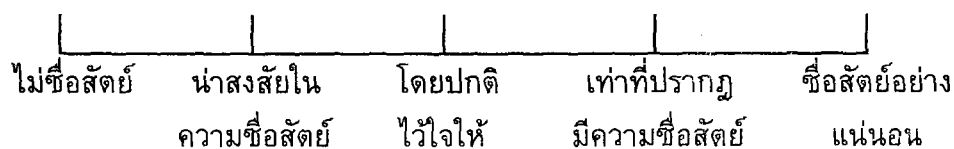
|                       |   |   |   |   |   |
|-----------------------|---|---|---|---|---|
| มีบุคคลดึงดูดความสนใจ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| พึงพิถนกับงานที่ทำ    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

2. มาตราส่วนประมาณค่าแบบกราฟิก (Graphic Rating Scales) ประกอบด้วย  
เส้นตรงสำหรับให้ผู้ประเมินค่าทำเครื่องหมายเพื่อแสดงตำแหน่งที่เป็นจริงที่สุดเกี่ยวกับผู้ถูก  
ประเมิน

ความกระตือรือร้น



ความซื่อสัตย์



3. มาตรฐานประมาณค่าแบบบรรยาย (Descriptive Rating Scale) มักเป็นคำบรรยายแสดงระดับต่าง ๆ ของบุคลิกลักษณะ ดังตัวอย่างการประเมินพฤติกรรม โดยให้เลือกคำหรือข้อความที่บรรยายถึงพฤติกรรมของนักเรียนตามที่สังเกตได้

นักเรียนคนนี้แข็งแรงหรือไม่

.... แข็งแรงและคล่องแคล่ว

.... ไม่ใคร่เหนื่อย

.... มีความอดทน

.... เจื่องหงอย เหนื่อยง่าย

สำหรับในประเทศไทยได้มีผู้แบ่งรูปแบบคำตอบของมาตรฐานประมาณค่าไว้ดังนี้

อุทุมพร จามรมาน (2530 : 105 - 106) ได้กำหนดมาตรฐานประมาณค่าเป็นการช่วยสังเกตพฤติกรรมที่ปรากฏ หรือไม่ปรากฏก็ได้ แต่ผู้สังเกตต้องเปรียบเทียบความมากน้อยหรือความแตกต่างของพฤติกรรมให้ได้ และได้จำแนกแบบประเมินค่าเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. มาตรฐานประมาณค่าแบบตัวเลข (Numerical Rating Scale) ประกอบด้วยรายการพฤติกรรมและเลขกำกับ

เช่น            1 2 3 4 5    ให้ผู้ประเมินค่าทำวงกลมรอบเลขที่เลือก

2. มาตรฐานประมาณค่าแบบกราฟิก (Graphic Rating Scale) การใช้ภาษาแทนตัวเลขในมาตรฐานประมาณค่าและใช้เส้นแทน โดยมีข้อความกำกับหัวท้าย

3. มาตรฐานประมาณค่าแบบกราฟิกเชิงบรรยาย (Descriptive Graphic Rating Scale) เป็นแบบประเมินค่าที่มีทั้งตัวเลขและภาษาหัวท้าย

โกวิท ประวาลพุกษ์ และสมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2523 : 109 - 112) แบ่งมาตรฐานประมาณค่าไว้ดังนี้

1. มาตรฐานประมาณค่าแบบพรรณนา (Descriptive Rating Scale) แบบนี้จะเขียนคำบรรยายบอกระดับของคุณลักษณะนั้น ๆ ไว้ว่าเป็นอย่างไร ระดับคุณลักษณะมักจะเขียนเป็นจำนวนคี่คือ 3 5 7 ระดับ เมื่อเลือกว่าคุณลักษณะของสิ่งนั้นตรงกับระดับใดก็บันทึกเครื่องหมายลงที่ระดับนั้น

2. มาตรฐานประมาณค่าแบบตัวเลข (Numerical Rating Scale) แบบนี้ทำขึ้นโดยให้รหัสเลขสำหรับวัดลักษณะต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล รหัสตัวเลขจัดขึ้นแทนคำบรรยาย เช่น ใช้ 1 หรือ 0 แทนสิ่งที่ไม่เกิดขึ้นเลย 2 นาน ๆ จึงจะเกิดขึ้นสักครั้ง 3 เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว 4 เกิดขึ้นบ่อย ๆ 5 เกิดขึ้นเป็นประจำ

3. มาตรฐานประมาณค่าแบบกราฟ (Graphic Rating Scale) แบบนี้จะถามคุณลักษณะใดก็จะเขียนคุณลักษณะนั้นไว้ แล้วมีระดับความเข้ม ความถี่โดยแบ่งเป็นช่วงระดับ แล้วมีคำบรรยายอยู่ข้างใต้ ผู้วัดจะต้องพิจารณาว่าผู้ถูกประเมินมีคุณลักษณะตรงกับช่วงระดับใดก็บันทึกสรุปในช่วงนั้น

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2528 : 143 - 145) จัดประเภทของมาตรฐานประมาณค่า ออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. มาตรฐานประมาณค่าแบบบรรยาย (Descriptive Rating Scales) เป็นมาตรฐานของการจัดอันดับในแต่ละระดับในรูปของการบรรยายทางภาษาแต่ละขั้นเขียนคำบรรยายไว้ เช่น

ความสะอาดของร่างกายใน 1 สัปดาห์

.... สกปรกมาก : มีขี้โคล เล็บสกปรก ผมไม่ได้หวี รุงรัง มีเหา

.... พอใช้ : มีขี้โคลเล็กน้อย เล็บยาวแต่สะอาด มีเหาบ้าง

.... ปานกลาง : มีขี้โคลเล็กน้อย เล็บสะอาด ผมหวีเรียบร้อย ไม่มีเหา

.... ดี : ร่างกายสะอาด แต่การรักษายังไม่ถึงขนาด สกปรก ตอนปลายสัปดาห์

.... ดีเลิศ : ร่างกายสะอาดตลอดสัปดาห์

เครื่องมือแบบนี้ใช้จัดอันดับพฤติกรรมเด็ก (Behavior descriptive) อาจจะสามารถวัดในเรื่องความรับผิดชอบและความน่าเชื่อถือ ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ

2. มาตรฐานประมาณค่าแบบตัวเลข (Numerical Rating Scale) มาตรฐานแบบนี้ทำขึ้นโดยให้รหัสตัวเลขสำหรับวัดลักษณะต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล รหัสตัวเลข จัดขึ้นแทนคำบรรยาย

3. มาตรฐานประมาณค่าแบบกราฟิก (Graphic Rating Scale) เป็นการจัดอันดับคุณภาพในแนวเส้นตรง จะอยู่ในแนวนอนหรือในแนวตั้งก็ได้ แต่ที่นิยมคือในแนวนอน เวลาจัดอันดับก็ให้ทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรง

4. มาตรฐานประมาณค่าแบบเปรียบเทียบ (Comparative Rating Scale) การจัดอันดับคุณภาพในรูปนี้จะมีเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วเอาสิ่งที่จะวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ว่าแตกต่างจากเกณฑ์มากน้อยเพียงใด

5. การจัดอันดับ (Ranking) การจัดอันดับคุณภาพประเภทนี้เป็นการเอาคุณลักษณะสิ่งที่จะจัดอันดับนี้มาเปรียบเทียบกัน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มก่อน เป็นกลุ่มดี ปานกลาง และเลว จากนั้นในแต่ละกลุ่มจึงนำมาเปรียบเทียบและเรียงอันดับกันใหม่เฉพาะในกลุ่มเสร็จแล้วจึงเอาอันดับของแต่ละกลุ่มมาเทียบกัน แล้วนำไปหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ หรือคะแนนมาตรฐานได้ เพื่อใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ต่อไป

วิเชียร เกตุสิงห์ (2530 : 73 - 74) ได้แบ่งรูปแบบของมาตราส่วนประมาณค่าเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

1. แบบมาตราตัวเลข (Numerical Scale) เป็นวิธีกำหนดความหนักเบาหรือระดับของความเห็นเป็นตัวเลข

2. แบบมาตรากราฟ (Graphic Scales) ใช้เส้นแสดงทิศทางและความคิดเห็นบนกราฟ

3. แบบมาตรามาตรฐาน (Standard Scales) เป็นแบบที่อาศัยการวิเคราะห์การตอบจากการทดลองใช้ หรือจากการนำแบบสอบถามไปใช้มาแล้ว เพื่อกำหนดว่าการเห็นด้วยกับข้อความแต่ละข้อนั้นจะมีคะแนนเท่าใด เรียกคะแนนว่า “ค่าประจำข้อ” ใครตอบข้อใดจะได้คะแนนเท่ากับค่าประจำข้อนั้น ๆ

อนันต์ ศรีโสภณ (2527 : 155 - 156) แบ่งชนิดของมาตราส่วนประมาณค่าได้เป็น 5 ชนิด ดังนี้

1. มาตราส่วนประมาณค่าแบบตัวเลข (Numericals Rating Scale) ผู้ประเมินเพียงกาเครื่องหมายลงบนตัวเลขที่แสดงระดับหรือคุณภาพของการกระทำ หรือลักษณะนิสัย เช่น

- 5 หมายถึง ดีมาก
- 4 หมายถึง ดี
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง เลว
- 1 หมายถึง ยังไม่เป็นที่พอใจ

0) การร่วมกิจกรรมของนักเรียนในชั้นนี้เป็นอย่างไร

1      2      3      4      5

2. มาตรฐานประมาณค่าแบบกราฟิก(Graphic Rating Scale)สามารถหาเครื่องหมายที่ได้ตามความรู้สึกมากน้อยหรือตามระดับความสำคัญระหว่างสองจุดที่กำหนดให้ เช่น

0 ความเอาใจใส่ในการสอนเป็นอย่างไร

ไม่เอาใจใส่เลย

เอาใจใส่มาก

1

2

3

4

5

ไม่เอาใจใส่

เอาใจใส่

3. มาตรฐานประมาณค่าแบบเปรียบเทียบ (Comparative Rating Scale) เป็นการเปรียบเทียบคุณภาพของสิ่งทีวัดกับเกณฑ์มาตรฐาน ที่ผู้ประเมินกำหนดขึ้นเพื่อดูความแตกต่างระหว่างสิ่งที่จะวัดกับเกณฑ์

4. การจัดอันดับ (Ranking) ให้จัดลำดับผู้ถูกประเมินจากลักษณะนิสัยสูงลงมาต่ำ เพื่อให้การจัดอันดับมีความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น ควรจัดลำดับจากสูงสุดและต่ำสุดเข้าหากึ่งกลาง การจัดลำดับจะช่วยให้เห็นความแตกต่างของลักษณะต่าง ๆ ได้ชัดเจน

5. การเปรียบเทียบรายคู่ (Paired Comparisons) เปรียบเทียบผู้ถูกประเมินแต่ละคนกับคนอื่นทุกคนทีละคู่ ถ้ามีลักษณะดีกว่าก็ทำเครื่องหมายไว้ เมื่อครบทุกคนแล้ว ก็นับจำนวนความถี่ที่มีลักษณะดีกว่าว่ามีจำนวนเท่าใด และด้อยกว่ามีจำนวนเท่าใด

จากรูปแบบมาตรฐานประมาณค่าตามที่ได้กล่าวมาแล้ว จะพบว่ารูปแบบที่กล่าวถึงกันเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ มาตรฐานประมาณค่าแบบตัวเลข แบบกราฟิก และแบบบรรยาย ซึ่งแต่ละรูปแบบมีลักษณะแตกต่างกัน สำหรับมาตรฐานประมาณค่ารูปแบบอื่น ๆ เช่น การจัดอันดับ แบบมาตรฐาน ฯลฯ มีใช้อยู่ในวงจำกัด เนื่องจากมีเทคนิควิธีที่ยุ่งยากมากกว่า 3 รูปแบบ ทำให้ไม่ได้รับความสนใจจากนักวิจัยเท่าที่ควร

### วิธีสร้างแบบทดสอบวัดเจตคติแบบลิเคอร์ต

มาตราวัดเจตคติตามวิธีของลิเคอร์ต ผู้คิดคือเรนซิด ลิเคอร์ต (Rensis Likert) มาตราวัดวิธีนี้มีชื่อเรียกได้หลายอย่าง ได้แก่ Likert Scale, Summated Rating Scale และ Posterior Approach (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ และติลก ดิสกานนท์. 2526 : 25)

เชดศักดิ์ โฆวาสินธ์ (2520 : 50) และ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2526 : 25) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ของมาตราวัดเจตคติตามแนวลิเคอร์ต ไว้ตรงกันดังนี้

1. ข้อความเจตคติจะต้องครอบคลุมช่วงเจตคติ (Attitude continuum) ทั้งหมด
2. การตอบแต่ละข้อจะบอกถึงเจตคติที่มีอยู่
3. เจตคติแต่ละคน พิจารณาได้จากการรวมคำตอบของเขา จากข้อความต่าง ๆ ทุกข้อความในมาตราวัดนั้น

การสร้างมาตราวัดเจตคติแบบลิเคอร์ต มีหลักเกณฑ์ในการสร้าง ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ตั้งวัตถุประสงค์ว่าต้องการศึกษาเจตคติของใครที่มีต่อสิ่งใด
2. ให้ความหมายของเจตคติต่อสิ่งที่จะศึกษานั้นให้แจ่มชัด เพื่อให้ทราบว่าเป็นเป้าเจตคติ (Attitude Object) นั้นคืออะไร ประกอบด้วยคุณลักษณะใดบ้าง
3. สร้างข้อความ (Statement) วัดเจตคติให้ครอบคลุมคุณลักษณะต่างๆ ประมาณ 20-30 ข้อความ การเขียนข้อความควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- 3.1 ข้อความควรสั้น กระชับรัด ชัดเจนและรัดกุม
- 3.2 เขียนเป็นประโยคอย่างง่าย ไม่ควรใช้ประโยคที่เป็นปฏิเสธหรือรูปประโยคซับซ้อน
- 3.3 ข้อความหนึ่งควรมีความคิดเพียงความคิดเดียวที่สมบูรณ์ในตัวเอง
- 3.4 หลีกเลี่ยงคำบางคำ เช่น ทั้งหมด ทั่วไป ไม่มีเลย เท่านั้น เสมอ ๆ เป็นต้น

- 3.5 หลีกเลี่ยงข้อความที่เกี่ยวกับอดีต
- 3.6 หลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นจริง (Fact) หรือสามารถตีความได้ว่าเป็นจริง
- 3.7 ไม่ควรใช้ข้อความที่ผู้ตอบสามารถตอบได้ หรือเลือกตอบเหมือนกันหมด หรือตอบไม่ได้เลย

- 3.8 ควรประกอบด้วยข้อความที่เป็นทั้งด้านบวกและด้านลบ (Positive and Negative Statement)

4. ตรวจสอบข้อความที่สร้างขึ้น ซึ่งอาจทำได้โดยผู้สร้างข้อความเอง หรือให้ผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ตรวจสอบ โดยพิจารณาข้อความที่สร้างขึ้นครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการสร้างเพื่อวัดเรื่องนั้น ๆ หรือไม่ ภาษาที่ใช้กระชับรัดเหมาะสมหรือไม่

5. ทำการทดลองขั้นตอนก่อนที่จะนำไปใช้จริง โดยนำข้อความที่ได้ตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อดูว่าข้อความใดยังไม่ชัดเจนต้องแก้ไขก่อนจะบรรจุลงในมาตรวัดเจตคติ นอกจากการตรวจสอบความชัดเจนของข้อความแล้วยังวิเคราะห์รายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก และคัดเลือกข้อที่มีอำนาจจำแนกสูง ( $t$  มากกว่า 1.75) ตามเกณฑ์ของเอดเวิร์ด (Edwards. 1957 : 153) ไว้ใช้เป็นแบบวัดเจตคติต่อไป

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวัดเจตคติแบบลิเคอร์ทได้มีผู้ทำการวิจัยทั้งต่างประเทศและในประเทศไทยหลายท่านดังนี้

งานวิจัยต่างประเทศ มีผู้ทำวิจัยเกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวัดเจตคติแบบลิเคอร์ท ดังนี้ เบนสัน และฮอคเชวาร์ (Benson and Hocevar. 1985: 231-240) ได้ศึกษาผลของการใช้มาตรวัดเจตคติแบบลิเคอร์ท ของข้อความที่เป็นบวกทั้งหมด ข้อความที่เป็นลบทั้งหมด และข้อความผสม กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยใช้เครื่องมือซึ่งเป็นมาตรวัดเจตคติแบบลิเคอร์ท 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 เป็นข้อความทางบวก (Positive) 15 ข้อ ฉบับที่ 2 เป็นข้อความทางลบ (Negative) 15 ข้อ และฉบับที่ 3 เป็นข้อความผสม (Mixture of Positive and Negative) มีข้อความทางบวก 8 ข้อ ข้อความทางลบ 7 ข้อ ซึ่งข้อความทางลบได้มาจากการเติมคำว่า "ไม่" ลงในประโยคข้อความทางลบ นำแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนเกรด 4 เกรด 5 เกรด 6 จำนวน 522 คนแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 174 คนแต่ละกลุ่มทำการทดสอบมาตรวัดเจตคติหนึ่งฉบับ จากการศึกษาปรากฏว่า แบบทดสอบที่มีข้อความทางบวก และทางลบมีคะแนนเฉลี่ย ความแปรปรวน และค่าความเที่ยงตรง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ซิมป์สัน และคนอื่น ๆ (วันเพ็ญ วัฒนาผล. 2537 : 42 ; อ้างอิงจาก Simpson et al. 1976 : 275-281) ได้ศึกษาอิทธิพลของเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่มีผลต่อการตอบของนักเรียน เครื่องมือที่ใช้เป็นมาตรวัดเจตคติแบบลิเคอร์ทที่มี ต่อ ศาสนา ประชากร ภาวะมลพิษ การเมือง พฤติกรรม และความลำเอียง แต่ละหัวข้อใช้ข้อความทางบวกอย่างมาก (Stong-Positive) ข้อความค่อนข้างไปทางบวก (Mild-Positive) ข้อความทางลบอย่างมาก (Stong-Negative) และข้อความค่อนข้างไปทางลบ (Mild-Negative) เป็นมาตรวัดเจตคติที่มี 5 มาตรา นำไปสอบกับนักเรียน เกรด 10 และเกรด 11 ผลปรากฏว่านักเรียนตอบเห็นด้วยกับข้อความค่อนข้างไปทางบวก มากกว่าข้อความทางบวกอย่างมาก และนักเรียนตอบไม่เห็นด้วยในข้อความทางลบอย่างมาก มากกว่าข้อความค่อนข้างไปทางลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ลิเคอร์ท (Masters. 1974 : 49 - 53 ; citing Likert. 1932) ศึกษาพบว่าค่าความเชื่อมั่นแบบคงที่ภายใน (Internal Consistency Reliability) ของมาตราวัดแบบลิเคอร์ท จะเพิ่มขึ้นเมื่อจำนวนมาตราคำตอบเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จาโฮดา และคนอื่น ๆ (Matell and Jacoby. 1971 : 658 ; citing Jahoda et. al. 1951) เรมเมอร์สและเอ็ดเวิร์ด (Master. 1974 : 49 ; citing Remmers and Edwards. 1941)

โกมอริตา และเกรแฮม (Komorita and Graham. 1965 : 987-995 ) ได้ศึกษาพบว่า การเพิ่มจำนวนมาตราคำตอบของมาตราวัดแบบลิเคอร์ท จะทำให้ค่าความเชื่อมั่นแบบคงที่ภายใน (Internal Consistency Reliability) เพิ่มขึ้นเฉพาะในสถานการณ์ที่แน่นอน และข้อความมีลักษณะวิวิธพันธ์ (Homogeneous) ค่าความเชื่อมั่นจะไม่เพิ่ม

ไซมอนด์ (Komorita and Graham. 1965 : 987-988 ; citing Symonds. 1924 ) ได้ศึกษาค่าความเชื่อมั่นของมาตราวัด พบว่าจำนวนมาตราคำตอบที่เหมาะสมที่ทำให้มาตราวัดมีค่าความเชื่อมั่นสูงสุดคือ 7 มาตรา และการเพิ่มจำนวนมาตราคำตอบค่าความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

ฟินน์ ( Schutz and Rucker . 1975: 319 ; citing Finn. 1972 ) ได้ศึกษามาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งวัดองค์ประกอบเดียวที่มี 9 มาตรา มีค่าความเชื่อมั่นน้อยกว่ามาตราส่วนประมาณค่าที่มีจำนวนมาตราคำตอบน้อยกว่า

มาสเตอร์ (อุษา ช่วยมั่ง. 2535 : 26 ; อ้างอิงจาก Masters. 1974 : 49-53) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนมาตราคำตอบกับค่าความเชื่อมั่นของมาตราวัดแบบลิเคอร์ท โดยใช้มาตราวัดที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 2, 3, 4, 5, 6, และ 7 มาตรา จากการศึกษาพบว่า ถ้าใช้จำนวนมาตราคำตอบน้อย ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมดจะมีค่าต่ำ และค่าความเชื่อมั่นจะเพิ่มขึ้นเมื่อจำนวนมาตราคำตอบเพิ่มขึ้น แต่ถ้าความคิดเห็นถูกแยกออกไปอย่างกว้าง ๆ ตามเนื้อเรื่องที่ต้องการวัด ค่าความเชื่อมั่นจะเป็นอิสระกับจำนวนมาตราคำตอบ

เบนดิก ( Masters. 1974 : 49 ; citing Bendig. 1954 ) ได้ศึกษาค่าความเชื่อมั่นแบบคงที่ภายใน (Internal Consistency Reliability) พบว่าค่าความเชื่อมั่นของมาตราวัดแบบลิเคอร์ทที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 3, 5, 7, และ 9 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าถ้าใช้จำนวน 2 มาตรา ค่าความเชื่อมั่นจะแตกต่างจากค่าความเชื่อมั่นของมาตราวัดที่มีจำนวน 3 มาตรา ถึง 9 มาตรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แมทเทลล์ และจาโคบี ( Matell and Jacoby. 1971 : 657-674 ) ได้ศึกษาความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของมาตราวัดเจตคติแบบลิเคอร์ท ซึ่งมีจำนวนมาตราคำตอบ 2 มาตรา ถึง 19 มาตรา พบว่าค่าความเชื่อมั่นแบบคงที่ภายใน (Internal Consistency Reliability) ค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพและค่าความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ เป็นอิสระกับจำนวนมาตราคำตอบ

ชูทซ์ และรัคเกอร์ ( Schutz and Rucker. 1975 : 319-324 ) ได้ศึกษามาตราส่วนประมาณค่าที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 2, 3, 6, และ 7 พบว่า เมื่อเปลี่ยนจำนวนมาตราคำตอบ ความเชื่อมั่นไม่เปลี่ยนแปลง

ไอเกน ( Aiken . 1979 : 229 - 234 ) ได้ศึกษาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมในอิหร่าน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย 50 คน และหญิง 50 คน อายุ 11 - 15 ปีของแต่ละเกรด 6,7 และ 8 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์แบบลิเคอร์ทที่มีข้อความ 24 ข้อความ และมีคำตอบ 5 คำตอบ คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้คะแนน 0,1,2,3 หรือ 4 คะแนน สำหรับข้อความทางลบ และให้คะแนน 4,3,2,1 หรือ 0 คะแนน สำหรับข้อความทางบวก และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ได้ถูกวัดใน 4 มิติคือ 1) ด้านความเพลิดเพลิน 2) ด้านแรงจูงใจ 3) ด้านความสำคัญ และ 4) ด้านอิสระจากความกลัวในวิชาคณิตศาสตร์ ค่าความเชื่อมั่น ซึ่งคำนวณโดยสัมประสิทธิ์แอลฟา ซึ่งคำนวณแยกโดยใช้ระดับชั้นและเพศ มีค่าตั้งแต่ .50 ถึง .86 สำหรับคะแนนแต่ละด้านมีค่าตั้งแต่ .81 ถึง .91 สำหรับคะแนนรวม

ไอเกน ( Aiken . 1983 : 397-401 ) ได้ศึกษาโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 6 ฉบับ มีจำนวนมาตรา 2, 3, 4, 5, 6, และ 7 มาตรา ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษา 100 คน พบว่าค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนแตกต่างกัน แต่ค่าความเชื่อมั่นแบบคงที่ภายใน (Internal Consistency Reliability) ไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษางานวิจัยต่างประเทศดังกล่าวข้างต้น จะพบว่า งานวิจัยในต่างประเทศส่วนมากจะเกี่ยวข้องกับจำนวนมาตราคำตอบ ว่าจำนวนมาตราคำตอบจำนวนใดจะส่งผลให้เครื่องมือมีคุณภาพสูงสุด และนอกจากนี้มียานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบคำตอบบ้าง

งานวิจัยในประเทศ มีผู้ทำวิจัยเกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวัดเจตคติแบบลิเคอร์ท ดังนี้

ธารทิพย์ ประเสริฐสม (2522 : 38-42) ได้ศึกษาค่าความเชื่อมั่นของมาตราวัดเจตคติแบบลิเคอร์ทที่มีจำนวนมาตราคำตอบเป็น 2, 3, 4, 5, 6, และ 7 มาตรา โดยใช้มาตราวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูและมาตราวัดเจตคติต่อการสอบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูงปีที่ 1 ของวิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวน 312 คน ผลการวิจัยพบว่าความเชื่อมั่นแบบคงที่ภายในของมาตราของมาตราวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูจำนวนมาตราคำตอบเป็น 6 มาตรา จะมีค่าสูงสุด และ 2 มาตรามีค่าต่ำสุด โดยที่ความเชื่อมั่นของมาตราวัดที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 2 มาตรา แตกต่างกันกับความเชื่อมั่นของมาตราวัดที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 3 ถึง 7 มาตรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความเชื่อมั่นของมาตราวัดที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 3 ถึง 7 มาตราแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

วียะดา หอธรรมอนันต์ ( 2527 : 44 - 47 ) ได้ศึกษาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบซ้ำของมาตราวัดเจตคติแบบลิเคอร์ทที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 3, 4, 5, 6, และ 7 และช่วงเวลาในการสอบซ้ำ 1, 2, 3, และ 4 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้เป็นมาตราวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูง ชั้นปีที่ 4 ของวิทยาลัยครูในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 620 คน ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบซ้ำของมาตราวัดเจตคติแบบลิเคอร์ท ที่มีจำนวนมาตราคำตอบ 3 ถึง 7 มาตรา แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าความเชื่อมั่นในช่วงเวลาในการสอบซ้ำ 2 และ 3 สัปดาห์ สูงกว่าความเชื่อมั่นในช่วงเวลาในการสอบซ้ำ 1 และ 4 สัปดาห์

สมจิตร ทรัพย์อัประไมย ( 2531 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดเจตคติด้วยคลาสสิกัลโมเดล และราซซ์โมเดล โดยใช้แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ที่สร้างตามแนวลิเคอร์ท 100 ข้อ และตามแนวอสุกุด จำนวน 100 ข้อ กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,370 คน เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2530 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตบางกะปิ ผลพบว่า แบบทดสอบที่สร้างตามแนวลิเคอร์ท และแนวอสุกุดจำนวนข้อที่คัดเลือกไว้ด้วยราซซ์โมเดล มีจำนวน 47 , 59 เปอร์เซนต์ และคัดเลือกไว้ด้วยคลาสสิกัลโมเดล มีจำนวน 98 , 100 เปอร์เซนต์ ตามลำดับ แบบทดสอบซึ่งสร้างขึ้นทั้ง 2 วิธี จำนวนข้อที่ได้รับคัดเลือกไว้ด้วยการวิเคราะห์แบบคลาสสิกัลโมเดลมากกว่าจำนวนข้อที่ได้รับคัดเลือกไว้ด้วยการวิเคราะห์แบบราซซ์โมเดล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สำหรับค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่สร้างตามแนวลิเคอร์ทที่ได้จากการวิเคราะห์ทั้ง 2 วิธี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่สร้างตามแนวอสุกุดที่ได้จากการวิเคราะห์ทั้ง 2 วิธี แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สุรีย์ ปัญญาชิโรภาส (2531 : 56 - 61) ได้สร้างแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ในด้านเนื้อหา วิธีสอน กิจกรรม ความสำคัญและคุณประโยชน์ ตามแบบลิเคอร์ท 9 ฉบับ แต่ละฉบับมี 60 ข้อ ดังนี้ ฉบับที่ 1 เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีข้อความทางบวกมี 3 มาตรา ฉบับที่ 2 เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีข้อความทางบวกมี 4 มาตรา ฉบับที่ 3 เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีข้อความทางบวกมี 5 มาตรา ฉบับที่ 4 เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีข้อความทางลบมี 3 มาตรา ฉบับที่ 5 เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีข้อความทางลบ มี 4 มาตรา ฉบับที่ 6 เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีข้อความทางลบ มี 5 มาตรา ฉบับที่ 7 เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีข้อความทางบวกกับทางลบผสมกัน มี 3 มาตรา ฉบับที่ 8 เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีข้อความทางบวกกับทางลบผสมกันมี 4 มาตรา ฉบับที่ 9 เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีข้อความทางบวกกับทางลบผสมกันมี 5 มาตรา ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา .9511, .9413, .9627, .9548, .9655,

9557, .9292, .9347 และ .9532 ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีแบ่งครึ่งจำนวนข้อสอบ มีค่า .9473, .9578, .9771, .9617, .9612, .9668, .9310, .9562 และ .9625 ตามลำดับ

อุษา ช่วยมั่ง ( 2535 : 73 - 74 ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์แบบลิเคอร์ทในด้านเนื้อหา ด้านจุดมุ่งหมาย และด้านกิจกรรมที่มีรูปแบบการตอบ 4 รูปแบบ คือแบบที่มีจำนวนตัวเลือกสมดุลง่ายทั้งความรู้สึกด้านบวกและด้านลบ แบบที่มีจำนวนตัวเลือกไปทางความรู้สึกด้านบวกมากกว่าด้านลบ แบบที่มีจำนวนตัวเลือกไปทางความรู้สึกด้านลบมากกว่าด้านบวก และแบบที่ไม่มีตัวเลือก ให้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2534 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพัทลุง จำนวน 1,300 คน ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ระหว่างรูปแบบการตอบที่มีจำนวนตัวเลือกทางบวกมากกว่าทางลบ และรูปแบบการตอบที่ไม่มีตัวเลือก ไม่แตกต่างกัน และรูปแบบการตอบที่มีจำนวนตัวเลือกทางบวกมากกว่าทางลบ กับรูปแบบการตอบที่มีจำนวนตัวเลือกทางลบมากกว่าทางบวกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสอบซ้ำนั้น รูปแบบการตอบที่มีจำนวนตัวเลือกสมดุลง่ายกับรูปแบบการตอบที่มีจำนวนตัวเลือกทางบวกมากกว่าทางลบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และรูปแบบการตอบที่มีจำนวนตัวเลือกทางบวกมากกว่าทางลบ มีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับรูปแบบการตอบที่มีจำนวนตัวเลือกทางลบมากกว่าทางบวก และรูปแบบการตอบที่ไม่มีตัวเลือก นอกนั้นมีค่าความเชื่อมั่น ไม่แตกต่างกัน

วันเพ็ญ วัฒนพาล ( 2537 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นและค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ อันประกอบด้วย เนื้อหา วิธีสอน กิจกรรม และคุณประโยชน์ ที่สร้างแบบเทอร์สโตนและแบบลิเคอร์ทที่มีจำนวนมาตรา และการเลือกตอบจำนวนข้อสอบต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2536 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1,840 คน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 8 ฉบับ คือ แบบเทอร์สโตนชนิด 7 มาตรา และให้ตอบทุกข้อ แบบเทอร์สโตนชนิด 7 มาตรา และให้เลือกตอบ 3 ข้อ แบบเทอร์สโตน 5 มาตรา และให้ตอบทุกข้อ แบบเทอร์สโตนให้เลือกตอบ 3 ข้อ แบบลิเคอร์ทชนิด 7 มาตราและให้เลือกตอบทุกข้อ แบบลิเคอร์ท 7 มาตรา และให้เลือกตอบ 3 ข้อ แบบลิเคอร์ท 5 มาตราให้เลือกตอบทุกข้อ แบบลิเคอร์ท 5 มาตรา และให้ตอบ 3 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น และค่าความเที่ยงตรงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยในประเทศดังกล่าว จะเห็นว่าแบบทดสอบวัดเจตคติที่สร้างขึ้นตามวิธีของลิเคอร์ทเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย แม้ผู้สร้างแต่ละคนจะสร้างตามวิธีลิเคอร์ทแต่ความแตกต่างมักอยู่ตรงส่วนหลังซึ่งเป็นส่วนของมาตราคำตอบ แนวทางที่นำมาประยุกต์ใช้ จะมีทั้งใช้เพื่อประเมินกระบวนการ เช่น ประเมินทักษะการทำงาน พฤติกรรมการปฏิบัติงาน ตลอดจนประเมินพัฒนาการทางบุคลิกภาพและทางสังคม เช่น ความสนใจ เจตคติ ความเป็นผู้นำ ฯลฯ

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบคำตอบ

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบคำตอบของมาตราส่วนประมาณค่า มีผู้สนใจทำการศึกษาวิจัยทั้งของต่างประเทศ และในประเทศดังนี้

งานวิจัยต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบคำตอบของมาตราส่วนประมาณค่า มีดังนี้

นิวสเต็ด และอาร์โนลด์ (Newstead and Arnold. 1989 : 33 - 34) ได้ศึกษาผลของรูปแบบคำตอบของมาตราส่วนประมาณค่าที่มีต่อผลการประเมินการสอนของครู โดยให้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 44 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 108 คน ประเมินประสิทธิภาพของผู้สอนโดยใช้แบบประเมินซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 รูปแบบ คือ แบบบรรยายระดับพฤติกรรม แบบกราฟิกที่มีคำอธิบายหัวท้าย และแบบตัวเลขที่เป็นเปอร์เซ็นต์ของพฤติกรรม โดยศึกษาค่าเฉลี่ย และความเที่ยงตรงเชิงสภาพ ผลปรากฏว่าทั้ง 3 แบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

เพียร์สัน (Pierson. 1975 : 2718 - A) ต้องการทราบว่าในการวัดเจตคติของนักเรียนเกรดหกที่มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านตํานั้นระหว่างเทคนิคความรู้สึกทางภาษา (Semantic Differential Technique) กับมาตราแบบกราฟิกรูปแบบใดจะให้ค่าความเชื่อมั่นสูงกว่ากัน จากการทดลองกับนักเรียนเกรด 5 จำนวน 585 คน ซึ่งถูกแบ่งตามระดับของทักษะในการอ่านเป็น 3 กลุ่ม คือ สูง กลาง และต่ำ พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 2 รูปแบบที่ขึ้นอยู่กับระดับของทักษะในการอ่านและมาตรารัดที่ใช้เทคนิคความรู้สึกทางภาษา ให้ค่าความเชื่อมั่นสูงกว่ามาตราแบบกราฟิก

จากงานวิจัยของต่างประเทศดังกล่าวจะเห็นงานวิจัยส่วนใหญ่จะมุ่งพัฒนาและศึกษาคุณภาพของมาตราประมาณค่า ในสถานการณ์การประเมินที่ต่างกัน แต่ยังไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัดว่ามาตราส่วนประมาณค่ารูปแบบใดจะมีคุณภาพเหนือว่ามาตราส่วนประมาณค่าแบบอื่นๆ

งานวิจัยในประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบคำตอบของมาตราส่วนประมาณค่า มีดังนี้  
 มัลลิกา ยวนะเดมีย์ (2527 : 40 - 43) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเชื่อมั่นของ  
 แบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน 6 แบบ คือ รูป  
 แบบที่ 1 เป็นตัวอักษร รูปแบบที่ 2 เป็นรูปสี่เหลี่ยม รูปแบบที่ 3 เป็นแบบใช้คำบรรยายสั้น ๆ  
 รูปแบบที่ 4 เป็นตัวเลข กำหนดให้ 5 หมายถึง มากที่สุด จนถึง 1 หมายถึง น้อยที่สุด  
 รูปแบบที่ 5 เป็นตัวเลข กำหนดให้ 1 หมายถึง มากที่สุด จนถึง 5 หมายถึง น้อยที่สุด  
 รูปแบบที่ 6 แบบกราฟิก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเขต  
 กรุงเทพมหานครจำนวน 624 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามประเภทมาตราส่วน  
 ประมาณค่า 2 ฉบับ ฉบับแรกเป็นประเมินประสิทธิภาพการสอนของครูและฉบับที่ 2 เป็นแบบ  
 สำนวนนิสัยและเจตคติในการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของนักเรียนผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินประสิทธิภาพการสอนของครู ที่มีรูปแบบคำตอบ  
 แตกต่างกันทั้ง 6 รูปแบบ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสำนวนนิสัย และเจตคติในการเรียนระดับมัธยมศึกษา  
 ตอนปลายที่มีรูปแบบคำตอบที่แตกต่างกัน 6 รูปแบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
 ที่ระดับ 0.01 จากผลการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่พบว่า รูปแบบซึ่งเป็นแบบกราฟิกมี  
 ค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบตัวอักษร แบบบรรยาย และแบบตัวเลขที่กำหนดให้ 1 หมายถึง  
 มากที่สุด จนถึง 5 หมายถึง น้อยที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่า  
 ความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบรูปสี่เหลี่ยมขนาดต่าง ๆ กัน และแบบตัวเลขที่กำหนดให้ 5 หมายถึง  
 มากที่สุด จนถึง 1 หมายถึง น้อยที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สุพักตร์ พิบูลย์ (2534 : 101 - 104) ได้ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของ  
 มาตราส่วนประมาณค่าเชิงพฤติกรรมกับมาตราส่วนประมาณค่าแบบกราฟิก ในการประเมิน  
 พฤติกรรมด้านการปฏิบัติงานครู ผลการวิจัยพบว่า มาตราส่วนประมาณค่าเชิงพฤติกรรมให้ผล  
 การประเมินที่มีคุณภาพสูงกว่ามาตราส่วนประมาณค่าแบบกราฟิก คือ

1. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเมื่อตรวจสอบโดยวิธีวิเคราะห์เมตริกซ์สหสัมพันธ์  
 แบบหลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait - Multimethod) ระหว่างกลุ่มครูที่ปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ  
 กลุ่มครูที่ปฏิบัติงานขาดประสิทธิภาพ พบว่ามาตราประมาณค่าเชิงพฤติกรรม ให้ผลการ  
 ประเมินที่มีค่าความเที่ยงตรงสูงกว่าผลการประเมินโดยมาตราประมาณค่าแบบกราฟิก

2. ความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Rater Reliability) ซึ่งวิเคราะห์จากผลการ  
 ประเมินตนเอง กับผลการประเมินโดยหัวหน้าหมวดวิชา มาตราประมาณค่าเชิงพฤติกรรมให้ผล  
 การประเมินที่มีความเชื่อมั่นสูงกว่าผลการประเมินโดยใช้มาตราประมาณค่าแบบกราฟิก

3. จากการตรวจสอบลักษณะความคลาดเคลื่อนในเชิงปล่อยคะแนนของผู้ประเมิน แบบผู้ประเมินมีความเอนเอียงที่จะประเมินสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง (Leniency Error) และความคลาดเคลื่อนอันเนื่องมาจากการเคยมีปฏิสัมพันธ์มาก่อนระหว่างผู้ประเมินกับเป้าหมายที่จะประเมิน (Halo Error) ของมาตราประมาณค่าเชิงพฤติกรรมน้อยกว่ามาตราส่วนประมาณค่าแบบกราฟิก

จรรยา ม่วงเมือง (2536 ; 93 -94) ได้ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพ ของแบบ ประเมินพฤติกรรมการสอนของครูที่มีรูปแบบและผู้ประเมินต่างกันโดยรูปแบบที่ต่างกัน 3 รูปแบบ คือแบบตัวเลข แบบกราฟิก และแบบบรรยาย ส่วนผู้ประเมินจำแนกเป็นครูและนักเรียน พบว่า ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของทั้ง 3 รูปแบบที่มีผู้ประเมินต่างกันแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าความเชื่อมั่นของแต่ละรูปแบบระหว่างครูกับนักเรียนเป็นผู้ ประเมินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่แบบประเมินพฤติกรรม การสอนของครูแบบตัวเลข และแบบประเมินที่ประเมินโดยครูกับประเมินโดยนักเรียนมีค่า ความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ แบบประเมินพฤติกรรม การสอนของครูแบบกราฟิก ส่วนแบบประเมินที่ประเมินโดยครูกับประเมินโดยนักเรียนที่มีค่า ความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติคือแบบประเมินพฤติกรรมการสอนแบบ บรรยาย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับในประเทศ จะเห็นงานวิจัยที่ทำการศึกษา เกี่ยวกับคุณภาพของมาตราส่วนประมาณค่ามีไม่มากนัก เป้าหมายการศึกษายังกระจัดกระจาย ไม่ปรากฏให้เห็นชัดเจน

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกลุ่มข้อสอบ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกลุ่มข้อสอบมีผู้สนใจ ศึกษาทั้งของต่างประเทศ และใน ประเทศ ดังนี้

งานวิจัยของต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกลุ่มข้อสอบมีผู้สนใจศึกษา ดังนี้

แมคนิคอล (Flangher, Melton and Myers. 1968 : 813 ; citing Macnical. 1956) ได้เปรียบเทียบลักษณะการเรียงข้อคำถามของแบบทดสอบซึ่งแต่เดิมเรียงจากง่ายไปหายากไปเป็นการเรียงแบบสุ่ม และเรียงจากข้อยากไปหาข้อง่าย ผลจากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การเรียงข้อสอบจากยากไปหาจะง่ายจะทำให้ข้อสอบยากขึ้นกว่าเดิม

แฟลงเกอร์, เมลตัน และไมเออร์ส (Flangher, Melton and Myers. 1968 : 813- 824) ได้นำแบบทดสอบวัดความถนัดของ CEEB ด้านภาษาและคณิตศาสตร์ซึ่งเดิม จัดแบ่งข้อสอบไว้เป็นตอน ๆ ตอนละ 5 ข้อ มาจัดเรียงใหม่ ดังนี้

1. เรียงตามแบบมาตรฐานเดิม

2. เรียงข้อภายในแต่ละตอนใหม่ส่วนลำดับตอนยังคงเดิม
3. เรียงข้อภายในแต่ละตอนเหมือนเดิม แต่จัดลำดับตอนใหม่
4. เรียงข้อภายในแต่ละตอนและลำดับตอนใหม่

นำไปทดสอบกับนักเรียนระดับวิทยาลัย ผลปรากฏว่าการเรียงข้อทดสอบดังกล่าวมีผลทำให้คะแนนจากการสอบด้านภาษาแตกต่างกัน แต่ด้านคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

เซอร์ และเฮนริกเซน (รุ่งฤดี คำชุม. 2538: 28 ; อ้างอิงจาก Schurr and Henriksen. 1983 : 379 - 391) ได้ศึกษาผลของการจัดลำดับข้อสอบ และการจัดกลุ่มแบบสอบถามเกี่ยวกับศักยภาพในการทำงานของครูในโรงเรียนรัฐบาล แบ่งออกเป็น 3 ฉบับ ฉบับละ 61 ข้อ ดังนี้ ฉบับที่ 1 มีการจัดเรียงข้อสอบ ตามกลุ่มที่แยกไว้ 7 กลุ่ม และระบุหัวข้อแต่ละกลุ่ม ฉบับที่ 2 มีการจัดเรียงข้อสอบเหมือนฉบับที่ 1 แต่ไม่ระบุหัวข้อ ฉบับที่ 3 จัดเรียงข้อสอบแบบสุ่มไม่มีการจัดกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้อำนวยการหรือผู้บริหารของโรงเรียนรัฐบาล โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และได้รับการตอบรับดังนี้ ฉบับที่ 1 จำนวน 480 คน ฉบับที่ 2 จำนวน 241 คน ฉบับที่ 3 จำนวน 254 คน ผลการศึกษาพบว่าการจัดลำดับข้อสอบไว้ใกล้กันในกลุ่มเดียวกัน จะมีความเด่นชัดมากกว่าข้อสอบที่จัดแบบแยกห่างกัน และผลการระบุหัวข้อกับไม่ระบุหัวข้อนั้น ไม่ค่อยมีผลเด่นชัดเท่ากับผลของการจัดลำดับที่ของข้อสอบเปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ข้อสอบที่จัดไว้ใกล้จุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดของแบบสอบถามจะเป็นที่น่าสนใจ ดึงดูดใจมากกว่าข้อสอบที่จัดไว้ในอันดับกลาง ๆ

สคริชเชียม และเดนิส (Schriesheim and Denisi. 1980 : 175 - 182) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการจัดข้อสอบแบบเป็นกลุ่มและการจัดข้อสอบแบบสุ่ม เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม 2 ชนิด คือ แบบสอบถามพฤติกรรมการเป็นผู้นำและแบบสอบถาม 4 องค์ประกอบของการเป็นผู้นำของมิชิแกน แต่ละชนิดจะแบ่งเป็น 2 ฉบับ ฉบับแรกเป็นข้อสอบที่จัดกลุ่มแยกตามมิติ ส่วนฉบับหลังเป็นข้อสอบที่มีมิติเหมือนกับฉบับแรกแต่จัดกลุ่มแบบสุ่ม ผลการศึกษาพบว่าการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนและเชิงจำแนกสูงกว่าแบบทดสอบที่มีการจัดกลุ่มแบบแยกตามมิติ และในปีต่อมา สคริชเชียม (Schriesheim. 1981 : 401 - 411) ได้ศึกษาผลของการจัดกลุ่มข้อสอบแบบแยกตามมิติและแบบสุ่มต่อการลดความลำเอียงของการตอบแบบสอบถาม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันของแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับ แต่ในมิติย่อยบางมิติมีความแตกต่างกัน

เมลนิค (Melnick. 1993 : 211 - 216) ได้ศึกษาผลของการจัดข้อสอบแบบแยกตามส่วนประกอบ และการจัดข้อสอบแบบสุ่ม ในด้านความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ และคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบด้านการวัดจิตพิสัย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสำรวจเจตคติต่อลักษณะที่ไม่พึงพอใจของครู โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มมา 992 คน แต่ได้รับการตอบรับ

เพียง 719 คน ซึ่ง 350 คน ทำแบบทดสอบที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบแยกตามส่วนประกอบ และอีก 369 คน ทำแบบทดสอบที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม ผลการศึกษาว่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบทั้งสองไม่แตกต่างกัน แต่มีผลในด้านค่าความเชื่อมั่น

งานวิจัยของในประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกลุ่มข้อสอบมีผู้สนใจศึกษา ดังนี้

รุ่งฤดี คำชุม (2538 : 57 - 60) ได้ศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์สร้างโดยวิธีลิเคอร์ท ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน 2 ฉบับ คือ ฉบับที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบแยกตามส่วนประกอบ และฉบับที่มีการจัดกลุ่มแบบสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ 5 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรม ด้านคุณประโยชน์ ด้านแรงจูงใจ และด้านมโนภาพแห่งตน จำนวน 100 ข้อ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดลำปาง จำนวน 794 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น พบว่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์สร้างโดยวิธีของลิเคอร์ทที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกันมีค่าไม่แตกต่างกัน สำหรับค่าความเชื่อมั่นของแต่ละส่วนประกอบเดียวกันของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ มีค่าไม่แตกต่างกัน แต่ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ทั้งของต่างประเทศและในประเทศ จะเห็นว่าแบบทดสอบวัดเจตคตินั้นสร้างตามวิธีลิเคอร์ท แต่รูปแบบการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน บางครั้งการจัดกลุ่มข้อสอบจะเป็นแบบสุ่ม คือจัดคละกันไปไม่แยกเป็นด้าน โดยเรียงข้อสอบแบบสุ่ม แต่บางครั้งก็มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบแยกออกเป็นด้าน ตามส่วนประกอบ เพื่อศึกษาว่ารูปแบบใดส่งผลต่อคุณภาพของข้อสอบมากที่สุด

จะเห็นว่าแบบทดสอบวัดเจตคติที่สร้างแบบลิเคอร์ทเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยกำหนดให้ผู้ประเมินตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ต้องการลงบนมาตราคำตอบแสดงความเข้มของความเห็นเกี่ยวกับเรื่องนั้น เรียกว่ามาตราส่วนประมาณค่า ในต่างประเทศให้ความสนใจทั้งในส่วนของลักษณะที่จะประเมินและส่วนของมาตราคำตอบ ความแตกต่างกันนั้นมักอยู่ตรงส่วนหลังซึ่งอาจกำหนดมาตราเป็นตัวเลข ตัวอักษร คำบรรยาย หรือคำคุณศัพท์มาให้เลือก นอกจากนี้นี้ยังมีมาตราส่วนประมาณค่าที่เป็นแบบอื่น ๆ อีก ดังข้อความและงานวิจัยของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่าน เช่น Guilford ( 1954 : 268 ) กล่าวว่ามาตราส่วนประมาณค่าแบบตัวเลขเป็นแบบที่ไม่ได้รับความนิยม เนื่องจากทำให้เกิดอคติและความคลาดเคลื่อนได้มาก ส่วนแบบกราฟิกนั้นเป็นที่นิยมใช้กันมาก และมีข้อดีมากกว่าข้อเสีย ส่วน Stockford และ Bissell ( Guilford 1954 : 295 ) กล่าวว่ามาตราคำตอบแบบบรรยายเกิดความคลาดเคลื่อนน้อยกว่ามาตราคำตอบแบบประเมิน ( Evaluative Scale ) แต่ Showers

(1974 : 5731-A)พบว่ามาตราคำตอบแบบประเมินค่าทำให้เกิดอคติน้อยกว่าแบบบรรยายและแบบลิเคอร์ท และ Pierson ( 1975 : 2718-A) พบว่าเทคนิคความรู้สึกลทางภาษาให้ค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบกราฟิก แต่สำหรับในประเทศไทยยังให้ความสำคัญกับส่วนของมาตราคำตอบน้อย มักสร้างง่าย ๆ ตามรูปแบบเดิมที่มีอยู่ หรือตามที่ถูกสร้างเห็นเหมาะสม จากแนวคิดที่จะพัฒนาเทคนิคและคุณภาพของมาตราส่วนประมาณค่า ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบความคิดและทิศทางของการประเมินให้ผู้ประเมินเข้าใจตรงกัน โดยมุ่งที่จะพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตราส่วนประมาณค่าที่ยังมีการศึกษาไม่มากนัก ในด้านรูปแบบคำตอบที่เหมาะสมซึ่งยังไม่มีการศึกษาและสรุปไว้อย่างแน่นอนเกี่ยวกับรูปแบบคำตอบของมาตราส่วนประมาณค่าที่นิยมใช้คือ รูปแบบตัวเลข รูปแบบบรรยาย และรูปแบบกราฟิก จะมีผลต่อค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอย่างหนึ่งของเครื่องมือหรือไม่ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังสนใจพัฒนารูปแบบการจัดกลุ่มข้อความ ซึ่งบางครั้งการจัดกลุ่มข้อความเป็นแบบสุ่มคือจัดคละกันไปไม่แยกเป็นด้าน แต่บางครั้งก็มีการจัดกลุ่มข้อความแบบแยกออกเป็นด้านตามลักษณะที่วัด ผู้วิจัยมองเห็นความสำคัญของการจัดกลุ่มข้อความว่าจะส่งผลต่อค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบอย่างไร แตกต่างกันหรือไม่ จึงได้ทำการวิจัยขึ้นมาที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบคำตอบและการจัดกลุ่มข้อความ เพื่อจะได้นำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาแบบทดสอบวัดเจตคติแบบลิเคอร์ทต่อไป

#### สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติ ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน  
เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกัน มีค่าแตกต่างกัน
2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติ ที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน  
เมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน มีค่าแตกต่างกัน
3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน  
เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกัน มีค่าแตกต่างกัน
4. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน  
เมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน มีค่าแตกต่างกัน
5. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน มีจำนวนองค์ประกอบต่างกัน

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2540 ภาคเรียนที่ 2 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติในจังหวัดเพชรบุรี มีจำนวน 5,483 คน จำนวน 283 ห้องเรียน จากโรงเรียน 248 โรงเรียน

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2540ประจำภาคเรียนที่ 2ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 91 โรงเรียน 117 ห้องเรียน จำนวน 3043 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น และมีโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 ประมาณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยด้วยความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ( $\alpha = 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับตารางขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ควรเลือกจากประชากร แล้วใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 375 คน (ส่วน สายยศ และอังคณา. 2536 : 260; อ้างอิงมาจาก Yamane. 1967) แต่ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบซึ่งต้องใช้กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 500คนขึ้นไป จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทำแบบทดสอบ 6 ฉบับทั้งสิ้น 3043 คน

ขั้นที่ 2 แบ่งโรงเรียนออกเป็น 5 ขนาด ตามเกณฑ์โรงเรียนปฏิรูปของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2539โดยกำหนดขนาดตามจำนวนนักเรียนทั้งโรงเรียนดังนี้  
โรงเรียนขนาด 1 จำนวนนักเรียน 1-99 คน โรงเรียนขนาด 2 จำนวนนักเรียน 100- 299 คน  
โรงเรียนขนาด 3 จำนวนนักเรียน 300 - 799 คน โรงเรียนขนาด 4 จำนวนนักเรียน 800 - 2499 คน โรงเรียนขนาด 5 จำนวนนักเรียนตั้งแต่ 2500 คนขึ้นไป

จากการสำรวจมีโรงเรียนขนาด 1 จำนวน 91 โรงเรียน โรงเรียนขนาดที่ 2 จำนวน 123โรงเรียน โรงเรียนขนาดที่ 3 จำนวน 31 โรงเรียน โรงเรียนขนาดที่ 4 จำนวน 3 โรงเรียน ส่วนโรงเรียนขนาด 5 ไม่มี ( จำนวนนักเรียนในจังหวัดเพชรบุรีแต่ละแห่งมีจำนวนนักเรียนไม่ถึง 2500 คน ) รวมโรงเรียนทั้งสิ้น 248 โรงเรียน

ขั้นที่ 3 สุ่มโรงเรียนตามขนาดโรงเรียน โดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)โดยมีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) โรงเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม

(Sampling) สุ่มมาประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ของโรงเรียนแต่ละขนาด ได้กลุ่มตัวอย่างดังแสดงรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

| ขนาดโรงเรียน | โรงเรียน          | จำนวน<br>นักเรียน | โรงเรียน         | จำนวน<br>นักเรียน |
|--------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| ขนาด1        | บ้านไร่ดอน        | 14                | วัดเวียงคอย      | 20                |
|              | วัดทองนพคุณ       | 10                | วัดบุญทวี        | 10                |
|              | วัดดอนยาง         | 19                | บ้านหนองมะขาม    | 14                |
|              | วัดถิ่นปุรา       | 13                | สหกรณ์บำรุงวิทย์ | 6                 |
|              | บ้านหนองน้ำถ้ำ    | 11                | วัดเขาปากช่อง    | 10                |
|              | บ้านหันตะเภา      | 19                | วัดมาบปลาเค้า    | 9                 |
|              | บ้านหนองเกตู      | 19                |                  |                   |
| ขนาด2        | บ้านเหมืองไทร     | 19                | วัดลักษณาราม     | 16                |
|              | วัดลัด            | 35                | วัดเขาตะเครา     | 18                |
|              | วัดท่าขาม         | 26                | วัดท่าไต้        | 23                |
|              | วัดหนองบัว        | 19                | บ้านดอนเตาอิฐ    | 22                |
|              | บ้านในดง          | 31                | เขื่อนเพชร       | 26                |
|              | วัดหนองขานาง      | 34                | บ้านแม่ประจันต์  | 29                |
|              | วัดท่าเหว         | 31                | บ้านสาระเห็ด     | 33                |
|              | วัดเขมาภิรติการาม | 38                | วัดบันไดทอง      | 32                |
|              | วัดสิงห์          | 33                | บ้านหนองชุมพล    | 44                |
|              | วัดบุญ            | 32                | วัดหนองหว้า      | 42                |
|              | บ้านบ่อโพรง       | 16                | วัดหนองไม้เหลียง | 17                |
|              | บ้านบ่อขม         | 36                | หาดเจ้าสำราญ     | 38                |

ตาราง 1 ( ต่อ )

| ขนาดโรงเรียน | โรงเรียน       | จำนวน<br>นักเรียน | โรงเรียน             | จำนวน<br>นักเรียน |
|--------------|----------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| ขนาด3        | วัดนาพรม       | 37                | วัดลาดโพธิ์          | 31                |
|              | วัดนาค         | 30                | บ้านดอนยี่กรอก       | 23                |
|              | วัดโตนดหลวง    | 32                | วัดหนองศาลา          | 22                |
|              | บ้านร่องระกำ   | 32                | วัดราษฎร์ศรัทธา      | 26                |
|              | วัดดอนผิงแดด   | 52                | วัดบางทะเล           | 18                |
|              | บ้านหุบกระพง   | 28                | บ้านหนองเฒ่าถ่าน     | 17                |
|              | บ้านบางกุกา    | 18                | บ้านโตนดน้อย         | 16                |
|              | บ้านดอนนาลุ่ม  | 16                | วัดโพธิ์พระใน        | 35                |
|              | วัดใหม่ท่าศิริ | 14                | บ้านบางเก่า          | 13                |
|              | วัดบ่อบุญ      | 39                | วัดกุ่ม              | 23                |
|              | วัดหาดทราย     | 20                | วัดโพธิ์กรู          | 23                |
|              | วัดห้วยเสือ    | 24                | บ้านดอนมะขามช้าง     | 18                |
|              | บ้านหนองบัว    | 17                | บ้านหนองแถม          | 13                |
|              | บ้านสระพระ     | 13                | วัดเขากระจิว         | 20                |
|              | วัดท่าค้อย     | 34                |                      |                   |
|              | วัดตาลกง       | 51                | วัดเขื่อนเพชร        | 42                |
|              | วัดวังไคร้     | 27                | บ้านหนองชุมแสง       | 56                |
|              | วัดเขาลูกช้าง  | 40                | วัดต้นสน             | 42                |
|              | บ้านแหลม       | 72                | ห้วยโรง              | 40                |
|              | หนองส้ม        | 46                | บ้านเขาย้อย          | 40                |
|              | วัดหนองปรัง    | 42                | วัดโพธิ์ทัยมณี       | 58                |
|              | นิคมสร้างตนเอง | 61                | บ้านช่อง(แก่งกระจาน) | 43                |
|              | วัดถ้ำรงค์     | 26                | วัดหนองแก            | 50                |
|              | บ้านท่าแร่     | 69                | วัดในกลาง            | 71                |
|              | วัดปากคลอง     | 52                | วัดหนองจอก           | 40                |

ตาราง 1 ( ต่อ )

| ขนาดโรงเรียน | โรงเรียน          | จำนวน<br>นักเรียน | โรงเรียน              | จำนวน<br>นักเรียน |
|--------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
| ขนาด 4       | บ้านช่อง(บ้านลาด) | 52                | อนุบาลจังหวัดเพชรบุรี | 120               |
|              | วัดดอนไก่เตี้ย    | 313               |                       |                   |
| รวม          | 91โรง             |                   | 3043 คน               |                   |

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่สร้างโดยวิธีของลิเคอร์ทที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน จำนวน 6 ฉบับ ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง คือ

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษสร้างโดยวิธีลิเคอร์ท ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบเรียงตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย จำนวน 40 ข้อ

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษสร้างโดยวิธีลิเคอร์ท ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบเรียงตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข มีจำนวน 40 ข้อ

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษสร้างโดยวิธีลิเคอร์ท ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบเรียงตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก มีจำนวน 40 ข้อ

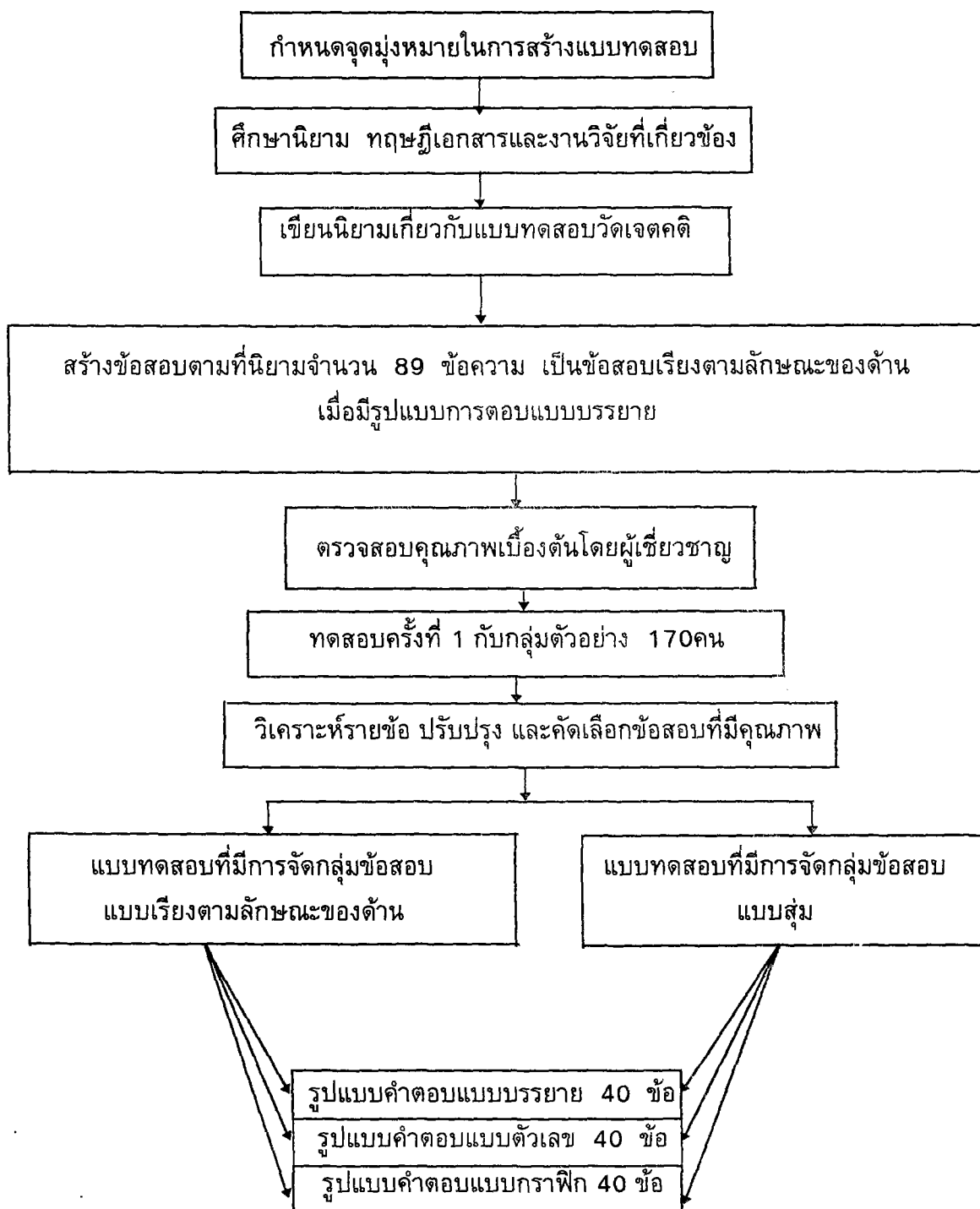
ฉบับที่ 4 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษสร้างโดยวิธีลิเคอร์ท ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย จำนวน 40 ข้อ

ฉบับที่ 5 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษสร้างโดยวิธีลิเคอร์ท ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข มีจำนวน 40 ข้อ

ฉบับที่ 6 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษสร้างโดยวิธีลิเคอร์ท ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก มีจำนวน 40 ข้อ

## วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 2 ลำดับขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

จากภาพประกอบ 2 เป็นการแสดงลำดับขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา  
ค้นคว้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ ในการสร้างแบบทดสอบครั้งนี้  
มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ  
สร้างโดยวิธีลิเคอร์ทที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน

2. ศึกษา นิยาม ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นการศึกษาก่อนสร้าง  
แบบทดสอบ

2.1 ศึกษา นิยาม ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดเจตคติ

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดเจตคติ จากหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการ  
สร้างเครื่องมือวัดเจตคติ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชา  
ภาษาอังกฤษที่สร้างโดยวิธีของลิเคอร์ท

3. เขียนนิยามเกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ด้านเนื้อหา  
ด้านประโยชน์ ด้านตัวครูและด้านกิจกรรม

4. ผู้วิจัยได้สร้างข้อสอบแสดงความรู้สึกต่อเป้าเจตคติทางบวก ทางลบ และเป็นกลาง  
จำนวน 89 ข้อ ประกอบด้วยข้อสอบที่เกี่ยวข้องกับด้านเนื้อหาจำนวน 22 ข้อ ด้านประโยชน์  
จำนวน 25 ข้อ ด้านตัวครูจำนวน 25 ข้อ และ ด้านกิจกรรมจำนวน 17 ข้อ ซึ่งข้อสอบเหล่านี้  
สร้างจากการศึกษางานวิจัย เพื่อนร่วมงาน ประสบการณ์ของครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ การ  
บอกเล่าของคนทั่วไป จากเอกสารต่างๆ และประสบการณ์ของผู้วิจัย  
โดยสร้างข้อสอบให้ครอบคลุมสิ่งที่จะวัดมากที่สุด

5. นำข้อสอบทั้งหมดในข้อ 4 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ที่มีวุฒิปริญญาโทขึ้นไป  
สาขาการวัดผลการศึกษาและสาขาการสอนภาษาอังกฤษที่มีประสบการณ์การสอนวิชา  
ภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 5 ปี คือ ผ.ศ.ดร.อุษา วัชรินทร์เสวี ดร.หลุยส์ อัมสุทธิ  
อาจารย์อัมพร ยิ้มแย้ม อาจารย์พรณี เทพสุตร และอาจารย์อารี เอียงอุบล ตรวจสอบ  
ความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) ซึ่งหาโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อสอบแต่ละข้อ  
ว่าตรงตามนิยามหรือไม่ แล้วคำนวณค่า IOC ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00  
แสดงว่าเป็นข้อความที่วัดความรู้สึกในด้านเนื้อหา ด้านประโยชน์ ด้านตัวครู และด้านกิจกรรม  
ตรงกับเป้าเจตคติที่นิยามไว้ถือว่าข้อความนั้นใช้ได้ แต่มีข้อสอบบางข้อต้องปรับปรุงแก้ไขด้าน  
การใช้ภาษา ได้แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษจำนวน 89 ข้อ

6. นำข้อสอบทั้งหมดจากข้อ 5 ไปทดสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถม

ศึกษาจังหวัดเพชรบุรีโดยใช้แบบทดสอบที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบเรียงตามลักษณะของด้าน ที่มีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย กับนักเรียนโรงเรียนบ้านท่ายาง (สพอ.ท่ายาง) จำนวน 170 คน

7. นำผลที่ได้จากข้อ 6 มาวิเคราะห์รายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้เทคนิค 25 เปอร์เซนต์ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แล้ววิเคราะห์ด้วย t-test ได้ค่า t อยู่ระหว่าง 0.294 - 9.89 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพไว้จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีค่า t อยู่ระหว่าง 3.04 - 9.89

8. นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้ตาม ข้อ 7 จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 3.04 - 9.89 มาสร้างแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษสร้างโดยวิธีลิเคอร์ท 6 ฉบับ แต่ละฉบับมีจำนวน 40 ข้อและมีลักษณะของแบบทดสอบดังนี้

8.1 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบเรียงตามลักษณะของด้าน ที่มีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย

8.2 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบเรียงตามลักษณะของด้าน ที่มีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข

8.3 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบเรียงตามลักษณะของด้านที่มีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก

8.4 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบด้วยการสุ่มที่มีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย

8.5 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบด้วยการสุ่มที่มีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข

8.6 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบด้วยการสุ่มที่มีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก

## ตัวอย่างแบบทดสอบ

## แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 1

## คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ รวม 40 ข้อ ใช้เวลาทำ 20 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อ มีลักษณะเป็นข้อความที่กล่าวหาตึงถึงวิชาภาษาอังกฤษในลักษณะต่าง ๆ
3. การตอบของนักเรียนเป็นการตอบที่มาจากความรู้สึกส่วนตัวจึงไม่มีการถูกหรือ ผิด
4. ขอให้นักเรียนตอบข้อสอบแต่ละข้อด้วยความจริงใจ เพื่อให้ผลที่ได้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด อันจะอำนวยคุณประโยชน์แก่ตัวนักเรียนเองและแก่ชนรุ่นหลังต่อไป
5. ให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อข้อสอบแต่ละข้อ โดยกาเครื่องหมาย × ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนต่อวิชาภาษาอังกฤษให้มากที่สุด เพียงความรู้สึกเดียว

## แบบทดสอบ

| ข้อความ                                                | ระดับความรู้สึก       |                 |                     |                    |                          |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                        | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย<br>มาก | เห็นด้วย<br>ปานกลาง | ไม่เห็นด้วย<br>มาก | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| (0) วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน                     |                       |                 |                     |                    |                          |
| (0) วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุม<br>ความรู้หลายแขนง |                       |                 |                     |                    |                          |
| (0) ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่มีเนื้อหา<br>สร้างสรรค์       |                       |                 |                     |                    |                          |
| (0) เนื้อหาภาษาอังกฤษยากเกินไป                         |                       |                 |                     |                    |                          |

## ตัวอย่างแบบทดสอบ

## แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 2

## คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ รวม 40 ข้อ ใช้เวลาทำ 20 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อ มีลักษณะเป็นข้อความที่กล่าวพาดพิงถึงวิชาภาษาอังกฤษในลักษณะต่าง ๆ
3. การตอบของนักเรียนเป็นการตอบที่มาจากความรู้สึกส่วนตัวจึงไม่มีการถูกหรือ ผิด
4. ขอให้นักเรียนตอบข้อสอบแต่ละข้อด้วยความจริงใจ เพื่อให้ผลที่ได้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด อันจะอำนวยความสะดวกแก่ตัวนักเรียนเองและแก่ชนรุ่นหลังต่อไป
5. ให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อข้อสอบแต่ละข้อ โดยกาเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนต่อวิชาภาษาอังกฤษให้มากที่สุด เพียงความรู้สึกเดียว โดยกำหนดระดับความรู้สึกหมายเลข 1 ถึงหมายเลข 5 มีความหมายดังนี้
  - ช่องหมายเลข 5 หมายความว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง
  - ช่องหมายเลข 4 หมายความว่า เห็นด้วยมาก
  - ช่องหมายเลข 3 หมายความว่า เห็นด้วยปานกลาง
  - ช่องหมายเลข 2 หมายความว่า ไม่เห็นด้วยมาก
  - ช่องหมายเลข 1 หมายความว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

## แบบทดสอบ

| ข้อความ                                            | ระดับความรู้สึก |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                                    | 5               | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (0) วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน                 |                 |   |   |   |   |
| (0) วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้หลายแขนง |                 |   |   |   |   |
| (0) ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่มีเนื้อหาสร้างสรรค์       |                 |   |   |   |   |
| (0) เนื้อหาภาษาอังกฤษยากเกินไป                     |                 |   |   |   |   |

## ตัวอย่างแบบทดสอบ

## แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 3

## คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ รวม 40 ข้อ ใช้เวลาทำ 20 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อมีลักษณะเป็นข้อความที่กล่าวหาตึงถึงวิชาภาษาอังกฤษในลักษณะต่าง ๆ
3. การตอบของนักเรียนเป็นการตอบที่มาจากความรู้สึกส่วนตัวจึงไม่มีการถูกหรือ ผิด
4. ขอให้นักเรียนตอบข้อสอบแต่ละข้อด้วยความจริงใจ เพื่อให้ผลที่ได้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด อันจะอำนวยความสะดวกแก่ตัวนักเรียนเองและแก่ชนรุ่นหลังต่อไป
5. ให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อข้อสอบแต่ละข้อ โดยกาเครื่องหมาย × ทับเส้นที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนต่อวิชาภาษาอังกฤษให้มากที่สุด เพียงความรู้สึกเดียว

## แบบทดสอบ

| ข้อความ                                                     | ระดับความรู้สึก                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (0) การท่องศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ               | <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <p>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</p> |
| (0) การสนทนาภาษาอังกฤษกับเพื่อนแสดงว่าเป็นคนไม่รักประเทศไทย | <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <p>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</p> |
| (0) ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษหางานทำง่าย                 | <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <p>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</p> |
| (0) การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษช่วยให้ได้ความรู้ใหม่ๆ          | <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <p>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</p> |

## ตัวอย่างแบบทดสอบ

## แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 4

## คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ รวม 40 ข้อ  
ใช้เวลาทำ 20 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อมีลักษณะเป็นข้อความที่กล่าวหาตักเตือนถึงวิชาภาษาอังกฤษใน  
ลักษณะต่าง ๆ
3. การตอบของนักเรียนเป็นการตอบที่มาจากความรู้สึกส่วนตัวจึงไม่มีการถูกหรือ ผิด
4. ขอให้นักเรียนตอบข้อสอบแต่ละข้อด้วยความจริงใจ เพื่อให้ผลที่ได้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด อันจะอำนวยความสะดวกแก่ตัวนักเรียนเองและแก่ชนรุ่นหลังต่อไป
5. ให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อข้อสอบแต่ละข้อ โดยกาเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนต่อวิชาภาษาอังกฤษให้มากที่สุด เพียงความรู้สึกเดียว

## แบบทดสอบ

| ข้อความ                                                          | ระดับความรู้สึก       |                 |                     |                    |                          |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                                  | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย<br>มาก | เห็นด้วย<br>ปานกลาง | ไม่เห็นด้วย<br>มาก | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| (0) การท่องศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่<br>น่าเบื่อ                |                       |                 |                     |                    |                          |
| (0) การสนทนาภาษาอังกฤษกับเพื่อนแสดง<br>ว่าเป็นคนไม่รักประเทศชาติ |                       |                 |                     |                    |                          |
| (0) ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษหา<br>งานทำง่าย                  |                       |                 |                     |                    |                          |
| (0) การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษช่วยให้<br>ได้ความรู้ใหม่ๆ           |                       |                 |                     |                    |                          |

## ตัวอย่างแบบทดสอบ

## แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 5

## คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ รวม 40 ข้อ ใช้เวลาทำ 20 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อลักษณะเป็นข้อความ ที่กล่าวหาตึงถึงวิชาภาษาอังกฤษในลักษณะต่าง ๆ
3. การตอบของนักเรียนเป็นการตอบที่มาจากความรู้สึกส่วนตัวจึงไม่มีการถูกหรือ ผิด
4. ขอให้นักเรียนตอบข้อสอบแต่ละข้อด้วยความจริงใจ เพื่อให้ผลที่ได้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด อันจะอำนวยความสะดวกแก่ตัวนักเรียนเองและแก่ชนรุ่นหลังต่อไป
5. ให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อข้อสอบแต่ละข้อ โดยกาเครื่องหมาย × ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนต่อวิชาภาษาอังกฤษให้มากที่สุด เพียงความรู้สึกเดียว โดยกำหนดระดับความรู้สึกหมายเลข 1 ถึงหมายเลข 5 มีความหมายดังนี้
 

|               |             |                      |
|---------------|-------------|----------------------|
| ช่องหมายเลข 5 | หมายความว่า | เห็นด้วยอย่างยิ่ง    |
| ช่องหมายเลข 4 | หมายความว่า | เห็นด้วยมาก          |
| ช่องหมายเลข 3 | หมายความว่า | เห็นด้วยปานกลาง      |
| ช่องหมายเลข 2 | หมายความว่า | ไม่เห็นด้วยมาก       |
| ช่องหมายเลข 1 | หมายความว่า | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

## แบบทดสอบ

| ข้อความ                                                     | ระดับความรู้สึก |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                                             | 5               | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (0) การท่องศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ               |                 |   |   |   |   |
| (0) การสนทนาภาษาอังกฤษกับเพื่อนแสดงว่าเป็นคนไม่รักประเทศไทย |                 |   |   |   |   |
| (0) ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษหางานทำง่าย                 |                 |   |   |   |   |
| (0) การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษช่วยให้ได้ความรู้ใหม่ๆ          |                 |   |   |   |   |

## ตัวอย่างแบบทดสอบ

## แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ฉบับที่ 6

## คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ รวม 40 ข้อ ใช้เวลาทำ 20 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อ มีลักษณะเป็นข้อความ ที่กล่าวพาดพิงถึงวิชาภาษาอังกฤษในลักษณะต่าง ๆ
3. การตอบของนักเรียนเป็นการตอบที่มาจากความรู้สึกส่วนตัวจึงไม่มีการถูกหรือ ผิด
4. ขอให้นักเรียนตอบข้อสอบแต่ละข้อด้วยความจริงใจ เพื่อให้ผลที่ได้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด อันจะอำนวยความสะดวกประโยชน์แก่นักเรียนเองและแก่ชนรุ่นหลังต่อไป
5. ให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อข้อสอบแต่ละข้อ โดยกาเครื่องหมาย × ทับเส้นที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนต่อวิชาภาษาอังกฤษให้มากที่สุด เพียงความรู้สึกเดียว

## แบบทดสอบ

| ข้อความ                                                     | ระดับความรู้สึก                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (0)การท่องศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ                | <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |
| (0)การสนทนาภาษาอังกฤษกับเพื่อนแสดงว่าเป็นคนไม่รักประเทศชาติ | <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |
| (0)ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษหางานทำง่าย                  | <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |
| (0)การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษช่วยให้ได้ความรู้ใหม่ๆ           | <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |

การให้คะแนน สำหรับแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ทั้ง 6 ฉบับให้คะแนนดังนี้

| <u>ในมาตราที่</u>           | <u>ข้อความที่เป็นบวก</u>     | <u>ข้อความที่เป็นลบ</u>         |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือ 5    | อยู่ในระดับมีเจตคติดีมาก     | อยู่ในระดับมีเจตคติที่ไม่ดีมาก  |
| เห็นด้วยมาก หรือ 4          | อยู่ในระดับมีเจตคติดี        | อยู่ในระดับมีเจตคติที่ไม่ดี     |
| เห็นด้วยปานกลาง หรือ 3      | อยู่ในระดับมีเจตคติดีปานกลาง | อยู่ในระดับมีเจตคติที่ดีปานกลาง |
| ไม่เห็นด้วย หรือ 2          | อยู่ในระดับมีเจตคติไม่ดี     | อยู่ในระดับมีเจตคติที่ดี        |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือ 1 | อยู่ในระดับมีเจตคติไม่ดีมาก  | อยู่ในระดับมีเจตคติที่ดีมาก     |

#### วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการดังนี้

1. ติดต่อโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียน เพื่อกำหนดวันเวลาที่ทำการทดสอบ
2. วางแผนในการดำเนินการสอบโดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบเอง จัดเตรียมแบบทดสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนในแต่ละครั้ง
3. นำแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2541 โดยดำเนินการสอบดังนี้
  - 3.1 สุ่มนักเรียนแต่ละห้องออกเป็น 6 กลุ่มโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จากนั้นสุ่มแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับให้กลุ่มตัวอย่างว่ากลุ่มใดได้ทำแบบทดสอบฉบับใด
  - 3.2 ชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเข้าใจ และทราบวัตถุประสงค์ในการสอบ และขอความร่วมมือในการสอบ เพื่อให้ได้ผลตรงตามความเป็นจริง
4. หลังจากดำเนินการสอบกลุ่มตัวอย่างครบทุกโรงเรียนแล้วจัดแบบทดสอบที่เป็นฉบับเดียวกันเข้ากลุ่มเดียวกัน
5. ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การการให้คะแนนที่กำหนดไว้
6. นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ และทดสอบสมมุติฐาน

## ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

### 1. การวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองเครื่องมือ (Try out) มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่ได้กำหนดไว้

1.2 วิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้  $t$  - test แบบเทคนิค

25 % ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

### 2. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบแต่ละฉบับ ตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่ได้กำหนดไว้

2.2 คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S$ )

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละฉบับจากแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกันโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ( $SE_{meas}$ )

2.4 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างคำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับ โดยใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient )

2.5 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (Statistical Package for the Social Science)

### 3. การทดสอบสมมติฐานมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่น และค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบที่มากกว่า 2 ฉบับโดยเปลี่ยนค่าความเชื่อมั่นและค่าความเที่ยงตรง เป็นคะแนนมาตรฐาน  $Z$  โดยวิธีของฟิชเชอร์ (Fisher's  $Z$  Transformation) แล้วทดสอบโดยใช้ไคสแควร์ (Snedecor and Cacharn. 1967 : 187)

3.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่นและค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบที่มีจำนวน 2 ฉบับ โดยใช้สูตรความแตกต่างของคะแนนมาตรฐาน (Ferguson. 1981 : 196)

## ลำดับขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สถิติ ดังนี้

### 1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ

1.1 คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )

1.2 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S$ )

1.3 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ( $SE_{meas}$ ) (อนันต์ ศรีโสภา 2525

: 62)

$$SE_{meas} = S_X \sqrt{1 - r_{tt}}$$

เมื่อ  $SE_{meas}$  แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

$S_X$  แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$r_{tt}$  แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

2. การวิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้ t - test แบบเทคนิค 25 เปอร์เซนต์ ของกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2531 : 185 ; อ้างอิงมาจาก Edwards. 1957 : 152 - 154)

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

เมื่อ  $t$  แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ

$\bar{X}_H$  แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

$\bar{X}_L$  แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

$S_H^2$  แทน ความแปรปรวนของกลุ่มสูง

$S_L^2$  แทน ความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

$n_H$  แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง

$n_L$  แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา( $\alpha$ -Coefficient)( ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2536 : 162)

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

เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบ

$n$  แทน จำนวนข้อสอบ

$S_i^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนของแต่ละข้อ

$S_t^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

4. หาค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างดังนี้

4.1 ค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับ ( Item - Total Correlation ) โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ( Pearson Product - Moment Correlation Coefficient) (Walpole. 1983 : 335)

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

เมื่อ  $r_{xy}$  แทน ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

$N$  แทน จำนวนผู้สอบทั้งหมด

$\sum X$  แทน ผลบวกของคะแนนแต่ละข้อ

$\sum Y$  แทน ผลบวกของคะแนนทั้งฉบับ

$\sum X^2$  แทน ผลบวกของคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum Y^2$  แทน ผลบวกของคะแนนชุด Y แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum XY$  แทน ผลบวกทั้งหมดของผลคูณระหว่างคะแนนชุด X กับชุด Y ทุกคู่

4.2 ค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) โดยพิจารณาจากค่า eigenvalue ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 1 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (Statistical Package for the Social Science) สะกัดองค์ประกอบแบบ Principal Component Analysis หมุนแกนแบบออร์ทोगอนอล(Orthogonal) โดยวิธีวารีแมกซ์ (Varimax)

5. ทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบที่มากกว่า 2 ฉบับ โดยเปลี่ยนค่าความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงตามโครงสร้างเป็นคะแนนมาตรฐาน Z โดยวิธีการของฟิชเชอร์ (Fisher's Z Transformation) แล้วทดสอบโดยใช้สูตรไค-สแควร์ (Snedecor and Cochran. 1967 : 187)

$$\chi^2 = \Sigma[(N-3)Z^2] - \frac{[\Sigma(N-3)Z]^2}{\Sigma(N-3)}$$

$$df = k - 1$$

เมื่อ  $\chi^2$  แทน ค่า ไค - สแควร์

N แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

Z แทน คะแนนมาตรฐานของความเชื่อมั่นหรือความเที่ยงตรงของแบบทดสอบแต่ละฉบับ

6. ทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงของแบบทดสอบที่มีจำนวน 2 ฉบับโดยใช้สูตร ทดสอบความแตกต่างของคะแนนมาตรฐาน (Ferguson. 1981 : 196)

$$Z = \frac{Z_1 - Z_2}{\sqrt{\frac{1}{N_1 - 3} + \frac{1}{N_2 - 3}}}$$

เมื่อ  $Z_1, Z_2$  แทน คะแนนมาตรฐานของความเชื่อมั่นหรือความเที่ยงตรงของแบบทดสอบฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 ซึ่งแปลงจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามวิธีของฟิชเชอร์ (Fisher's Z Transformation)

$N_1, N_2$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มที่ 1 และ 2

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

- N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
- n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
- $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย
- S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- $\alpha$  แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยวิธีใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา
- $r_{xy}$  แทน ค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบ
- SE meas แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
- Z แทน คะแนนมาตรฐานฟิชเชอร์ซี (Fisher's Z)
- $\chi^2$  แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการแจกแจง ไค-สแควร์ (Chi-Square)
- a แทน น้ำหนักองค์ประกอบของข้อสอบ
- k แทน ข้อสอบข้อที่ k
- $E_i$  แทน ค่าไอเกนขององค์ประกอบที่ i
- $F_i$  แทน องค์ประกอบที่ i
- $X_1$  แทน แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบเรียงตามลักษณะของด้าน  
เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย
- $X_2$  แทน แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบเรียงตามลักษณะของด้าน  
เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข
- $X_3$  แทน แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบเรียงตามลักษณะของด้าน  
เมื่อมีรูปแบบคำตอบกราฟิก
- $X_4$  แทน แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อความแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบ  
คำตอบแบบบรรยาย
- $X_5$  แทน แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อความแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบ  
คำตอบแบบตัวเลข
- $X_6$  แทน แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อความแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบ  
คำตอบแบบกราฟิก

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกันแต่ละฉบับได้แก่ คะแนนเฉลี่ย และคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ค่าความเชื่อมั่น ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน
3. การทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน
4. การทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบที่วิเคราะห์จากการคำนวณค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน
5. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. ค่าสถิติพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบ และรูปแบบคำตอบต่างกันซึ่งแต่ละฉบับมีจำนวน 40 ข้อความไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาแห่งชาติของจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 3043 คน โดยทำแบบทดสอบในแต่ละฉบับจำนวน 506 คน ถึง 508 คน แล้วนำกระดาษคำตอบของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกันไปตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และนำคะแนนที่ได้มาคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบ  
และรูปแบบคำตอบต่างกัน

| แบบทดสอบ | n  | N   | $\bar{X}$ | S    |
|----------|----|-----|-----------|------|
| $X_1$    | 40 | 507 | 3.63      | 0.39 |
| $X_2$    | 40 | 508 | 3.63      | 0.42 |
| $X_3$    | 40 | 508 | 3.73      | 0.41 |
| $X_4$    | 40 | 507 | 3.72      | 0.39 |
| $X_5$    | 40 | 506 | 3.69      | 0.44 |
| $X_6$    | 40 | 507 | 3.63      | 0.35 |

จากตาราง 2 ปรากฏว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน มีค่าอยู่ระหว่าง 3.63 ถึง 3.73 ซึ่งแต่ละฉบับมีค่าใกล้เคียงกันและมีเจตคติอยู่ในระดับดี ส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.35 ถึง 0.44 ซึ่งมีค่าการกระจายไม่ถึง 0.50 แสดงว่าแบบทดสอบดังกล่าวมีการกระจายของคะแนนใกล้เคียงกัน

## 2. ค่าความเชื่อมั่น ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกันไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (  $\alpha$ -Coefficient ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบ และรูปแบบคำตอบต่างกัน โดยการวิเคราะห์จากค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ ( Item - Total Correlation ) โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Coefficient Correlation ) แล้วนำไปคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดเจตคติแต่ละฉบับด้วยวิธีการเปลี่ยนค่าสหสัมพันธ์แต่ละข้อเป็นพิชเชอร์ซี แล้วหาค่า พิชเชอร์ซีเฉลี่ย จากนั้นจึงเปลี่ยนกลับเป็นค่าสหสัมพันธ์เฉลี่ย แสดงเป็นค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบ และรูปแบบคำตอบต่างกัน ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าความเชื่อมั่น ค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบ และรูปแบบคำตอบต่างกัน

| แบบทดสอบ | $\alpha$ | $r_{xy}$ | SE meas      |
|----------|----------|----------|--------------|
| $X_1$    | 0.8684   | 0.4137   | $\pm 0.1414$ |
| $X_2$    | 0.8717   | 0.4146   | $\pm 0.1504$ |
| $X_3$    | 0.8858   | 0.4219   | $\pm 0.1385$ |
| $X_4$    | 0.8682   | 0.4105   | $\pm 0.1415$ |
| $X_5$    | 0.8855   | 0.4412   | $\pm 0.1488$ |
| $X_6$    | 0.8540   | 0.3862   | $\pm 0.1337$ |

จากตาราง 3 ปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกันมีค่าตั้งแต่ 0.8540 - 0.8858 โดยแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีค่าความเชื่อมั่นสูงสุดคือ 0.8858 รองลงมาคือแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลขมีค่าความเชื่อมั่น 0.8855

และแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีค่าความเชื่อมั่นต่ำที่สุดคือ 0.8540 ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดมีค่าตั้งแต่  $\pm 0.1337$  ถึง  $\pm 0.1504$  แสดงว่ามีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดไม่เกิน 1 ซึ่งมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดต่ำในแบบทดสอบวัดเจตคติทุกฉบับ

สำหรับการคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างคำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับ ของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีค่าอยู่ระหว่าง 0.3862 ถึง 0.4412 โดยแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลขมีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูงที่สุด รองลงมาคือแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก และแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างต่ำที่สุด

3. การทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน

ผู้วิจัยได้นำค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกันแต่ละฉบับที่ได้แปลงเป็นคะแนนมาตรฐาน Z (Fisher's Z) แล้วนำมาทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่นโดยการทดสอบด้วยสถิติ Z-test และ  $\chi^2$ -test ดังแสดงในตาราง 4 และ 5 ดังนี้

ตาราง 4 การทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกัน โดยใช้ Z - test

| รูปแบบคำตอบ | แบบทดสอบ | N   | $\alpha$ | $Z_r$  | Z        |
|-------------|----------|-----|----------|--------|----------|
| บรรยาย      | $x_1$    | 507 | 0.8648   | 1.3266 | 0.0127   |
|             | $x_4$    | 507 | 0.8682   | 1.3258 |          |
| ตัวเลข      | $x_2$    | 508 | 0.8717   | 1.3401 | 0.8168   |
|             | $x_5$    | 506 | 0.8855   | 1.3914 |          |
| กราฟิก      | $x_3$    | 508 | 0.8858   | 1.4018 | 2.0869 * |
|             | $x_6$    | 507 | 0.8540   | 1.2704 |          |

\* มีนัยสำคัญทางที่ระดับ  $\alpha .05$

จากตาราง 4 ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกกับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยายกับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยายและแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลขกับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบตัวเลขมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ามีค่าความเชื่อมั่นใกล้เคียงกัน

ตาราง 5 การทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อ  
 วิชาภาษาอังกฤษที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันเมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน  
 โดยใช้  $\chi^2$  - test

| การจัดกลุ่มข้อสอบ            | แบบทดสอบ       | $\alpha$ | Z      | (N-3)Z   | (N-3)Z <sup>2</sup> | $\chi^2$ |
|------------------------------|----------------|----------|--------|----------|---------------------|----------|
| แบบเรียงตาม<br>ลักษณะของด้าน | X <sub>1</sub> | 0.8684   | 1.3266 | 668.6064 | 886.9732            | 1.6225   |
|                              | X <sub>2</sub> | 0.8717   | 1.3401 | 676.7505 | 906.9133            |          |
|                              | X <sub>3</sub> | 0.8858   | 1.4018 | 707.909  | 992.3468            |          |
| แบบสุ่ม                      | X <sub>4</sub> | 0.8682   | 1.3258 | 668.2032 | 885.9038            | 3.6944   |
|                              | X <sub>5</sub> | 0.8855   | 1.3914 | 699.8742 | 973.80496           |          |
|                              | X <sub>6</sub> | 0.8540   | 1.2704 | 640.2816 | 813.41374           |          |

$$\chi^2_{.05(2)} = 5.99$$

จากตาราง 5 ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่ม  
 ข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย กับแบบทดสอบ  
 วัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข  
 และแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบ  
 คำตอบแบบกราฟิกมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับแบบทดสอบ  
 วัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย กับแบบทดสอบ  
 วัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข และแบบทดสอบ  
 วัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก มีค่าความเชื่อมั่น  
 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน แสดงว่ามีค่าความเชื่อมั่นใกล้เคียงกัน

4. การทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบทดสอบ วัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน

ผู้วิจัยได้นำค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบ และรูปแบบคำตอบต่างกันแต่ละฉบับที่ได้แปลงเป็นคะแนนมาตรฐาน  $Z$  ( Fisher's  $Z$  ) แล้วนำมาทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยสถิติ  $Z$ -test และ  $\chi^2$ -test ดังแสดงในตาราง 6 และ 7 ดังนี้

ตาราง 6 การทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงตรง ( $r_{xy}$ ) เชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกัน โดยใช้  $Z$ -test

| รูปแบบคำตอบ | แบบทดสอบ | N   | $r_{xy}$ | $Z_r$ | $Z$   |
|-------------|----------|-----|----------|-------|-------|
| บรรยาย      | $X_1$    | 507 | .4137    | .4405 | .0619 |
|             | $X_4$    | 507 | .4105    | .4366 |       |
| ตัวเลข      | $X_2$    | 508 | .4146    | .4415 | .4112 |
|             | $X_5$    | 506 | .4412    | .4674 |       |
| กราฟิก      | $X_3$    | 508 | .4219    | .4514 | .6988 |
|             | $X_6$    | 507 | .3862    | .4074 |       |

\* มีนัยสำคัญทางที่ระดับ  $\alpha .05$

จากตาราง 6 ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยายกับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบบรรยาย แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลขกับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบตัวเลข และแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการ

จัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก กับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างใกล้เคียงกัน

ตาราง 7 การทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงตรง ( $r_{xy}$ ) เชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน เมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกันโดย ใช้  $\chi^2$  - test

| การจัดกลุ่มข้อความ       | แบบทดสอบ | $r_{xy}$ | $Z_r$ | $(N-3)Z_r$ | $(N-3) Z_r^2$ | $\chi^2$ |
|--------------------------|----------|----------|-------|------------|---------------|----------|
| แบบเรียงตามลักษณะของด้าน | $X_1$    | .4137    | .4405 | 222.012    | 97.7963       | 0.3665   |
|                          | $X_2$    | .4146    | .4415 | 222.9575   | 98.4357       |          |
|                          | $X_3$    | .4219    | .4514 | 227.8998   | 102.8998      |          |
| แบบสุ่ม                  | $X_4$    | .4105    | .4366 | 220.0464   | 96.0723       | 0.9062   |
|                          | $X_5$    | .4412    | .4674 | 235.1022   | 109.8867      |          |
|                          | $X_6$    | .3862    | .4074 | 205.3296   | 83.6513       |          |

$$\chi^2_{.05(2)} = 5.99$$

จากตาราง 7 ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย กับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลขและ แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย กับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข และแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. การวิเคราะห์องค์ประกอบและคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน

ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากแบบทดสอบวัดเจตคติแต่ละฉบับทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง เพื่อให้แปลความหมายของตัวแปรได้ชัดเจนขึ้น จึงทำการหมุนแกนแบบ ออโธกอนอล (Orthogonal Rotation) โดยวิธีวาร์แมกซ์ (Varimax Method) ได้เสนอผลการวิเคราะห์องค์ประกอบจำแนกตามการจัดกลุ่มข้อสอบซึ่งแสดงในตาราง 8 และตาราง 9 ดังนี้

ตาราง 8 ค่าไอเกนและข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.3 ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

| F <sub>i</sub> | การจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้าน |                       |                   |                |                       |                 |                |                       |                    |
|----------------|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|--------------------|
|                | X <sub>1</sub>                            |                       |                   | X <sub>2</sub> |                       |                 | X <sub>3</sub> |                       |                    |
|                | E <sub>i</sub>                            | a                     | k                 | E <sub>i</sub> | a                     | k               | E <sub>i</sub> | a                     | k                  |
| 1              | 7.02                                      | .5380<br>ถึง<br>.6528 | 12,14,15<br>17,18 | 7.96           | .4563<br>ถึง<br>.6525 | 12,14,15,<br>18 | 6.73           | .5305<br>ถึง<br>.7336 | 12,14,15,<br>17,18 |
| 2              | 2.33                                      | .3187<br>ถึง<br>.3217 | 3,30              | 2.38           | .3871<br>ถึง<br>.6417 | 7,16,36,        | 2.39           | .5522<br>ถึง<br>.6133 | 23,28,30,<br>31    |
| 3              | 1.89                                      | .3164<br>ถึง<br>.6410 | 11,19,24          | 1.71           | .6001<br>ถึง<br>.6813 | 33,34           | 2.09           | .6797                 | 29                 |
| 4              | 1.48                                      | .5498<br>ถึง<br>.7222 | 21,22,27,<br>29   | 1.55           | .5218<br>ถึง<br>.6714 | 21,22,24        | 1.83           | .4242<br>ถึง<br>.6379 | 2,3,9              |
| 5              | 1.33                                      | .5097<br>ถึง<br>.7009 | 1,4,8             | 1.39           | .4521<br>ถึง<br>.5673 | 29,32           | 1.39           | .5304<br>ถึง<br>.5811 | 32,35,36,          |

ตาราง 8 (ต่อ)

| F <sub>i</sub> | การจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้าน |                       |                |                |                       |                |                |                       |                 |
|----------------|-------------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------------|-----------------|
|                | X <sub>1</sub>                            |                       |                | X <sub>2</sub> |                       |                | X <sub>3</sub> |                       |                 |
|                | E <sub>i</sub>                            | a                     | k <sub>n</sub> | E <sub>i</sub> | a                     | k <sub>n</sub> | E <sub>i</sub> | a                     | k <sub>n</sub>  |
| 6              | 1.27                                      | .3632<br>ถึง<br>.8493 | 2,10,20,<br>35 | 1.29           | .4960                 | 1,4,5, 8       | 1.27           | .4718<br>ถึง<br>.6690 | 11,19,20,<br>22 |
| 7              | 1.21                                      | -                     | -              | 1.22           | .5641<br>ถึง<br>.7130 | 10,17,19       | 1.17           | .4718<br>ถึง<br>.7095 | 1,8             |
| 8              | 1.18                                      | .3109<br>ถึง<br>.3171 | 13,40          | 1.18           | .3480<br>ถึง<br>6092  | 9,25           | 1.07           | .4961<br>ถึง<br>.8026 | 5,10,13         |
| 9              | -                                         | -                     | -              | 1.07           | .3733<br>ถึง<br>.5023 | 2,40           | -              | -                     | -               |
| 10             | -                                         | -                     | -              | 1.06           | .4812<br>ถึง<br>.6926 | 13,39          | -              | -                     | -               |

จากตาราง 8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบต่างกัน เมื่อใช้เกณฑ์การคัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen Value) มากกว่า 1 พบว่า แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยายมีจำนวนองค์ประกอบ 8 องค์ประกอบมีค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 7.15882 ถึง 1.18973 ส่วนแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลขมีจำนวนองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบมีค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 7.26785 ถึง 1.06687 และแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีจำนวนองค์ประกอบ 8 องค์ประกอบมีค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 7.80218 ถึง 1.07535

ตาราง 9 ค่าไอเกนและข้อคำถามของแต่ละองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.3  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษจำแนกตามการจัดกลุ่มข้อสอบ  
และรูปแบบคำตอบต่างกัน

| $F_i$ | การจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม |                       |                              |       |                       |                   |       |                       |                              |
|-------|--------------------------|-----------------------|------------------------------|-------|-----------------------|-------------------|-------|-----------------------|------------------------------|
|       | $X_4$                    |                       |                              | $X_5$ |                       |                   | $X_6$ |                       |                              |
|       | $E_i$                    | a                     | $k_n$                        | $E_i$ | a                     | $k_n$             | $E_i$ | a                     | $k_n$                        |
| 1     | 7.02                     | .3838<br>ถึง<br>.6836 | 16,17,18,<br>23,26,30,<br>32 | 7.96  | .4981<br>ถึง<br>.5787 | 17,18,26<br>30,32 | 6.73  | .4176<br>ถึง<br>.7396 | 14,16,18,<br>18,26,30,<br>32 |
| 2     | 2.18                     | .4286<br>ถึง<br>.6792 | 1,4,11,<br>13,33             | 2.20  | .4237<br>ถึง<br>.6484 | 11,19,21,<br>39   | 2.83  | .5822<br>ถึง<br>.6506 | 3,15,35                      |
| 3     | 1.72                     | .4666<br>ถึง<br>.6384 | 10,22,34,<br>38              | 1.63  | .3956<br>ถึง<br>.7190 | 8,9,10,<br>15,22  | 1.97  | .5033<br>ถึง<br>.6853 | 21,23,28                     |
| 4     | 1.56                     | .4520<br>ถึง<br>.6218 | 20,29,36,<br>40              | 1.48  | .3712<br>ถึง<br>.6847 | 27,35             | 1.64  | .4025<br>ถึง<br>.6490 | 7,8,22,24                    |
| 5     | 1.38                     | .3566<br>ถึง<br>.7050 | 3,7                          | 1.27  | -                     | -                 | 1.45  | .5159<br>ถึง<br>.6159 | 1,4,13                       |
| 6     | 1.31                     | .3618<br>ถึง<br>.6914 | 9,15,19,<br>35               | 1.22  | -                     | -                 | 1.40  | .6410<br>ถึง<br>.6905 | 27,33                        |
| 7     | 1.25                     | -                     | -                            | 1.20  | .5354<br>ถึง<br>.5627 | 34,36,38          | 1.22  | .6492<br>ถึง<br>.6642 | 38,40                        |

ตาราง 9 (ต่อ)

| $F_i$ | การจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม |                       |       |       |                       |        |       |                       |       |
|-------|--------------------------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|--------|-------|-----------------------|-------|
|       | $X_4$                    |                       |       | $X_5$ |                       |        | $X_6$ |                       |       |
|       | $E_i$                    | a                     | $k_n$ | $E_i$ | a                     | $k_n$  | $E_i$ | a                     | $k_n$ |
| 8     | 1.21                     | .6549<br>ถึง<br>.6708 | 37,39 | 1.09  | .4870<br>ถึง<br>.6814 | 1,4,13 | 1.21  | .7999<br>ถึง<br>.8156 | 25,29 |
| 9     | 1.13                     | -                     | -     | 1.08  | .4901                 | 6      | 1.14  | .6390<br>ถึง<br>.7574 | 37,39 |
| 10    | -                        | -                     | -     | 1.02  | -                     | -      | 1.11  | -                     | -     |
| 11    | -                        | -                     | -     | -     | -                     | -      | 1.04  | .4583<br>ถึง<br>.7143 | 5,6,9 |

จากตาราง 9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบต่างกันเมื่อใช้เกณฑ์การคัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen Value) มากกว่า 1 พบว่าแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย มีจำนวนองค์ประกอบ 9 องค์ประกอบ มีค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 7.02788 ถึง 1.13612 ส่วนแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลขมีจำนวนองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบ มีค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 7.96932 ถึง 1.02001 และแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีจำนวนองค์ประกอบ 11 องค์ประกอบมีค่าไอเกนอยู่ระหว่าง .673455 ถึง 1.04762

จากองค์ประกอบที่ทำการวิเคราะห์ได้ของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบการตอบต่างกัน ผู้วิจัยได้นำมาจำแนกคุณลักษณะ ดังแสดงในตาราง 10

ตาราง10 คุณลักษณะขององค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษจำแนกตามการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน

| องค์ประกอบที่ | แบบเรียงตามลักษณะของด้าน |                |                | แบบสุ่ม        |                |                |
|---------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | X <sub>1</sub>           | X <sub>2</sub> | X <sub>3</sub> | X <sub>4</sub> | X <sub>5</sub> | X <sub>6</sub> |
| 1             | -                        | -              | -              | -              | -              | -              |
|               | ประโยชน์                 | ประโยชน์       | ประโยชน์       | -              | -              | -              |
|               | -                        | -              | -              | ครู            | ครู            | ครู            |
|               | -                        | -              | -              | -              | -              | -              |
| 2             | เนื้อหา                  | เนื้อหา        | -              | -              | -              | -              |
|               | -                        | ประโยชน์       | -              | ประโยชน์       | ประโยชน์       | ประโยชน์       |
|               | ครู                      | -              | ครู            | -              | -              | -              |
|               | -                        | กิจกรรม        | กิจกรรม        | กิจกรรม        | กิจกรรม        | -              |
| 3             | -                        | -              | -              | เนื้อหา        | เนื้อหา        | -              |
|               | ประโยชน์                 | -              | -              | -              | ประโยชน์       | -              |
|               | ครู                      | -              | ครู            | -              | -              | ครู            |
|               | -                        | กิจกรรม        | -              | กิจกรรม        | กิจกรรม        | กิจกรรม        |
| 4             | -                        | -              | เนื้อหา        | เนื้อหา        | เนื้อหา        | เนื้อหา        |
|               | -                        | -              | -              | -              | ประโยชน์       | ประโยชน์       |
|               | ครู                      | ครู            | -              | -              | -              | -              |
|               | -                        | -              | -              | -              | -              | กิจกรรม        |
| 5             | เนื้อหา                  | -              | -              | -              | -              | -              |
|               | -                        | -              | -              | ประโยชน์       | -              | -              |
|               | -                        | ครู            | -              | -              | -              | -              |
|               | -                        | กิจกรรม        | กิจกรรม        | กิจกรรม        | -              | กิจกรรม        |
| 6             | เนื้อหา                  | เนื้อหา        | -              | -              | -              | เนื้อหา        |
|               | ประโยชน์                 | -              | ประโยชน์       | ประโยชน์       | -              | -              |
|               | -                        | -              | ครู            | -              | -              | -              |
|               | กิจกรรม                  | -              | -              | -              | -              | -              |

ตาราง10 (ต่อ)

| องค์ประกอบที่ | แบบเรียงตามลักษณะของด้าน |                |                | แบบสุ่ม        |                |                |
|---------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | x <sub>1</sub>           | x <sub>2</sub> | x <sub>3</sub> | x <sub>4</sub> | x <sub>5</sub> | x <sub>6</sub> |
| 7             | -                        | เนื้อหา        | เนื้อหา        | -              | เนื้อหา        | เนื้อหา        |
|               | -                        | ประโยชน์       | -              | -              | -              | -              |
|               | -                        | -              | -              | -              | -              | -              |
|               | -                        | -              | -              | -              | -              | -              |
| 8             | -                        | เนื้อหา        | เนื้อหา        | -              | -              | เนื้อหา        |
|               | ประโยชน์                 | -              | ประโยชน์       | -              | -              | -              |
|               | -                        | ครู            | -              | -              | -              | ครู            |
|               | กิจกรรม                  | -              | -              | กิจกรรม        | กิจกรรม        | -              |
| 9             | -                        | เนื้อหา        | -              | -              | -              | -              |
|               | -                        | -              | -              | -              | ประโยชน์       | ประโยชน์       |
|               | -                        | -              | -              | -              | -              | -              |
|               | -                        | กิจกรรม        | -              | -              | -              | กิจกรรม        |
| 10            | -                        | -              | -              | -              | -              | -              |
|               | -                        | ประโยชน์       | -              | -              | -              | -              |
|               | -                        | -              | -              | -              | -              | -              |
|               | -                        | กิจกรรม        | -              | -              | -              | -              |
| 11            | -                        | -              | -              | -              | -              | เนื้อหา        |
|               | -                        | -              | -              | -              | -              | ประโยชน์       |
|               | -                        | -              | -              | -              | -              | -              |
|               | -                        | -              | -              | -              | -              | -              |

จากตาราง 10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะที่วัดได้ของแบบทดสอบ วัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกันแต่ละฉบับ พบว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีคุณลักษณะขององค์ประกอบที่วัดได้สูงที่สุดคือ 11 องค์ประกอบ รองลงมาคือแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข กับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบ

แบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลขคือ 10 องค์ประกอบ และ แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย กับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีคุณลักษณะขององค์ประกอบที่วัดได้ต่ำที่สุด คือ 8 องค์ประกอบ นอกจากนี้ยังพบว่าองค์ประกอบที่ 1 ของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบต่างกัน มีองค์ประกอบด้านประโยชน์ร่วมกัน และ องค์ประกอบที่ 1 ของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบต่างกันมีองค์ประกอบด้านครู ร่วมกัน ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ มีคุณลักษณะที่วัดได้ต่างกัน

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อศึกษาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติ ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน
2. เพื่อศึกษาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกันเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกัน
4. เพื่อเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันเมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน
5. เพื่อเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกัน
6. เพื่อเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน เมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน
7. เพื่อศึกษาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ ในจังหวัดเพชรบุรี จากโรงเรียนทั้งหมด 248 โรงเรียน ที่มีจำนวนห้องเรียน 283 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 5483 คน

## กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 3,043 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น ( Stratified Random Sampling ) โดยมีขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น และโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

**เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า**

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ตามวิธีของลิเคอร์ท จำนวน 6 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยายจำนวน 40 ข้อ

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลขจำนวน 40 ข้อ

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้าน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกจำนวน 40 ข้อ

ฉบับที่ 4 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย จำนวน 40 ข้อ

ฉบับที่ 5 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข จำนวน 40 ข้อ

ฉบับที่ 6 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก จำนวน 40 ข้อ

## วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการดังนี้

1. ติดต่อโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียน เพื่อกำหนดวัน เวลา ที่ทำการทดสอบ

2. วางแผนในการดำเนินการสอบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบเอง จัดเตรียมแบบทดสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนในแต่ละครั้ง

3. นำแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการสอบดังนี้

3.1 สุ่มนักเรียนแต่ละห้องออกเป็น 6 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จากนั้นสุ่มแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับให้กลุ่มตัวอย่างว่ากลุ่มใดได้ทำแบบฝึกหัดฉบับใด

3.2 ชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและทราบวัตถุประสงค์ในการสอบ และขอความร่วมมือในการสอบ เพื่อให้ได้ผลตรงตามความเป็นจริง

4. หลังจากดำเนินการสอบกลุ่มตัวอย่างครบทุกโรงเรียนแล้ว จัดแบบทดสอบที่เป็นฉบับเดียวกันเข้ากลุ่มเดียวกัน

5. ตรวจให้คะแนน แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาค่าสถิติ และทดสอบสมมติฐาน

### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกันแต่ละฉบับได้แก่ คะแนนเฉลี่ย และคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ค่าความเชื่อมั่น ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และการทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน

3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับ และการทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน

4. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน

### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.63 ถึง 3.73 โดยแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย ส่วนแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข และแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบแต่ละฉบับมีค่าใกล้เคียงกันและมีเจตคติอยู่ในระดับดี ส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.35 ถึง 0.44 ซึ่งมีค่าการกระจายไม่ถึง 0.50 แสดงว่าแบบทดสอบดังกล่าวมีการกระจายของคะแนนใกล้เคียงกัน

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกันมีค่าระหว่าง 0.8540 - 0.8858 โดยแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีค่าความเชื่อมั่นสูงสุด รองลงมาคือแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข และแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีค่าความเชื่อมั่นต่ำที่สุด ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดมีค่าตั้งแต่  $\pm 0.1337$  ถึง  $\pm 0.1504$  แสดงว่ามีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดไม่เกิน 1 ซึ่งมีค่าต่ำในแบบทดสอบวัดเจตคติทุกฉบับ และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกันเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกันพบว่า แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกกับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกันเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกันมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ามีค่าความเชื่อมั่นใกล้เคียงกัน ส่วนการทดสอบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันเมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน พบว่าแบบทดสอบแต่ละฉบับมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีค่าอยู่ระหว่าง 0.3862 ถึง 0.4412 โดยแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูงสุด รองลงมาคือแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก และแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกมีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างต่ำที่สุด และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกันเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกัน พบว่า แบบทดสอบแต่ละฉบับมีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการทดสอบความแตกต่างของค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันเมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน พบว่าแบบทดสอบแต่ละฉบับมีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบ วัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน พบว่าจำนวนองค์ประกอบ ที่วิเคราะห์ได้ของแบบทดสอบแต่ละฉบับ มีจำนวนตั้งแต่ 8 องค์ประกอบ ถึง 11 องค์ประกอบ นอกจากนี้ยังพบว่าองค์ประกอบที่ 1 ของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบ แบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบต่างกัน มีองค์ประกอบด้านประโยชน์ร่วมกัน และองค์ประกอบที่ 1 ของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม เมื่อมีรูปแบบคำตอบต่างกันมีองค์ประกอบด้านครู ร่วมกัน ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ ต่างกัน

## อภิปรายผล

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตาม ลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก กับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่ม ข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก มีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ตลอดจนสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เมลนิคส์ ( Melnick. 1993 : 211- 216 ) ที่ได้ศึกษาพบว่าการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกันมีผลต่อ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ และงานวิจัยของ รุ่งฤดี คำชุม (2538 :57 - 60 ) ที่ศึกษา พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน มีค่าความเชื่อมั่น แตกต่างกันจากผลการศึกษาจะเห็นว่า แบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบ เรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกจะมีความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบทดสอบ วัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก แสดงว่าการจัดกลุ่ม ข้อสอบมีผลต่อค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบนอกนั้นแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อ สอบต่างกันเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกันมีค่าความเชื่อมั่นไม่แตกต่างกันซึ่งไม่สอดคล้อง กับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกันไม่มีผลต่อค่าความเชื่อมั่น ทั้งนี้อาจเป็น เพราะแบบทดสอบแต่ละฉบับมีค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกัน จึง ทำให้ค่าความแปรปรวนของคะแนนไม่แตกต่างกันทั้งนี้เพราะค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ขึ้นอยู่กับค่าความแปรปรวนของคะแนนจากผลการสอบ (Gronlund. 1976 : 11)

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน เมื่อมีการจัด กลุ่มข้อสอบแบบเดียวกันมีค่าความเชื่อมั่นไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่สอดคล้องกับงานวิจัยของ มัลลิกา ยวนะเทมีย์ (2528 :40-43)ที่ได้ศึกษาพบว่า ความเชื่อมั่นของแบบประเมินที่มีรูปแบบคำตอบต่างกัน มีค่าไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ แบบทดสอบที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันทั้ง 3 รูปแบบคือ แบบบรรยาย แบบตัวเลข และแบบกราฟิกเมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน ซึ่งมีการจัดจำนวนข้อสอบในแต่ละฉบับ ไม่มากนัก เหมาะสมกับช่วงเวลาความสนใจของผู้ประเมิน ทำให้ผู้ประเมินมีความตั้งใจ

ที่จะตอบแบบทดสอบอย่างรอบคอบ ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นรูปแบบคำตอบแบบใดค่าความเชื่อมั่นก็ไม่แตกต่างกัน

3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ ของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกัน มีค่าความเที่ยงตรงไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คงเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยอยู่ในสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกัน เช่น ด้านเนื้อหา ตัวครู สื่อการเรียนการสอน ระดับชั้น วุฒิภาวะ อายุ ฯลฯ ดังนั้นแบบทดสอบจะมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบใดค่าค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างก็ไม่แตกต่างกัน

4. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับ ของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันเมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิวสเต็ดและอาร์โนลด์ (Newstead and Arnold. 1989 :33-43 ) ได้ศึกษาผลของรูปแบบคำตอบของมาตราส่วนประมาณค่าต่างกันมีค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแบบทดสอบวัดเจตคติแต่ละฉบับมีลักษณะโครงสร้างของข้อคำถามที่เหมือนกัน แต่เปลี่ยนแปลงในลักษณะของรูปแบบคำตอบที่ต่างกัน คือแบบตัวเลข แบบบรรยาย และแบบกราฟิก ซึ่งแต่ละรูปแบบเป็นข้อสอบที่ลักษณะชัดเจนใกล้เคียงกัน ทำให้ความเบี่ยงเบนของคะแนนจากแบบทดสอบแต่ละฉบับมีการกระจายของคะแนนใกล้เคียงกัน จึงมีผลทำให้ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบไม่แตกต่างกัน

5. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน พบว่าจำนวนองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ของแบบทดสอบแต่ละฉบับไม่เท่ากัน นอกจากนี้ยังพบว่าองค์ประกอบที่ 1 ของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบต่างกัน มีองค์ประกอบด้านประโยชน์ร่วมกัน และองค์ประกอบที่ 1 ของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบต่างกันมีองค์ประกอบด้านครู ร่วมกัน ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ ต่างกัน อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างไม่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับแบบทดสอบด้านจิตพิสัยมาก่อนย่อมมีผลทำให้ความเข้าใจในการตอบแบบทดสอบไม่ดีพอ ตลอดจนการสอบครั้งนี้ไม่ผลต่อตัวนักเรียนแต่ประการใด ทำให้ขาดแรงกระตุ้นต่อการตอบของนักเรียน

### ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ผู้วิจัยได้แนวคิดที่จะเสนอแนะไว้ดังนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ในการนำแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษไปใช้ควรเลือกใช้แบบทดสอบวัดเจตคติฉบับใดก็ได้เพราะแบบทดสอบทุกฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพใกล้เคียงกัน

2) แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นควรนำไปใช้ร่วมกับการสังเกต การสัมภาษณ์ เพื่อจะได้ทราบว่านักเรียนมีเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษในระดับใด ทำให้ครูผู้สอน ครูประจำชั้น และครูแนะแนวทางการศึกษา ได้ร่วมมือกันหาทางช่วยเหลือแก้ไขเมื่อพบว่านักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษ และช่วยส่งเสริมสนับสนุนเมื่อพบว่านักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาภาษาอังกฤษอยู่แล้ว

#### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดเจตคติซ้ำอีกครั้ง เพราะค่าความเที่ยงตรงที่คำนวณได้ค่อนข้างต่ำ

2) ควรมีการศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบวัดเจตคติกับวิชาอื่นๆ ร่วมกับตัวแปรตัวอื่นๆ เช่น เพศ อายุ ระดับชั้น ผลการเรียนรู้ เป็นต้น แล้วนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับการศึกษาครั้งนี้ เพื่อให้ได้แบบทดสอบที่มีคุณภาพและวัดได้ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนมากที่สุด

3) ควรนำมาตราส่วนประมาณค่าแบบอื่นๆ เช่น มาตราส่วนประมาณค่าแบบพฤติกรรม แบบพรรณา แล้วนำมาศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

กมลรัตน์ หล้าสูงรัง. จิตวิทยาสังคม. ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527

โกวิท ประวาลพุกษ์. " การศึกษาเพื่อสร้าง, " วารสารข้าราชการ . 15 (6) : 2-8; 2538.

โกวิท ประวาลพุกษ์ และสมศักดิ์ สันธะเวชญ์. การประเมินในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ :  
วัฒนาพานิช, 2523.

จรรยา ม่วงเมือง. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครูที่มีรูปแบบและผู้ประเมินต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ. ม กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2536 . อัดสำเนา.

เชิดศักดิ์ โฉมาสินธุ์. การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และบุญยี่ง จรรย์ยิ่ง. อิทธิพลของสังคมต่อทัศนคติของวัยรุ่น. กรุงเทพฯ :  
สถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก, 2518.

ไทยรัฐ. เด็กยุคใหม่ต้องเรียนภาษาอังกฤษ วันเสาร์ที่ 28 ธันวาคม 2539 .

ธารทิพย์ ประเสริฐสม. การเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของมาตรฐานวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท์  
ที่มีจำนวนรายการคำตอบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2522 . อัดสำเนา.

นิยม สารรัตน์. การเปรียบเทียบเจตคติและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษระหว่างผู้เรียน  
โปรแกรมวิทยาศาสตร์กับโปรแกรมศิลปภาษาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่5 เขตการ  
ศึกษา 9. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.  
อัดสำเนา .

นภาพร เมฆรักวานิช. ความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยในการเรียน ทัศนคติในการเรียนกับ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2515. อัดสำเนา.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. ไทยวัฒนา  
พานิช, 2520.

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2539.  
เอกสารอัดสำเนา.

พรรณี ชูทัย. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. 375 หน้า.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ และดิลก ดิลกานนท์. “มาตราวัดทัศนคติตามวิธีของลิเคอร์ท,” วารสารการวัดผลการศึกษา . 5(2) : 25 -37 ; กันยายน - ธันวาคม 2526.

พัชนี วรกวิน. จิตวิทยาสังคม . กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยครูจันทระเกษม, 2522.

ไพบุลย์ อินทวิธา. จิตวิทยาการศึกษา กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

มัลลิกา ยวนะเดมีย์. การเปรียบเทียบความเที่ยงของแบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่าที่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.

รุ่งฤดี คำชุม. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์สร้างโดยวิธีลิเคอร์ทที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. อัดสำเนา.

✓ ล้วน สายยศ. “เทคนิคการวัดเจตคติ,” เอกสารหมายเลข 12.2 เอกสารประกอบการอบรมการวัดผลและการประเมินผล . กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา, 2530.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศึกษาพร, 2528.

\_\_\_\_\_ . หลักการวิจัยทางการศึกษา . กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.

✓ วรณดี แสงประทีปทอง. “การวัดเจตคติ,” วารสารการวัดผลการศึกษา. 14(42): 52-66 ; มกราคม - เมษายน 2536.

วันเพ็ญ วัฒนาพล. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่สร้างแบบเทอร์สไดน และแบบลิเคอร์ท มีจำนวนมาตราและการเลือกตอบจำนวนข้อสอบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.

วิเชียร เกตุสิงห์. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ , 2523. กันยายน - ธันวาคม , 2524.

\_\_\_\_\_ . หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช , 2530.

วิยะดา หอธรรมอนันต์. การเปรียบเทียบความเที่ยงแบบสอบซ้ำของมาตราวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ทที่มีจำนวนรายการคำตอบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2527. อัดสำเนา.

ระวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธ์ . เอกสารประกอบการสอนวัดผล 306 การวัดทัศนคติเบื้องต้น .

ชลบุรี : ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ,  
2533.

ศักดิ์ สุนทรเสณี . เจตคติ . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งวัฒนา , 2531 .

ศึกษานิเทศการ,กระทรวง. หลักสูตรภาษาอังกฤษพุทธศักราช 2539 .กรุงเทพมหานคร :

โรงพิมพ์คุรุสภา, 2539.

ส.วาสนา ประवालพุกษ์. “ ทัศนคติในแง่ของจิตวิทยา,” วารสารการวัดผลการศึกษา. 3 (2):

1 - 6 ; กันยายน - ธันวาคม 2524 .

สงบ ลักษณะ “ การวัดคุณลักษณะทางด้านความรู้สึก , ” วารสารการวิจัยทางการศึกษา .

16 (3) : 41- 59 ; กรกฎาคม - กันยายน 2529 .

โสภา ชูพิกุลชัย และอรทัย ชื่นมนุษย์, จิตวิทยาสังคม , กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศาสนา,

2518 . หน้า26 .

สมจิตร ทรัพย์ประไมย. การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดเจตคติแบบ

คลาสสิคัลโมเดลและราส์ชโมเดล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา .

สุพักตร์ พิบูลย์. การเปรียบเทียบคุณภาพของมาตรฐานประมาณค่าเชิงพฤติกรรมกับมาตรา

ประมาณค่าแบบกราฟิก ในการประเมินพฤติกรรมด้านการประเมินผลของครู.

วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533 . อัดสำเนา .

\_\_\_\_\_ . “การเปรียบเทียบคุณภาพของมาตราประมาณค่าเชิงพฤติกรรมกับมาตราประมาณ

ค่าแบบกราฟิกในการประเมินพฤติกรรมด้านประเมินผลของครู , ” การวัดผลการ

ศึกษา. 13 (37) : 91 - 113 ; พฤษภาคม - สิงหาคม 2534 .

สุภาพ วาดเขียน. มาตรากรรมและประเมินผลพฤติกรรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิจัยการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2525 .

สุรีย์ ปัญญาวิชโรภาส. การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นมาตราวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

แบบลิเคิร์ทที่มีลักษณะข้อความและจำนวนมาตราต่างกัน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

อนันต์ ศรีโสภา. หลักการวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2527.

อุดม หนูทอง. การศึกษาทัศนคติของครูในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดนครราชสีมา

ที่มีต่อกิจกรรมเสริมหลักสูตร . ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2518. อัดสำเนา.

อุทุมพร ทองอุไร การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ :

โครงการตำราวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม, 2530 .

อุษา ช่วยมั่ง. การเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์  
แบบลิเคอร์ทที่มีรูปแบบการตอบต่างกัน. ปรินซ์นิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ :  
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2535. อัดสำเนา.

เอกฉัตร พัฒนราช. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนัก  
ศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาในภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์  
 มหาวิทยาลัย, 2528 . อัดสำเนา.

Aiken, Lewin R. "Update on Attitude and Other Affective Variables in Learning  
 Mathematics," Review of Education Research . 49(2) : 293 - 311 ;  
 Spring, 1976.

\_\_\_\_\_. "Number of Response Categories and Statistics on a Teacher Rating  
 Scale," Education and Psychological Measurement . 43 (4 ) : 397 - 401 ;  
 Winter, 1983.

Allport, Gardon. Handbook of Social Psychology. Worcester Mass Clark University  
 Press, 1935.

Anastasi, Anne. Psychological Testing 5<sup>th</sup> ed. New York : Macmillan, Co, Inc., 1982 .

Benson, Jeri and Dennis Hocevar. " The Impact of Item Phrasing on the Validity of  
 Attitude Scales for Elementary School Children," Journal of Educational  
Measurement . 22(3) : 231 - 240 ; 1985 .

Berk, R.A. ed, Handbook of Methods for Detecting Test Bias . Baltimore and  
 London The Johns Hopkins University Press, 1982.

Bogadus, E.S. Fundamentals of Social Psychology. 2<sup>nd</sup> ed. Century., 1931 .

Brow, Francis James. Educational Sociology. New York : Prentice-Hall, 1954 .

Edwards, Allen Louis. Techniques of Attitude Scale Construction. Englewood Cliffs,  
 N.J , Prentice - Hall , 1957.

Ferguson, George A . Statistical analysis in Psycology and Education. 5<sup>th</sup> ed.  
 Tokyo: McGraw - Hill. International Book , 1981.

Finn, R . H . " Effects of some variation in rating scale Characteristics on the  
 mean and reliabilities of ratings, " Educational and Psychological  
Measurement . 32 (2) : 255 -265 ; Summer, 1972 .

Fishbein, Martin. Reading in Attitude Theory and Measurement . New York :  
 Wileg and Sons, Inc . , 1967 .

- Fishbein, Martin and Ajzen, Ick. Belief Attitude Intention and Behavior : >  
An Introduction to Theory and Research . Addison- Wesley, 1975 .
- Flanger, R ., R. Melton and C. Myers. "Item Rearrangment under Typical Test  
 Condition," Educational and Psychological Measurement .28 : 813 - 824 ;  
 1968 .
- Freeman, Frank S. Theory and Practice of Psychologycal Testing. New York : Henry  
 and Holt Co . , 1959 .
- J. Freeman, et.al . Social Psychology. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall  
 Inc. , 1970 .
- Gronlund, N .E . Measurement and Evaluation in Teaching . New York :  
 Macmillan Publishing Co. , 1981.
- Guilford, J . P . Psychometric Methods . 2<sup>nd</sup> ed . New York : McGraw-Hill Book Co.,  
 1954.
- Insko, Chester A. Theories of Attijude Change . Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-  
 Hall, 1967.
- Kaplan, Louis. Foundamental of Human Behavior. New York : Harper Row, Publishers,  
 Inc., 1965.
- Katz, Daniel " The Functional Approach to the Study of Attitude," Public Opinion  
Quarterly . 24 : 163 - 204 ; Summer , 1960 .
- Komorita, S.S. and William K. Graham " Number of Scale Point and the Reliability of  
 Scale," Education and Psychological Measurement . 25 (4) : 987 - 995 ;  
 1965 .
- Krech, David . , Richard S. Grutchfield and Egerton L. Ballachey. Individual in Society :  
A Textbook of Social Psychology. New York : McGraw-Hill, 1962 .
- Masters, James R. " The Rerationship of Composite Ratings," Educational and  
Psychological Measurement . 11(1) : 49 - 53 ; Spring, 1974 .
- Matell, Michael S. and Jacob Jachoby . "Is There an Optimal Number of Alternatives for  
 Likert Scale Item? Study I : Reliability and Validity," Educational and  
Psychological Measurement . 31(3) : 657 - 674 ; 1971 .
- Mehrens, William A' and Irvin J. Lehmann. Measurement and Evaluation in Education  
and psychology . 2<sup>nd</sup> ed. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1978 .

- Melnick, A. Steven. "The Effects of Item Grouping on the Reliability and Scale Scores of an Affective Measure," Education and Psychological Measurement . 53: 211- 216;1993.
- Newstead, Stephen E.and Arnold John. "The Effect of Response Format on Ratings of Teaching," Education and Psychological Measurement .49 : 33-43 ; 1989.
- Nunnally, Jum C. Test and Measurements Assessment and Prediction. New York : McGraw-Hill, 1959 .
- Oppenheim A.N. Questionnaire Design and Attitude Measurement . New York : Basic Book, Inc. , 1966 .
- Oskamp, Stuart. Attitude and Opinions. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hill,1977.
- Overall, John E. "Reliability of Composite Rating," Educational and Psychological measurement. 25 (4) :1011 - 1022 ;1965.
- Pierson, Ellery M. "A Comparison of Semantic and Graphic Differential Scales and Factor among Sixth Grade Pupils Grouped by Reading Skill Level," Dissertation Abstracts International . 36 : 2718 - A; November, 1975.
- Popham ,W. James. Moderate Educational measurement . Prentice - Hall, Inc., Englewood Cliffs : The United States of America, 1981.
- ✓ Rosenberg, Milton J. "Cognitive Structure and Attitudinal Affect," Journal of Abnormal Psychology. 53 : 367 - 372 ;1956.
- \_\_\_\_\_. "Cognitive Structure and Attitudinal Affect," Journal of Personality. 28 : 39 - 63 ; 1960.
- \_\_\_\_\_. "Inconsistency Arousal and Education in Attitude Change," in Current Studies in Social Psychology. p 121 - 134. Holt Rinehart and Winston, 1965.
- ✓ Ruch, Floyd L. Psychology and Life. Oakland, Calif : Foresman and Company, 1967.
- Rummel, J. Francis. An Introduction to Research Procedures in Education. New York : Harper & Row, Publishers, 1964 .
- Schriesheim, C. "The Effect of Grouping or Randomizing Item on Leniency Bias," Education and Psychological Measurement. 40 ( a ) : 401 -410 ; 1981.
- Schriesheim, C. and A.S. Denisi. "Item Presentation as an Influence on Questionnaire Validity : Field Experiment," Educational and Psychological Measurement. (40) : 175 - 182 ; 1980.

- Schurr, K.T. and L.W. Henriksen. "Effect of item Sequencing and Grouping in Low-Inference Type Questionnaires," Journal of Educational Measurement. 20(4) : 379 - 391 ; 1983 .
- Schutz, Howard G. and Margaret H. Rucker. " A Comparison of Variable Configurations Across Seales Lengths : an Empirical Study, " Educational and Psychological Measurement . 35 : 319 - 324 ; 1975 .
- Shaw, Marvin E. and Jack M. Wright. Scale for the Measurement of Attitude. New York McGraw-Hill, 1967 .
- Shower , Babara H. " Alternative Response Deffinition in Instructional Rating Scale, " Dessertation Abstracts International. 34 : 5731-A ; 1974.
- Simpson, Ronald D. " Influence of Instrument Characteristics on Student Responses in Attitude Assessment," Journal of Research in Science Teaching . 13 (3) : 275 - 281 ; 1976 .
- Snedecor , George Wand Cochran, William G. Statistic Methods. 6<sup>th</sup> ed., Ames, Iowa, Iowa, State University Press, 1967.
- Thorndike and Hagen Elizabelt. Measurement and Evaluation in Psychology and Education . New York : John Willey & Sons, Inc., 1967.
- Thurstone, L.L. The Measurment of Social Attitudes," Journal of Abominate and Social Psychology . 26 ( 1631) : 249 - 296 ; Reprinted in Thurstone, 1959 .  
 . Attitude Theory and Measurement . New York : John Wiley and Sons, 1946 .
- Travers, S. and H.W. Robert. How to make Achievement Tests. New York : Odyssy Press, 1950 .
- Triandis, Harry C. Attitude and Attitude Chang. New York : John Willey and Sons, Inc. , 1971 .
- Turney Billy L. and George P Robb . Research in Education: An Introduction . Illinois : The Dryden Press Inc. , 1971 .
- Vockell, Edward L . Educational Research . New York : Macmillan Publishing Co., 1983'
- Walpole, Ronald E. Elementary Statistical Concept. Second Edition. U.S.A. : Macmillan Publishing Co., Inc., 1983.

ภาคผนวก

### ภาคผนวก ก .

- ตาราง ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสมของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน
- ตาราง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน ภายหลังหมุนแกนโดยวิธี Varimax
- ตาราง ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถามของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน

ตาราง 11 ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสม  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะ  
ของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย (ฉบับที่ 1)

| องค์ประกอบที่ | ค่าไอเกน | ค่าคอมมูนาลิตี้ | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1.            | 7.15882  | .58377          | 17.9                       | 17.9                           |
| 2.            | 2.33663  | .55970          | 5.8                        | 23.7                           |
| 3.            | 1.89321  | .62603          | 4.7                        | 28.5                           |
| 4.            | 1.48084  | .58327          | 3.7                        | 32.2                           |
| 5.            | 1.33100  | .87117          | 3.3                        | 35.5                           |
| 6.            | 1.27068  | .55555          | 3.2                        | 38.7                           |
| 7.            | 1.21511  | .46444          | 3.0                        | 41.7                           |
| 8.            | 1.18973  | .52706          | 3.0                        | 44.7                           |
| 9.            | 1.11099  | .56474          | 2.8                        | 47.5                           |
| 10.           | 1.06024  | .74557          | 2.7                        | 50.1                           |
| 11.           | 1.02768  | .49006          | 2.6                        | 52.7                           |
| 12.           | 1.01411  | .55816          | 2.5                        | 55.2                           |
| 13.           | .98246   | .62260          | 2.5                        | 57.7                           |
| 14.           | .93587   | .60172          | 2.3                        | 60.0                           |
| 15.           | .89615   | .55637          | 2.2                        | 62.3                           |
| 16.           | .88284   | .57322          | 2.2                        | 64.5                           |
| 17.           | .82901   | .59463          | 2.1                        | 66.5                           |
| 18.           | .82130   | .55586          | 2.1                        | 68.6                           |
| 19.           | .78430   | .53443          | 2.0                        | 70.6                           |
| 20.           | .75641   | .60681          | 1.9                        | 72.4                           |
| 21.           | .73895   | .56614          | 1.8                        | 74.3                           |
| 22.           | .72593   | .53871          | 1.8                        | 76.1                           |
| 23.           | .70313   | .46824          | 1.8                        | 77.9                           |
| 24.           | .67458   | .63029          | 1.7                        | 79.5                           |

ตาราง 11 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | ค่าไอเกน | ค่าคอมมูนาลิตี้ | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวนสะสม |
|------------|----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 25         | .63971   | .54619          | 1.6                        | 81.8                           |
| 26         | .61372   | .54816          | 1.5                        | 83.3                           |
| 27         | .59790   | .51644          | 1.5                        | 84.8                           |
| 28         | .58272   | .52661          | 1.5                        | 86.3                           |
| 29         | .54528   | .44540          | 1.4                        | 87.7                           |
| 30         | .54108   | .50169          | 1.3                        | 89.0                           |
| 31         | .52622   | .63002          | 1.3                        | 90.3                           |
| 32         | .50071   | .57394          | 1.3                        | 91.6                           |
| 33         | .48542   | .59351          | 1.2                        | 92.8                           |
| 34         | .47527   | .51912          | 1.2                        | 94.0                           |
| 35         | .46201   | .57394          | 1.1                        | 95.1                           |
| 36         | .43388   | .54099          | 1.1                        | 96.2                           |
| 37         | .42826   | .53571          | 1.1                        | 97.3                           |
| 38         | .39971   | .53415          | 1.0                        | 98.3                           |
| 39         | .35934   | .58659          | .9                         | 99.2                           |
| 40         | .33927   | .60226          | .8                         | 100.0                          |

ตาราง 12 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัด  
กลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย (ฉบับที่ 1)  
ภายหลังหมุนแกนโดยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax)

| ข้อที่ | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1      | -.0673         | -.0309         | .1566          | -.0521         | .7009          | .1444          | .0572          | .1431          |
| 2      | -.1043         | .1846          | .2565          | .0278          | .1315          | .3756          | .1584          | .1576          |
| 3      | -.1016         | .3217          | .1027          | .2577          | .0252          | -.0132         | .2222          | -.2798         |
| 4      | .2248          | .0809          | -.1022         | .1791          | .5930          | -.0106         | -.2054         | -.2026         |
| 5      | .3814          | .0464          | .0880          | -.0598         | .1443          | .3651          | .2066          | .1412          |
| 6      | .1558          | .1174          | .4118          | -.0287         | .0127          | -.4021         | .2232          | -.1085         |
| 7      | .0708          | -.0231         | .3776          | .3360          | -.0705         | .3525          | .1030          | .0846          |
| 8      | -.1110         | .0567          | -.1489         | -.0554         | .5097          | -.0184         | .0583          | .0770          |
| 9      | -.0584         | .3828          | .0895          | .1696          | .3742          | -.0312         | -.1801         | -.0800         |
| 10     | .0431          | -.0125         | -.2305         | .0653          | -.0667         | .3730          | .1880          | .1486          |
| 11     | .1014          | -.0287         | .6410          | .0226          | .0440          | .0309          | .1793          | .2446          |
| 12     | .6206          | .0422          | .2302          | -.0405         | .0886          | .1521          | -.1269         | .1110          |
| 13     | .1726          | .0565          | .0560          | .1525          | .1751          | -.1297         | .1639          | -.3109         |
| 14     | .6236          | .0520          | .1361          | .1470          | -.0771         | .0732          | .1037          | -.1438         |
| 15     | .5380          | .0923          | .1925          | .1450          | -.1096         | -.0987         | -.0786         | .1227          |
| 16     | .1391          | .2226          | .3264          | .1878          | .0725          | .0565          | -.3079         | -.1461         |
| 17     | .6528          | .1967          | -.0580         | .1789          | .0933          | .0933          | -.0346         | -.1339         |
| 18     | .5913          | .2344          | -.0068         | .1800          | -.0948         | -.0809         | -.0404         | -.2454         |
| 19     | .1198          | .1435          | -.5545         | .1038          | -.0004         | -.1344         | -.1573         | .2481          |
| 20     | -.0983         | .0881          | .2969          | .0946          | .0311          | -.3632         | .2519          | .0175          |
| 21     | .1890          | .0828          | .2197          | .5498          | -.0157         | .1028          | .1565          | .0709          |
| 22     | .2423          | .1930          | .1524          | .5920          | -.0393         | .1534          | -.0623         | -.0925         |
| 23     | .3921          | .3839          | .0207          | .1378          | .0609          | -.1223         | .0713          | .1323          |
| 24     | .1766          | .1377          | .3164          | .2862          | .1414          | .1899          | -.2594         | .2452          |
| 25     | .0242          | .1332          | .1479          | .2598          | .1823          | -.1943         | .2929          | .3275          |
| 26     | .4223          | .2949          | .0130          | .3740          | .0315          | .0949          | -.1105         | .1708          |
| 27     | .0533          | .1366          | -.0106         | .3722          | -.0321         | .1603          | -.0343         | -.2615         |

ตาราง 12 (ต่อ)

| ข้อที่ | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 28     | .3242          | .3515          | .0733          | .1546          | .0656          | -.0421         | .1811          | .1953          |
| 29     | .0598          | .1804          | .0701          | .5721          | .1555          | .0761          | -.1642         | -.1032         |
| 30     | .0717          | .3187          | -.1026         | .1585          | .0857          | .1914          | .0522          | .1260          |
| 31     | .5132          | -.1482         | .2480          | -.4910         | .0990          | -.2557         | -.1092         | -.1269         |
| 32     | .4454          | .2386          | -.0415         | .0550          | .0650          | .4381          | -.1445         | -.2659         |
| 33     | .5234          | -.1970         | .1646          | .0470          | .2196          | -.1002         | -.1483         | -.5365         |
| 34     | .3396          | -.1442         | -.0187         | -.1740         | .2108          | -.2612         | -.3079         | .0888          |
| 35     | .0452          | .3100          | -.0328         | -.1769         | .0357          | .8493          | -.1056         | .0666          |
| 36     | .4432          | .4084          | -.2188         | .0264          | .0828          | .1051          | .2165          | -.0091         |
| 37     | .5317          | -.1294         | .2475          | -.0623         | .5111          | -.1328         | -.1930         | .0838          |
| 38     | .5093          | -.2588         | -.1285         | -.4939         | .1875          | -.0758         | .0015          | .0683          |
| 39     | .5517          | .5499          | .1282          | -.2520         | .1994          | -.1818         | -.0681         | .1527          |
| 40     | .1570          | .2963          | .1394          | -.1825         | .1391          | -.0521         | .0038          | .3171          |

ตาราง 13 ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตาม  
ลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย (ฉบับที่ 1)

| องค์ประกอบที่              | ข้อที่ | ข้อความ                                                       | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบ |
|----------------------------|--------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1<br>(ค่าไอเกน<br>7.15882) | 12     | ภาษาอังกฤษไม่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต                       | .6206                    |
|                            | 14     | ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ไร้สาระ                                  | .6236                    |
|                            | 15     | ภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ                      | .5380                    |
|                            | 17     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้ตกเป็นทาสทางภาษา<br>ของชาติอื่น     | .6528                    |
|                            | 18     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้ชีวิตล้มเหลว<br>อธิบายน้อยเกินไป    | .5913                    |
| 2<br>(ค่าไอเกน<br>2.33663) | 3      | ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่มีเนื้อหาสร้างสรรค์                      | .3217                    |
|                            | 30     | ครูสอนภาษาอังกฤษน่าตัวอย่างมาประกอบ<br>การอธิบายน้อยเกินไป    | .3187                    |
|                            |        |                                                               |                          |
| 3<br>(ค่าไอเกน<br>1.89321) | 11     | ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษหางานทำง่าย                       | .6410                    |
|                            | 19     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้ไม่เสียเปรียบใคร                    | .5545                    |
|                            | 24     | ครูสอนภาษาอังกฤษมีมนุษยสัมพันธ์ดี                             | .3164                    |
| 4<br>(ค่าไอเกน<br>1.48084) | 21     | ครูสอนภาษาอังกฤษให้คะแนนยุติธรรม                              | .5498                    |
|                            | 22     | ครูสอนภาษาอังกฤษมีวิธีจัดกิจกรรมการเรียนการ<br>สอนที่น่าสนใจ  | .5920                    |
|                            | 27     | ครูสอนภาษาอังกฤษสนทนาภาษาอังกฤษได้<br>อย่างชัดเจน             | .7222                    |
|                            | 29     | ครูสอนภาษาอังกฤษใจดี                                          | .5721                    |
| 5<br>(ค่าไอเกน<br>1.33100) | 1      | ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน                                    | .7009                    |
|                            | 4      | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษยากเกินไป                                | .5930                    |
|                            | 8      | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมุ่งเน้นแต่การจดจำ<br>กฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ | .5097                    |

ตาราง 13 (ต่อ)

| องค์ประกอบที่              | ข้อที่ | ข้อความ                                                                    | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบ |
|----------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 6<br>(ค่าไอเกน<br>1.27068) | 2      | วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้<br>หลายแขนง                         | .3756                    |
|                            | 10     | แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนมีน้อยเกินไป                                           | .3730                    |
|                            | 20     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษช่วยส่งเสริมบุคลิกการเป็น<br>ผู้นำ                    | -.3632                   |
|                            | 35     | การเข้าร่วมชุมนุมภาษาอังกฤษทำให้เกิด<br>ความสนุกสนาน                       | -.8493                   |
| 8<br>(ค่าไอเกน<br>1.18973) | 13     | ภาษาอังกฤษทำให้โลกก้าวหน้า                                                 | -.31096                  |
|                            | 40     | รายการตอบปัญหาภาษาอังกฤษทางโทรทัศน์<br>ช่วยส่งเสริมให้เรียนภาษาอังกฤษได้ดี | .3171                    |

ตาราง 14 ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสม  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะ  
ของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข (ฉบับที่ 2)

| องค์ประกอบที่ | ค่าไอเกน | ค่าคอมมูนาลิตี้ | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1.            | 7.26758  | .55761          | 18.2                       | 18.2                           |
| 2.            | 2.38914  | .50377          | 5.9                        | 24.1                           |
| 3.            | 1.71135  | .43692          | 4.3                        | 28.4                           |
| 4.            | 1.55387  | .57563          | 3.9                        | 32.3                           |
| 5.            | 1.39458  | .50674          | 3.5                        | 35.8                           |
| 6.            | 1.29391  | .42425          | 3.2                        | 39.0                           |
| 7.            | 1.22505  | .48095          | 3.1                        | 42.1                           |
| 8.            | 1.18833  | .50247          | 3.0                        | 45.1                           |
| 9.            | 1.10775  | .52760          | 2.8                        | 47.9                           |
| 10.           | 1.06686  | .56539          | 2.7                        | 50.6                           |
| 11.           | 1.01956  | .56836          | 2.5                        | 53.1                           |
| 12.           | .98225   | .47710          | 2.4                        | 55.5                           |
| 13.           | .94838   | .57220          | 2.4                        | 57.9                           |
| 14.           | .94064   | .54718          | 2.3                        | 60.2                           |
| 15.           | .91927   | .45360          | 2.3                        | 62.5                           |
| 16.           | .88022   | .51301          | 2.2                        | 64.7                           |
| 17.           | .84100   | .55708          | 2.1                        | 66.8                           |
| 18.           | .83701   | .65673          | 2.1                        | 68.9                           |
| 19.           | .78722   | .63828          | 2.0                        | 70.9                           |
| 20.           | .74268   | .47897          | 1.9                        | 72.8                           |
| 21.           | .73164   | .51062          | 1.8                        | 74.6                           |
| 22.           | .71931   | .48228          | 1.8                        | 76.4                           |
| 23.           | .69268   | .55029          | 1.7                        | 78.1                           |
| 24.           | .67317   | .54470          | 1.7                        | 79.8                           |
| 25.           | .65991   | .59021          | 1.6                        | 81.4                           |

ตาราง14 (ต่อ)

| องค์ประกอบที่ | ค่าไอเกน | ค่าคอมมูนาลิตี้ | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 26            | .63778   | .54929          | 1.6                        | 83.0                           |
| 27            | .62219   | .44119          | 1.6                        | 84.6                           |
| 28            | .58872   | .54920          | 1.5                        | 86.1                           |
| 29            | .58247   | .45544          | 1.4                        | 87.5                           |
| 30            | .55485   | .62824          | 1.4                        | 88.9                           |
| 31            | .53767   | .54830          | 1.4                        | 90.3                           |
| 32            | .53129   | .57374          | 1.3                        | 91.6                           |
| 33            | .48885   | .53175          | 1.2                        | 92.8                           |
| 34            | .48774   | .50895          | 1.2                        | 94.0                           |
| 35            | .44862   | .55722          | 1.1                        | 95.1                           |
| 36            | .42860   | .51935          | 1.1                        | 96.2                           |
| 37            | .41350   | .60082          | 1.1                        | 97.3                           |
| 38            | .40535   | .52664          | 1.0                        | 98.3                           |
| 39            | .37847   | .50357          | .9                         | 99.2                           |
| 40            | .31026   | .50259          | .8                         | 100.0                          |

ตาราง 15 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัด  
กลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข (ฉบับที่ 2)  
ภายหลังหมุนแกนโดยวิธีวารีแมกซ์ (Varimax)

| ข้อที่ | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> | F <sub>9</sub> | F <sub>10</sub> |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 1      | -.0965         | -.0021         | -.1144         | .2090          | .1371          | .6164          | .2196          | -.0550         | .0843          | -.1385          |
| 2      | .0498          | .0684          | .0338          | .0558          | -.0134         | -.1163         | -.0675         | .1888          | .3733          | -.0102          |
| 3      | -.0421         | .2376          | .1909          | .3388          | -.0033         | -.0375         | .0287          | .3298          | -.0324         | .2925           |
| 4      | .1887          | .1396          | .1446          | -.1613         | .0443          | .6560          | -.0415         | .1093          | .0916          | -.1357          |
| 5      | .1556          | -.0016         | .2050          | .2229          | -.1600         | .4807          | .0507          | -.1261         | -.2727         | .2697           |
| 6      | .3767          | .0808          | .1697          | .0572          | .0904          | .2405          | .3692          | .1066          | .0246          | .0701           |
| 7      | .2686          | .3871          | -.1020         | .1534          | -.1099         | -.2095         | -.1245         | .1803          | -.0733         | .1697           |
| 8      | -.0138         | -.1259         | .2154          | -.2199         | -.1518         | .4960          | .0927          | .1444          | -.2237         | .1397           |
| 9      | -.0113         | .1326          | -.0083         | .0716          | .0312          | .2127          | -.2211         | .6092          | -.0241         | .0046           |
| 10     | .0302          | -.0382         | -.0022         | -.0152         | .0617          | .1333          | .7130          | -.0547         | .0730          | -.0379          |
| 11     | .0626          | .0500          | .2087          | .0229          | .1237          | -.0967         | -.2089         | .1164          | .4454          | .4398           |
| 12     | .6525          | .0888          | -.0997         | .0668          | -.0887         | .0174          | .0726          | .1108          | .0204          | .0381           |
| 13     | .0877          | .1570          | -.1244         | .0716          | .1418          | .0016          | .0672          | .1264          | -.0116         | .6926           |
| 14     | .6478          | .2517          | .1301          | .0263          | .1045          | -.0358         | .0881          | -.0068         | .0504          | .1311           |
| 15     | .4563          | .2067          | .2144          | -.0312         | -.0315         | -.0264         | .1811          | -.0435         | .1829          | .2918           |
| 16     | .1059          | .4058          | -.0294         | .2501          | .0118          | -.0609         | .2971          | .2490          | .1161          | .1816           |
| 17     | .1493          | .1254          | .2779          | .1231          | -.0977         | .0546          | .4571          | .0624          | -.0804         | .0919           |
| 18     | .5433          | .1981          | .2702          | .1936          | -.0457         | .1141          | -.0630         | -.0798         | .0176          | -.1167          |
| 19     | .1821          | .0684          | .0338          | .0558          | -.0134         | .1669          | .5641          | .0041          | .1623          | -.1572          |
| 20     | .0847          | .1072          | -.1501         | .0327          | .0982          | .1453          | .2015          | .0089          | .0599          | .1116           |
| 21     | .1387          | .1263          | -.0130         | .5218          | .2253          | .2169          | -.0694         | -.0141         | .1456          | -.0318          |
| 22     | .2100          | .1348          | .0539          | .5744          | .0922          | -.0119         | .0670          | .1442          | .0225          | .1125           |
| 23     | .6156          | -.0321         | .1639          | .0640          | .1865          | .1014          | .1789          | .0433          | .3109          | .1010           |
| 24     | .0975          | .1316          | .0919          | .6714          | .1246          | .0711          | -.0668         | -.0720         | .1153          | .0728           |
| 25     | .2378          | -.2810         | .2272          | .2399          | .1018          | -.0590         | -.0987         | .3480          | .0161          | -.0880          |
| 26     | .5883          | .0375          | .1851          | .3615          | .2204          | .0385          | .0593          | -.1175         | .1614          | -.0534          |

ตาราง 15 (ต่อ)

| ข้อที่ | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> | F <sub>9</sub> | F <sub>10</sub> |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 27     | .1342          | .2983          | -.0291         | .3741          | .3614          | -.0820         | -.0296         | -.1258         | .2310          | -.0635          |
| 28     | .4717          | .0452          | .1162          | .2468          | .4840          | .1481          | -.0447         | -.0820         | -.1081         | -.1185          |
| 29     | .0065          | .1313          | .0463          | .2413          | .5673          | .0647          | -.0270         | .1522          | .1548          | .0592           |
| 30     | .1456          | -.1095         | .6208          | -.0292         | .6025          | -.1084         | .2411          | .0579          | -.0707         | .1285           |
| 31     | .4051          | .2649          | .3987          | .0559          | .2590          | .1194          | .0202          | .1853          | -.0755         | -.2303          |
| 32     | -.0014         | .0802          | .0234          | .1067          | .4521          | -.0631         | -.0386         | .0009          | -.0485         | .0363           |
| 33     | .1402          | .0953          | .6813          | -.0017         | .1232          | .0209          | .0261          | .0519          | -.0062         | .0443           |
| 34     | .1335          | -.0001         | .6001          | .1901          | .0830          | .1495          | .0150          | -.0559         | .0964          | -.0398          |
| 35     | .0148          | .3712          | .3268          | .4281          | -.0177         | .0613          | -.0458         | -.0818         | .2551          | .2253           |
| 36     | .1620          | .6089          | .0897          | .0911          | .0971          | .0779          | .0738          | -.0400         | .1233          | .0813           |
| 37     | .2878          | .4773          | .4828          | .1881          | .0022          | .0937          | .1016          | .2090          | -.1067         | -.2587          |
| 38     | .2773          | .3529          | .3339          | -.0640         | .1066          | .0104          | .3242          | -.0354         | .0889          | .0476           |
| 39     | .0258          | .2546          | .2198          | .1751          | .0111          | -.0087         | .1247          | .2001          | .2356          | -.4812          |
| 40     | .1559          | .1647          | .0889          | .0493          | -.0515         | .0623          | -.0481         | .1735          | -.5023         | .0915           |

ตาราง 16 ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตาม  
ลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข (ฉบับที่ 2)

| องค์ประกอบที่              | ข้อที่ | ข้อความ                                                                   | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบ |
|----------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1<br>(ค่าไอเกน<br>7.26785) | 12     | ภาษาอังกฤษไม่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต                                   | .6525                    |
|                            | 14     | ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ไร้สาระ                                              | .6478                    |
|                            | 15     | ภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ                                  | .4563                    |
| 2<br>(ค่าไอเกน<br>2.38914) | 18     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้ชีวิตลุ่มหลง                                    | .5433                    |
|                            | 7      | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษได้รับการพัฒนาให้ทันสมัย                             | .3871                    |
|                            | 16     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้เป็นคนรอบรู้                                    | .4058                    |
| 3<br>(ค่าไอเกน<br>1.71135) | 36     | การทักทายกับชาวต่างประเทศทำให้เป็นคนกล้าแสดงออก                           | .6089                    |
|                            | 33     | การฝึกทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนในห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก | .6813                    |
|                            | 34     | การเล่นเกมส์ภาษาอังกฤษทำให้ห้องเรียนขาดระเบียบ                            | .6001                    |
| 4<br>(ค่าไอเกน<br>1.55387) | 21     | ครูสอนภาษาอังกฤษให้คะแนนยุติธรรม                                          | .5218                    |
|                            | 22     | ครูสอนภาษาอังกฤษมีวิธีจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจ                  | .5744                    |
|                            | 24     | ครูสอนภาษาอังกฤษมีมนุษยสัมพันธ์ดี                                         | .6714                    |
| 5<br>(ค่าไอเกน<br>1.39458) | 29     | ครูสอนภาษาอังกฤษใจดี                                                      | .5673                    |
|                            | 32     | การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษช่วยให้ได้ความรู้ใหม่ๆ                            | .4521                    |
| 6<br>(ค่าไอเกน<br>1.29391) | 1      | ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน                                                | .6164                    |
|                            | 4      | เนื้อหาภาษาอังกฤษยากเกินไป                                                | .6560                    |
|                            | 5      | เนื้อหาภาษาอังกฤษแต่ละบทเรียนไม่มีความเกี่ยวเนื่องกัน                     | .4807                    |

ตาราง 16 (ต่อ)

| องค์ประกอบที่               | ข้อที่ | ข้อความ                                                                    | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบ |
|-----------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 7<br>(ค่าไอเกน<br>1.29391)  | 8      | เนื้อหาภาษาอังกฤษมุ่งเน้นแต่การจดจำ<br>กฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์                  | .4960                    |
|                             | 10     | แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนมีน้อยเกินไป                                           | .7130                    |
|                             | 17     | การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ตกเป็นทาสทาง<br>ภาษาของชาติอื่น                     | .4571                    |
| 8<br>(ค่าไอเกน<br>1.18836)  | 19     | การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ไม่เสียเปรียบใคร                                    | .5641                    |
|                             | 9      | คำศัพท์แต่ละบทเรียนในวิชาภาษาอังกฤษจำง่าย                                  | .6092                    |
|                             | 25     | ครูสอนภาษาอังกฤษเป็นคนเจ้าอารมณ์                                           | .3480                    |
| 9<br>(ค่าไอเกน<br>1.10775)  | 2      | วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้<br>หลายแขนง                         | .3733                    |
|                             | 40     | รายการตอบปัญหาภาษาอังกฤษทางโทรทัศน์<br>ช่วยส่งเสริมให้เรียนภาษาอังกฤษได้ดี | .5023                    |
| 10<br>(ค่าไอเกน<br>1.06687) | 13     | ภาษาอังกฤษทำให้โลกก้าวหน้า                                                 | .6926                    |
|                             | 39     | กิจกรรมในชั่วโมงภาษาอังกฤษส่งเสริมความคิด<br>ริเริ่มสร้างสรรค์             | .4812                    |

ตาราง 17 ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสม  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะ  
ของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก (ฉบับที่ 3)

| องค์ประกอบที่ | ค่าไอเกน | ค่าคอมมูนาลิตี้ | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1.            | 7.80218  | .58711          | 19.5                       | 19.5                           |
| 2.            | 2.39141  | .51735          | 6.0                        | 25.5                           |
| 3.            | 2.09997  | .55730          | 5.2                        | 30.7                           |
| 4.            | 1.83510  | .58146          | 4.6                        | 35.3                           |
| 5.            | 1.39214  | .61715          | 3.5                        | 38.8                           |
| 6.            | 1.27164  | .42936          | 3.2                        | 42.0                           |
| 7.            | 1.17456  | .51286          | 2.9                        | 44.9                           |
| 8.            | 1.07535  | .60806          | 2.7                        | 47.6                           |
| 9.            | 1.05563  | .51140          | 2.6                        | 50.2                           |
| 10.           | 1.03213  | .70750          | 2.6                        | 52.8                           |
| 11.           | 1.00032  | .47101          | 2.5                        | 55.3                           |
| 12.           | .97471   | .38314          | 2.5                        | 57.8                           |
| 13.           | .91528   | .56459          | 2.3                        | 60.1                           |
| 14.           | .87979   | .63326          | 2.2                        | 62.3                           |
| 15.           | .86335   | .60881          | 2.1                        | 64.4                           |
| 16.           | .83423   | .53394          | 2.1                        | 66.5                           |
| 17.           | .82685   | .57513          | 2.1                        | 68.6                           |
| 18.           | .75817   | .62869          | 1.9                        | 70.5                           |
| 19.           | .73790   | .61826          | 1.8                        | 72.3                           |
| 20.           | .72785   | .57134          | 1.8                        | 74.1                           |
| 21.           | .70515   | .56318          | 1.8                        | 75.9                           |
| 22.           | .68354   | .58305          | 1.7                        | 77.6                           |
| 23.           | .65797   | .49832          | 1.6                        | 79.2                           |
| 24.           | .643021  | .59496          | 1.6                        | 80.8                           |

ตาราง 17 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | ค่าไอเกน | ค่าคอมมูนาลิตี้ | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวนสะสม |
|------------|----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 25         | .62573   | .50566          | 1.6                        | 82.4                           |
| 26         | .60303   | .44626          | 1.5                        | 83.9                           |
| 27         | .58393   | .56378          | 1.5                        | 85.4                           |
| 28         | .56984   | .48942          | 1.4                        | 86.8                           |
| 29         | .54674   | .60445          | 1.4                        | 88.2                           |
| 30         | .54526   | .48122          | 1.3                        | 89.5                           |
| 31         | .52491   | .59477          | 1.3                        | 90.8                           |
| 32         | .49692   | .55723          | 1.3                        | 92.1                           |
| 33         | .47645   | .57677          | 1.2                        | 93.3                           |
| 34         | .45919   | .62507          | 1.1                        | 94.4                           |
| 35         | .44468   | .57604          | 1.1                        | 95.5                           |
| 36         | .41531   | .60801          | 1.1                        | 96.6                           |
| 37         | .38418   | .57443          | .9                         | 97.5                           |
| 38         | .34562   | .47148          | .9                         | 98.4                           |
| 39         | .32438   | .51895          | .8                         | 99.2                           |
| 40         | .31840   | .47965          | .8                         | 100.0                          |

ตาราง 18 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการ  
จัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก (ฉบับที่ 3)  
ภายหลังหมุนแกนโดยวิธี วาริแมกซ์ ( Varimax)

| ข้อที่ | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1      | .0634          | .1425          | .1175          | .0937          | .0416          | .0883          | .7095          | -.0051         |
| 2      | .1263          | .0909          | .0385          | .6379          | .0390          | -.0616         | -.0205         | -.0262         |
| 3      | .0374          | .0989          | -.0606         | .4891          | .2497          | .1387          | .1576          | .1788          |
| 4      | .2016          | .3599          | -.2003         | .1169          | -.0919         | .2336          | .3423          | .0483          |
| 5      | .1943          | .1459          | .0643          | .1610          | -.0258         | -.0848         | .2641          | .4961          |
| 6      | .4058          | .4079          | -.0925         | .1402          | .0239          | .1262          | .1195          | -.1709         |
| 7      | .0219          | -.1210         | .1153          | .4400          | .4270          | -.0011         | .0486          | .0134          |
| 8      | -.1244         | .0666          | .0707          | .0232          | .0451          | -.0701         | .6457          | -.0725         |
| 9      | .0810          | .2369          | .0659          | .4242          | -.0490         | .2450          | .2251          | .1999          |
| 10     | .1748          | .1149          | .0109          | .2495          | -.1873         | -.1919         | .1739          | -.5191         |
| 11     | .1837          | -.0717         | .1546          | .2337          | .0604          | .4941          | .0870          | .2390          |
| 12     | .5305          | .0328          | -.0469         | -.0044         | .0510          | .1223          | .0425          | .0356          |
| 13     | .0244          | -.1593         | .2117          | .2126          | .1529          | .2424          | .0962          | -.8026         |
| 14     | .7336          | .1815          | .0573          | .1325          | .0439          | .0858          | -.1254         | .0848          |
| 15     | .6080          | -.0646         | .0626          | .2026          | .0365          | .1288          | -.0972         | .0237          |
| 16     | .2162          | .2116          | -.0110         | .4189          | .1242          | .4383          | -.1553         | -.1557         |
| 17     | .6796          | .0617          | .0633          | .0204          | .0886          | .0737          | .1350          | -.0311         |
| 18     | .7002          | .1915          | .0480          | .0112          | .0721          | .0882          | -.1328         | -.0471         |
| 19     | .1702          | -.0034         | .0350          | -.0665         | .2160          | .6690          | .1262          | .0730          |
| 20     | -.0242         | .2821          | .0874          | .1838          | .0630          | .6382          | -.0571         | -.0694         |
| 21     | .1525          | .3763          | .3895          | .1390          | -.1122         | .3764          | -.2289         | .0358          |
| 22     | .1301          | .2422          | .0483          | .1534          | .0148          | .4718          | -.1758         | .2656          |
| 23     | .2036          | .5522          | .2814          | -.0533         | .1965          | .0982          | .0735          | .0919          |
| 24     | .0562          | .1732          | .3385          | .3307          | .0165          | .1266          | .0198          | .1132          |
| 24     | .0562          | .1732          | .4385          | .4307          | .0165          | .1266          | .0198          | .1132          |
| 25     | .2088          | .4560          | .4846          | -.0887         | .0574          | .0274          | .2294          | .0082          |
| 26     | .4861          | .4759          | .2279          | .1516          | -.0990         | -.0191         | -.0341         | .1122          |

ตาราง 18( ต่อ )

| ข้อที่ | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 27     | .0224          | .2923          | .4952          | .1699          | -.0138         | .0020          | -.1198         | .5258          |
| 28     | .1993          | .5927          | .2812          | .0484          | -.0520         | .0361          | .0393          | .0162          |
| 29     | .0968          | .1141          | .6797          | -.0127         | .2139          | .0842          | .1200          | .0142          |
| 30     | -.0323         | .5902          | .1301          | .0021          | -.0033         | .0622          | .2253          | -.0244         |
| 31     | .2267          | .6133          | -.0760         | .0992          | .2541          | .0465          | .1190          | .1266          |
| 32     | .0694          | .0957          | .1728          | .0138          | .5495          | .2357          | .1082          | -.1215         |
| 33     | .3330          | .3460          | .0560          | .0505          | .1793          | -.0376         | .1976          | -.0589         |
| 34     | .0451          | .1750          | .3367          | .0643          | .1279          | -.1260         | .1323          | .3122          |
| 35     | .1602          | .2262          | .1334          | .1679          | .5811          | .0654          | -.0577         | .1344          |
| 36     | .2121          | .0921          | -.1350         | .1197          | .5304          | .0438          | -.0391         | .0587          |
| 37     | .0965          | .5328          | .1672          | .0143          | .5439          | -.0045         | .0519          | .0234          |
| 38     | .4550          | .4351          | .1758          | -.1416         | .2787          | -.1218         | .0487          | .0174          |
| 39     | -.0126         | .4245          | .1733          | .2991          | .4330          | .0981          | .0191          | .0148          |
| 40     | .2997          | .0522          | .1128          | .1336          | .2199          | .2206          | .1058          | .1875          |

ตาราง 19 ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตาม  
ลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก (ฉบับที่ 3)

| องค์ประกอบที่              | ข้อที่ | ข้อความ                                                   | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบ |
|----------------------------|--------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1<br>(ค่าไอเกน<br>7.80218) | 12     | ภาษาอังกฤษไม่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต                   | .5305                    |
|                            | 14     | ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ไร้สาระ                              | .7336                    |
|                            | 15     | ภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ                  | .6080                    |
|                            | 17     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้ตกเป็นทาสทางภาษาของชาติอื่น     | .6796                    |
|                            | 18     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้ชีวิตล้มเหลว                    | .7002                    |
| 2<br>(ค่าไอเกน<br>2.39141) | 23     | ครูสอนภาษาอังกฤษใช้วิธีสอนซ้ำซากน่าเบื่อ                  | .5522                    |
|                            | 28     | ครูสอนภาษาอังกฤษสอนสับสน                                  | .5927                    |
|                            | 30     | ครูสอนภาษาอังกฤษนำตัวอย่างมาประกอบ<br>การอธิบายน้อยเกินไป | .5902                    |
|                            | 31     | การท่องศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ                 | .6133                    |
| 3<br>(ค่าไอเกน<br>2.09997) | 29     | ครูสอนภาษาอังกฤษใจดี                                      | .6797                    |
| 4<br>(ค่าไอเกน<br>1.83510) | 2      | วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้<br>หลายแขนง        | .6379                    |
|                            | 3      | ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่มีเนื้อหาสร้างสรรค์                  | .4891                    |
|                            | 9      | คำศัพท์แต่ละบทเรียนในวิชาภาษาอังกฤษจำง่าย                 | .4242                    |
| 5<br>(ค่าไอเกน<br>1.39214) | 32     | การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษช่วยให้ได้ความรู้<br>ใหม่ๆ        | .5495                    |
|                            | 35     | การเข้าร่วมชุมนุมภาษาอังกฤษทำให้เกิด<br>ความสนุกสนาน      | .5811                    |
|                            | 36     | การทักทายกับชาวต่างประเทศทำให้เป็นคน<br>กล้าแสดงออก       | .5304                    |

ตาราง 19 (ต่อ)

| องค์ประกอบที่              | ข้อที่ | ข้อความ                                                         | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบ |
|----------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 6<br>(ค่าไอเกน<br>1.27164) | 11     | ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษหางานทำง่าย                         | .4941                    |
|                            | 19     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้ไม่เสียเปรียบใคร                      | .6690                    |
|                            | 20     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษช่วยส่งเสริมบุคลิกการ<br>เป็นผู้นำ         | .6382                    |
|                            | 22     | ครูสอนภาษาอังกฤษมีวิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้<br>การสอนที่น่าสนใจ | .4718                    |
| 7<br>(ค่าไอเกน<br>1.17456) | 1      | วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน                                  | .7095                    |
|                            | 8      | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมุ่งเน้นแต่การจดจำ<br>กฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์   | .6457                    |
| 8<br>(ค่าไอเกน<br>1.07535) | 5      | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษแต่ละบทเรียนไม่มีความ<br>เกี่ยวเนื่องกัน   | .4961                    |
|                            | 10     | แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนมีน้อยเกินไป                                | .5191                    |
|                            | 13     | ภาษาอังกฤษทำให้โลกก้าวหน้า                                      | .8026                    |

ตาราง 20 ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสม  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบ  
คำตอบแบบบรรยาย (ฉบับที่ 4)

| องค์ประกอบที่ | ค่าไอเกน | ค่าคอมมูนาลิตี้ | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1.            | 7.02786  | .55622          | 17.6                       | 17.6                           |
| 2.            | 2.18255  | .59673          | 5.4                        | 23.0                           |
| 3.            | 1.72078  | .56072          | 4.3                        | 27.3                           |
| 4.            | 1.56964  | .54118          | 4.0                        | 31.3                           |
| 5.            | 1.38273  | .70893          | 3.4                        | 34.7                           |
| 6.            | 1.31758  | .64819          | 3.3                        | 38.0                           |
| 7.            | 1.25196  | .64435          | 3.1                        | 41.1                           |
| 8.            | 1.21563  | .51236          | 3.1                        | 44.2                           |
| 9.            | 1.13612  | .51016          | 2.8                        | 47.0                           |
| 10.           | 1.10981  | .60811          | 2.8                        | 49.8                           |
| 11.           | 1.03713  | .57884          | 2.6                        | 52.4                           |
| 12.           | 1.00822  | .62485          | 2.5                        | 54.9                           |
| 13.           | 1.00286  | .51175          | 2.5                        | 57.4                           |
| 14.           | .98595   | .41480          | 2.5                        | 59.9                           |
| 15.           | .93253   | .66132          | 2.3                        | 62.2                           |
| 16.           | .91027   | .59689          | 2.3                        | 64.5                           |
| 17.           | .86079   | .45259          | 2.1                        | 66.6                           |
| 18.           | .84008   | .57203          | 2.1                        | 68.7                           |
| 19.           | .78080   | .64387          | 2.0                        | 70.7                           |
| 20.           | .75852   | .64317          | 1.9                        | 72.6                           |
| 21.           | .73977   | .46639          | 1.8                        | 74.4                           |
| 22.           | .70867   | .58813          | 1.8                        | 76.2                           |
| 23.           | .68984   | .53409          | 1.7                        | 77.9                           |
| 24.           | .67724   | .63603          | 1.7                        | 79.6                           |

ตาราง 20(ต่อ)

| องค์ประกอบ | ค่าไอเกน | ค่าคอมมูนาลิตี้ | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวนสะสม |
|------------|----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 25         | .65103   | .54866          | 1.6                        | 81.2                           |
| 26         | .61909   | .49418          | 1.6                        | 82.8                           |
| 27         | .59573   | .52242          | 1.5                        | 84.3                           |
| 28         | .59205   | .57530          | 1.5                        | 85.8                           |
| 29         | .58696   | .59816          | 1.5                        | 87.3                           |
| 30         | .55827   | .64128          | 1.4                        | 88.7                           |
| 31         | .53172   | .55297          | 1.3                        | 90.0                           |
| 32         | .52097   | .50642          | 1.3                        | 91.3                           |
| 33         | .50273   | .59373          | 1.2                        | 92.5                           |
| 34         | .47274   | .57935          | 1.2                        | 93.7                           |
| 35         | .46239   | .64348          | 1.2                        | 94.9                           |
| 36         | .44966   | .66135          | 1.1                        | 96.0                           |
| 37         | .41937   | .57088          | 1.1                        | 97.1                           |
| 38         | .41267   | .49510          | 1.0                        | 98.1                           |
| 39         | .39273   | .66845          | 1.0                        | 99.1                           |
| 40         | .38454   | .60124          | .9                         | 100.0                          |

ตาราง 21 คำนำน้าหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัด  
กลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย (ฉบับที่ 4) ภายหลังหมุนแกนโดย  
วิธี Varimax

| ข้อที่ | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> | F <sub>9</sub> |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1      | .0394          | .5740          | -.0766         | -.0476         | -.0278         | -.0143         | .2899          | -.0888         | -.0745         |
| 2      | .1002          | .0213          | .1679          | -.0385         | .0739          | -.0795         | .2710          | .0826          | .0452          |
| 3      | .1833          | .2120          | .0564          | .0786          | .3566          | -.0013         | .2832          | -.0036         | -.0005         |
| 4      | .0891          | .5441          | .0526          | .0997          | .0991          | .2289          | -.0939         | .0049          | .1732          |
| 5      | -.0124         | .0397          | -.0782         | .1101          | .0030          | .1591          | .3428          | .0089          | .3526          |
| 6      | .2629          | .0727          | .3701          | -.0220         | .1732          | -.0550         | -.0281         | -.0645         | .3666          |
| 7      | .0405          | .1228          | -.1343         | .2077          | .7050          | .0940          | -.1110         | .0033          | .1518          |
| 8      | .0591          | .0726          | .2172          | -.0007         | .4822          | .0508          | .4720          | -.0112         | .1259          |
| 9      | .0157          | .2783          | .1855          | -.1500         | .2889          | .3815          | .2829          | -.0265         | .0665          |
| 10     | .0473          | .0858          | .4666          | -.0345         | .1226          | .0663          | .0379          | -.0309         | .2119          |
| 11     | .2177          | .5724          | .0966          | .0631          | .1560          | .2276          | -.1247         | .2024          | .1067          |
| 12     | .1948          | .4289          | .2524          | -.0325         | .0870          | .0575          | -.0503         | .0640          | .4329          |
| 13     | .0905          | .6792          | -.2001         | .0900          | .0350          | -.0635         | .1215          | -.0289         | .0348          |
| 14     | .3423          | .3406          | .0209          | .1378          | .16199         | -.0900         | .0151          | .1219          | .2441          |
| 15     | .1376          | .1571          | .1970          | .1345          | .0906          | .3618          | .1463          | -.0403         | -.0962         |
| 16     | .4767          | .2903          | -.1334         | .1068          | .2209          | -.1236         | .1961          | .1378          | -.0545         |
| 17     | .3838          | .2108          | .0825          | -.0693         | .1247          | -.0507         | .0964          | .2293          | .0389          |
| 18     | .4767          | .0673          | .1249          | .0910          | .0814          | -.0226         | .1164          | -.1496         | .2383          |
| 19     | .2148          | .1046          | -.0124         | -.0112         | -.0351         | .6914          | -.0852         | .0251          | .0551          |
| 20     | .2325          | .2070          | .0591          | .4520          | .1913          | .0004          | -.0250         | -.2232         | -.1384         |
| 21     | .4571          | .4608          | .0746          | .1643          | -.0244         | .0398          | .0860          | .1406          | -.0947         |
| 22     | .2027          | -.0887         | .5054          | -.0115         | .2638          | .1427          | -.0206         | .0776          | -.0167         |
| 23     | .4322          | .1671          | .1141          | .2073          | -.0589         | .0001          | -.0002         | .1139          | .0395          |
| 24     | .3259          | .0740          | .3409          | .2610          | .4147          | -.2363         | -.0340         | -.0561         | -.0549         |
| 25     | .3682          | -.0041         | .5306          | .0671          | .0543          | .3829          | .0854          | -.1406         | -.1507         |
| 26     | .5895          | .1806          | -.0212         | .1325          | .1006          | .1703          | .1967          | .0185          | .0186          |
| 27     | .3518          | .2073          | .0023          | .2746          | .3237          | -.0053         | .2351          | .1269          | -.1679         |

ตาราง 21 (ต่อ )

| ข้อที่ | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> | F <sub>9</sub> |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 28     | .5024          | .5270          | -.0966         | .0411          | .0882          | .2334          | .0369          | .0517          | -.1336         |
| 29     | .2494          | .2694          | -.0165         | -.5258         | .1114          | -.0535         | .0498          | -.0818         | -.2412         |
| 30     | .6836          | .0604          | .1786          | -.0312         | .0362          | .2300          | -.0533         | -.1070         | .0707          |
| 31     | .5031          | .2228          | .4697          | .0525          | .0580          | .2829          | .0657          | .2140          | -.0563         |
| 32     | .6115          | -.0074         | .0324          | .0212          | .0381          | .0510          | -.1002         | .1528          | .1900          |
| 33     | -.0642         | .4286          | .1798          | .0660          | .2258          | .2035          | -.2452         | -.0343         | -.1314         |
| 34     | .1026          | .1020          | .4712          | .0561          | -.1712         | .1427          | .1382          | -.2687         | .1409          |
| 35     | .0571          | .1098          | -.0904         | .0465          | .1236          | .5502          | .0317          | .2098          | -.0043         |
| 36     | .1995          | .1332          | .1495          | .6218          | .1600          | .0968          | .0017          | -.0175         | .0240          |
| 37     | .0660          | -.0286         | .0431          | -.0249         | -.1312         | .0518          | .0411          | .6708          | -.1197         |
| 38     | -.0825         | .0654          | .6384          | .0478          | -.0454         | -.0609         | .0088          | .1849          | .0227          |
| 39     | .1750          | .1169          | .0472          | .0278          | .1371          | .0441          | .0294          | .6549          | .0922          |
| 40     | .1541          | .0760          | .2445          | .4768          | .1310          | -.2247         | -.0135         | .0706          | .0563          |

ตาราง 22 ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูป  
แบบคำตอบแบบบรรยาย (ฉบับที่ 4)

| องค์ประกอบที่              | ข้อที่ | ข้อความ                                                                       | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบ |
|----------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1<br>(ค่าไอเกน<br>7.02786) | 16     | ครูสอนภาษาอังกฤษมีมนุษยสัมพันธ์ดี                                             | .4767                    |
|                            | 17     | ครูสอนภาษาอังกฤษให้คำแนะนำดี                                                  | .3838                    |
|                            | 18     | ครูสอนภาษาอังกฤษสนทนาภาษาอังกฤษได้อย่าง<br>ชัดเจน                             | .4757                    |
|                            | 23     | ครูสอนภาษาอังกฤษสอนสับสน                                                      | .4322                    |
|                            | 26     | ครูสอนภาษาอังกฤษใจดี                                                          | .5895                    |
|                            | 30     | ครูสอนภาษาอังกฤษนำตัวอย่างมาประกอบการ<br>อธิบายน้อย                           | .6836                    |
|                            | 32     | ครูสอนภาษาอังกฤษไม่มีความรับผิดชอบในการ<br>สอน                                | .6115                    |
| 2<br>(ค่าไอเกน<br>2.18255) | 1      | ภาษาอังกฤษทำให้โลกก้าวหน้า                                                    | .5740                    |
|                            | 4      | การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษช่วยให้ได้ความรู้<br>ใหม่ๆ                            | .5441                    |
|                            | 11     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้ชีวิตล้นเหลือ                                       | .5724                    |
|                            | 13     | การเล่นเกมส์ภาษาอังกฤษทำให้ห้องเรียนขาด<br>ระเบียบ                            | .6792                    |
|                            | 33     | กิจกรรมในชั่วโมงภาษาอังกฤษส่งเสริมความคิด<br>ริเริ่มสร้างสรรค์                | .4286                    |
| 3<br>(ค่าไอเกน<br>1.72087) | 10     | การฝึกทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน<br>ในห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก | .4666                    |
|                            | 22     | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษยากเกินไป                                                | .5054                    |
|                            | 34     | วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน                                                | .4712                    |
|                            | 38     | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษแต่ละบทเรียนไม่มีความ<br>เกี่ยวเนื่องกัน                 | .6384                    |

ตาราง 22 (ต่อ)

| องค์ประกอบที่              | ข้อที่ | ข้อความ                                                                   | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบ |
|----------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 4<br>(ค่าไอเกน<br>1.56964) | 20     | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษได้รับการพัฒนาให้ทันสมัย                             | .4520                    |
|                            | 29     | ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาสร้างสรรค์                                             | .5258                    |
|                            | 36     | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมีแต่ความซ้ำซาก                                      | .6218                    |
|                            | 40     | วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้หลายแขนง                            | .4768                    |
| 5<br>(ค่าไอเกน<br>1.38273) | 3      | ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษหางานทำง่าย                                   | .3566                    |
|                            | 7      | การหักทลายกับชาวต่างประเทศแสดงว่าเป็นคนไม่รักประเทศชาติ                   | .7050                    |
| 6<br>(ค่าไอเกน<br>1.31758) | 9      | ภาษาอังกฤษไม่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต                                   | .3815                    |
|                            | 15     | ภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ                                  | .3618                    |
|                            | 19     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้ไม่เสียเปรียบใคร                                | .6914                    |
|                            | 35     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้ตกเป็นทาสทางภาษาของชาติอื่น                     | .5502                    |
| 8<br>(ค่าไอเกน<br>1.21563) | 37     | การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนวิชาภาษาอังกฤษในห้องเรียนมีบรรยากาศน่าเบื่อ | .6708                    |
|                            | 39     | กิจกรรมในชั่วโมงภาษาอังกฤษส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์                |                          |

ตาราง 23 ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสม  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบ  
คำตอบแบบตัวเลข (ฉบับที่ 5)

| องค์ประกอบที่ | ค่าไอเกน | ค่าคอมมูนาลิตี้ | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1.            | 7.96932  | .52596          | 19.9                       | 19.9                           |
| 2.            | 2.20980  | .51830          | 5.5                        | 25.4                           |
| 3.            | 1.63778  | .52288          | 4.1                        | 29.5                           |
| 4.            | 1.48441  | .52713          | 3.8                        | 33.3                           |
| 5.            | 1.27244  | .60954          | 3.1                        | 36.4                           |
| 6.            | 1.22512  | .54152          | 3.1                        | 39.5                           |
| 7.            | 1.20571  | .47667          | 3.0                        | 42.5                           |
| 8.            | 1.09304  | .60005          | 2.8                        | 45.3                           |
| 9.            | 1.08908  | .40852          | 2.7                        | 48.0                           |
| 10.           | 1.02001  | .52648          | 2.5                        | 50.5                           |
| 11.           | .97201   | .44916          | 2.4                        | 52.9                           |
| 12.           | .95030   | .44517          | 2.4                        | 55.3                           |
| 13.           | .94067   | .47987          | 2.4                        | 57.7                           |
| 14.           | .89928   | .47706          | 2.2                        | 59.9                           |
| 15.           | .87305   | .45001          | 2.2                        | 62.1                           |
| 16.           | .84900   | .56424          | 2.1                        | 64.2                           |
| 17.           | .84256   | .48031          | 2.1                        | 66.3                           |
| 18.           | .78839   | .41891          | 2.0                        | 68.3                           |
| 19.           | .78236   | .56363          | 2.0                        | 70.3                           |
| 20.           | .75499   | .44728          | 1.9                        | 72.2                           |
| 21.           | .74159   | .52293          | 1.8                        | 74.0                           |
| 22.           | .71856   | .46629          | 1.8                        | 75.8                           |
| 23.           | .70312   | .43013          | 1.8                        | 77.6                           |
| 24.           | .68077   | .52296          | 1.7                        | 79.3                           |

ตาราง 23 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | ค่าไอเกน | ค่าคอมมูนาลิตี้ | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวนสะสม |
|------------|----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 25         | .67334   | .41041          | 1.6                        | 80.9                           |
| 26         | .64996   | .42393          | 1.6                        | 82.5                           |
| 27         | .61964   | .39970          | 1.5                        | 84.0                           |
| 28         | .59769   | .48772          | 1.5                        | 85.5                           |
| 29         | .58300   | .19958          | 1.5                        | 87.0                           |
| 30         | .57832   | .44920          | 1.4                        | 88.4                           |
| 31         | .54710   | .61935          | 1.4                        | 89.8                           |
| 32         | .53160   | .57520          | 1.3                        | 91.1                           |
| 33         | .51387   | .57410          | 1.3                        | 92.4                           |
| 34         | .51069   | .50839          | 1.3                        | 93.7                           |
| 35         | .45758   | .59892          | 1.1                        | 94.8                           |
| 36         | .44117   | .59084          | 1.1                        | 95.9                           |
| 37         | .42007   | .65080          | 1.1                        | 97.0                           |
| 38         | .40613   | .46913          | 1.0                        | 98.0                           |
| 39         | .39118   | .51069          | 1.0                        | 99.0                           |
| 40         | .37530   | .56176          | 1.0                        | 100.0                          |

ตาราง 24 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัด  
กลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข (ฉบับที่ 5) ภายหลังหมุนแกนโดย  
วิธีวาริแมกซ์ (Varimax)

| ข้อ | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> | F <sub>9</sub> | F <sub>10</sub> |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 1   | -.0019         | -.0340         | .0060          | -.0963         | -.1371         | .1001          | .0319          | .6814          | -.0517         | .1362           |
| 2   | -.1313         | .0560          | .2782          | .3737          | .3789          | -.1588         | -.1351         | .0698          | .2802          | -.1013          |
| 3   | .0445          | .3095          | .2722          | .1654          | .4041          | .3057          | -.2195         | .0457          | -.1001         | -.0804          |
| 4   | .1175          | .1776          | .1908          | .0021          | .1801          | .0704          | -.0049         | .4870          | .1898          | -.1537          |
| 5   | .1719          | .0165          | .2124          | -.0367         | .1386          | .0836          | .1079          | -.1704         | .2825          | .0192           |
| 6   | .1332          | .0315          | .0613          | .0060          | .0934          | -.0612         | -.1396         | .2196          | .4901          | .1690           |
| 7   | .2497          | .0842          | .4018          | .4470          | .1606          | .1898          | -.0897         | .1117          | .0538          | .1757           |
| 8   | .2351          | .0350          | .7190          | .0566          | -.0416         | .0930          | -.0146         | -.0439         | .0158          | -.0169          |
| 9   | .1832          | .1666          | .4881          | .1742          | .0781          | .0720          | .2206          | .0897          | .0079          | .1019           |
| 10  | -.1660         | .1418          | .5533          | .1460          | .0847          | -.0736         | .1712          | .0554          | .2162          | .2439           |
| 11  | .1880          | .5833          | .1426          | .1399          | .0243          | .0550          | .0490          | .1400          | .0423          | -.0779          |
| 12  | .3416          | .3372          | .2095          | -.2104         | -.0459         | .0036          | .0211          | .2078          | -.0446         | -.0370          |
| 13  | .1173          | .2096          | -.0830         | .0731          | .0009          | -.1216         | .1650          | .5541          | -.0772         | -.0534          |
| 14  | .5369          | .5189          | .2304          | -.0099         | .1508          | -.0272         | -.0267         | -.1546         | .0105          | .0805           |
| 15  | .2003          | .2287          | .3956          | .2277          | .0001          | .2954          | .1487          | -.1851         | -.0735         | -.0010          |
| 16  | .3259          | .4692          | .1579          | .3090          | .0058          | -.2922         | -.0288         | -.1198         | .0934          | .0889           |
| 17  | .5440          | -.0255         | -.0152         | .2608          | .0801          | -.0053         | -.1662         | .2606          | -.1158         | -.0023          |
| 18  | .5787          | .0340          | .1532          | .0959          | .0606          | .0331          | .0226          | .1569          | .1379          | -.0351          |
| 19  | .0803          | .6484          | .0333          | .1589          | .0587          | .2262          | .0811          | -.0319         | -.1257         | .1795           |
| 20  | .2768          | .0561          | .3446          | .3723          | .0029          | .0252          | .0952          | .0484          | -.0409         | -.1864          |
| 21  | .1918          | .6250          | .2230          | -.0424         | .0806          | .0393          | .0365          | .0756          | .0672          | -.0280          |
| 22  | .1850          | .2428          | .4631          | -.0001         | .2285          | .0270          | .2016          | .0322          | .0857          | -.1202          |
| 23  | .4792          | .3248          | .0700          | .1267          | -.0561         | .2422          | .0285          | -.0005         | -.0949         | .4062           |
| 24  | .3777          | .2228          | .1776          | .0200          | .3905          | -.0624         | .0992          | -.0280         | -.0250         | .0149           |
| 25  | .1342          | .1314          | .4169          | .0297          | .4374          | .0951          | .1068          | -.1215         | .1471          | -.0568          |
| 26  | .5765          | .1405          | .0543          | .0526          | .0640          | .0920          | .1830          | -.1116         | .0849          | -.0169          |
| 27  | .2849          | .1336          | .1590          | .3712          | .0969          | .2444          | .2029          | -.1590         | .0176          | -.0337          |

ตาราง 24 (ต่อ )

| ข้อ | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> | F <sub>9</sub> | F <sub>10</sub> |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 28  | .4339          | .4699          | -.0119         | .2088          | .0033          | .0494          | .2114          | .0954          | .0406          | .0446           |
| 29  | -.4304         | .1908          | .0994          | -.0518         | -.4626         | -.1097         | -.0893         | .0411          | -.1194         | -.0368          |
| 30  | .5454          | .2330          | .1335          | .0084          | .0635          | .2327          | .1168          | .0289          | .0687          | -.0452          |
| 31  | .2114          | .3394          | -.0839         | .0845          | .0387          | .3540          | -.0445         | -.0202         | .0792          | .0858           |
| 32  | .4981          | .2112          | .1577          | -.0166         | .0241          | .0875          | .2377          | -.0833         | .2869          | .0563           |
| 33  | -.1145         | .2586          | .0211          | .2105          | -.1616         | .1253          | .3525          | .0402          | .3722          | .4015           |
| 34  | .0889          | .1750          | .2089          | .0304          | .1133          | -.0344         | .5397          | -.0685         | -.0254         | .1743           |
| 35  | .0804          | .1779          | .1602          | .6847          | -.0060         | .1520          | .1606          | -.3110         | -.0620         | -.0245          |
| 36  | .1128          | .0798          | -.0217         | .1498          | .2119          | .1274          | .5354          | .1191          | .1481          | .0930           |
| 37  | .0085          | .0865          | .3651          | .0192          | -.0265         | .0827          | .1022          | .0483          | .0723          | .3861           |
| 38  | .1033          | -.0434         | .1345          | .0272          | -.0870         | .0281          | .5627          | .1687          | .0076          | -.0574          |
| 39  | .0171          | .4237          | -.1012         | .2416          | .2467          | .2761          | -.0455         | .0984          | .2527          | .2223           |
| 40  | .1402          | -.0638         | .4722          | .2024          | .0961          | .4913          | .1327          | .1085          | .0517          | .0257           |

ตาราง 25 ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูป  
แบบคำตอบแบบตัวเลข (ฉบับที่ 5)

| องค์ประกอบที่              | ข้อที่ | ข้อความ                                                                    | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบ |
|----------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1<br>(ค่าไอเกน<br>7.96932) | 17     | ครูสอนภาษาอังกฤษให้คะแนนยุติธรรม                                           | .5440                    |
|                            | 18     | ครูสอนภาษาอังกฤษสนทนาภาษาอังกฤษได้อย่าง<br>ชัดเจน                          | .5787                    |
|                            | 26     | ครูสอนภาษาอังกฤษใจดี                                                       | .5765                    |
|                            | 30     | ครูสอนภาษาอังกฤษนำตัวอย่างมาประกอบการ<br>อธิบายน้อย                        | .5454                    |
|                            | 32     | ครูสอนภาษาอังกฤษไม่มีความรับผิดชอบในการ<br>สอน                             | .4981                    |
| 2<br>(ค่าไอเกน<br>2.20980) | 11     | การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ชีวิตล้มเหลว                                        | .5833                    |
|                            | 19     | การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ไม่เสียเปรียบใคร                                    | .6484                    |
|                            | 21     | การเข้าร่วมชุมนุมภาษาอังกฤษทำให้เกิดความ<br>สนุกสนาน                       | .6250                    |
|                            | 39     | รายการตอบปัญหาภาษาอังกฤษทางโทรทัศน์ช่วย<br>ส่งเสริมให้เรียนภาษาอังกฤษได้ดี | .4237                    |
| 3<br>(ค่าไอเกน<br>1.63778) | 8      | แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนมีน้อยเกินไป                                           | .7190                    |
|                            | 9      | ภาษาอังกฤษไม่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต                                    | .4881                    |
|                            | 10     | การฝึกทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนใน<br>ห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งยุ่งยาก | .5533                    |
|                            | 15     | ภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ                                   | .3956                    |
|                            | 22     | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษยากเกินไป                                             | .4631                    |
| 4<br>(ค่าไอเกน<br>1.48441) | 27     | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมุ่งเน้นแต่การจดจำ<br>กฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์              | .3712                    |
|                            | 35     | การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ตกเป็นทาสทางภาษา<br>ของชาติอื่น                     | .5847                    |

ตาราง 25 (ต่อ)

| องค์ประกอบที่              | ข้อที่ | ข้อความ                                                       | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบ |
|----------------------------|--------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 7<br>(ค่าไอเคน<br>1.20571) | 34     | ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน                                    |                          |
|                            | 36     | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมีแต่ความซ้ำซากน่าเบื่อ                  |                          |
|                            | 38     | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษแต่ละบทเรียนไม่มีความ<br>เกี่ยวเนื่องกัน |                          |
| 8<br>(ค่าไอเคน<br>1.09304) | 1      | การท่องศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ                     | .6814                    |
|                            | 4      | การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษทำให้ได้ความรู้<br>ใหม่ๆ              | .4870                    |
|                            | 13     | การเล่นเกมส์ภาษาอังกฤษทำให้ห้องเรียนขาด<br>ระเบียบ            | .5541                    |
| 9<br>(ค่าไอเคน<br>1.08908) | 6      | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้เป็นคนรอบรู้                        | .4901                    |

ตาราง 26 ค่าไอเกน ค่าคอมมูนาลิตี้ ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนสะสม  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบ  
คำตอบแบบกราฟิก (ฉบับที่ 6)

| องค์ประกอบที่ | ค่าไอเกน | ค่าคอมมูนาลิตี้ | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1.            | 6.73455  | .51944          | 16.8                       | 16.8                           |
| 2.            | 2.83517  | .44557          | 7.1                        | 23.9                           |
| 3.            | 1.97565  | .52648          | 5.0                        | 28.9                           |
| 4.            | 1.64584  | .48101          | 4.1                        | 33.0                           |
| 5.            | 1.45013  | .54447          | 3.6                        | 36.6                           |
| 6.            | 1.40635  | .54976          | 3.5                        | 40.1                           |
| 7.            | 1.22813  | .49378          | 3.1                        | 43.2                           |
| 8.            | 1.21171  | .41083          | 3.0                        | 46.2                           |
| 9.            | 1.14273  | .52106          | 2.9                        | 49.1                           |
| 10.           | 1.11114  | .44218          | 2.8                        | 51.9                           |
| 11.           | 1.04762  | .58922          | 2.6                        | 54.5                           |
| 12.           | .99590   | .51329          | 2.5                        | 57.0                           |
| 13.           | .92817   | .55620          | 2.3                        | 59.3                           |
| 14.           | .88419   | .53365          | 2.2                        | 61.5                           |
| 15.           | .87882   | .58161          | 2.2                        | 63.7                           |
| 16.           | .85648   | .59925          | 2.1                        | 65.8                           |
| 17.           | .79537   | .52767          | 2.0                        | 67.8                           |
| 18.           | .77063   | .70445          | 1.9                        | 69.7                           |
| 19.           | .74680   | .54123          | 1.9                        | 71.6                           |
| 20.           | .71708   | .53805          | 1.8                        | 73.4                           |
| 21.           | .70829   | .61474          | 1.8                        | 75.2                           |
| 22.           | .67644   | .72245          | 1.7                        | 76.9                           |
| 23.           | .67364   | .45779          | 1.7                        | 78.6                           |
| 24.           | .64869   | .59612          | 1.6                        | 80.2                           |

ตาราง 26 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | ค่าไอเกน | ค่าคอมมูนาลิตี้ | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์<br>ความแปรปรวนสะสม |
|------------|----------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|
| 25         | .63971   | .54619          | 1.6                        | 81.8                           |
| 26         | .61372   | .54816          | 1.5                        | 83.3                           |
| 27         | .59790   | .51644          | 1.5                        | 84.8                           |
| 28         | .58272   | .52661          | 1.5                        | 86.3                           |
| 29         | .54528   | .44540          | 1.4                        | 87.7                           |
| 30         | .54108   | .50169          | 1.3                        | 89.0                           |
| 31         | .52622   | .63002          | 1.3                        | 90.3                           |
| 32         | .50071   | .57394          | 1.3                        | 91.6                           |
| 33         | .48542   | .59351          | 1.2                        | 92.8                           |
| 34         | .47527   | .51912          | 1.2                        | 94.0                           |
| 35         | .46201   | .57394          | 1.1                        | 95.1                           |
| 36         | .43388   | .54099          | 1.1                        | 96.2                           |
| 37         | .42826   | .53571          | 1.1                        | 97.3                           |
| 38         | .39971   | .53415          | 1.0                        | 98.3                           |
| 39         | .35934   | .58659          | .9                         | 99.2                           |
| 40         | .33927   | .60226          | .8                         | 100.0                          |

ตาราง 27 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัด  
กลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก (ฉบับที่ 6) ภายหลังหมุนแกนโดย  
วิธี Varimax

| ข้อ | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> | F <sub>9</sub> | F <sub>10</sub> | F <sub>11</sub> |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 1   | -.0984         | .0518          | -.0436         | -.2790         | .6030          | .1055          | -.0884         | .0707          | .0681          | .1797           | .0512           |
| 2   | -.0768         | .1129          | -.0374         | .1853          | -.0555         | -.0457         | .1441          | -.0016         | .0731          | .6348           | .1567           |
| 3   | .0618          | .6505          | .0545          | .0709          | .0674          | .0212          | -.0211         | .0522          | -.0559         | .0110           | .1065           |
| 4   | .2389          | .1319          | .1481          | .1944          | .5159          | .2530          | -.0413         | .1361          | .0682          | -.1082          | .1341           |
| 5   | -.0122         | -.0318         | -.0179         | -.0265         | .0953          | -.0026         | .0553          | -.0158         | -.0684         | .1241           | .7143           |
| 6   | .1395          | .1805          | -.1397         | .1664          | -.0173         | -.0081         | -.2085         | .0297          | .0737          | .0496           | .4583           |
| 7   | -.1643         | .2964          | .0293          | .4025          | .1541          | .1339          | -.0190         | .0425          | .2155          | .1921           | .1466           |
| 8   | .1664          | .0187          | -.0376         | .6490          | .1623          | -.0936         | .1008          | -.0538         | .1588          | .2192           | .1201           |
| 9   | -.0469         | .1117          | .2239          | .1453          | .0171          | .2014          | .2409          | .1071          | -.1258         | -.1488          | .5565           |
| 10  | .3241          | .0070          | .1176          | .1393          | -.1618         | .0189          | .3533          | .0593          | -.1011         | .2618           | .0594           |
| 11  | .2864          | .1494          | .3395          | .2418          | .3422          | .1317          | -.0362         | .0877          | .2765          | -.1491          | .0760           |
| 12  | .3721          | -.0052         | .2389          | .0661          | .3800          | .0296          | .1732          | .0547          | .0853          | -.0471          | -.0939          |
| 13  | .1701          | .0718          | .2139          | .1239          | .6159          | .0473          | .0901          | -.1028         | -.2171         | -.0251          | .0333           |
| 14  | .6412          | -.0165         | .0178          | .2190          | .2717          | .0669          | .0195          | .1041          | .0058          | .0190           | -.0094          |
| 15  | .1594          | .5822          | -.0415         | .1524          | -.0782         | .2171          | .0146          | -.0880         | .0314          | .2044           | .0111           |
| 16  | .4176          | .2163          | .2133          | .1019          | .1500          | -.1130         | .1162          | .0056          | .2187          | -.1918          | .0129           |
| 17  | .3091          | .1380          | .2009          | -.0477         | .2429          | -.3098         | .0796          | -.1364         | -.0856         | .0925           | .0736           |
| 18  | .5284          | .0429          | .2245          | .1745          | .0448          | -.0447         | -.0273         | .0546          | -.1282         | .2368           | -.0014          |
| 19  | .1432          | .4503          | .4843          | -.1572         | -.0032         | -.2073         | .1232          | -.0197         | .0929          | -.1068          | .0598           |
| 20  | .0516          | .4318          | -.0050         | .4392          | .2118          | .0768          | .2828          | .0476          | -.0093         | -.1952          | -.0532          |
| 21  | .2999          | .1696          | .5033          | .1092          | .1535          | .0286          | .0772          | -.1392         | -.0152         | -.1723          | .0023           |
| 22  | .1211          | .0405          | .2306          | .5454          | -.2023         | .2229          | .1156          | .0772          | -.1255         | .2337           | .1849           |
| 23  | .0705          | .0205          | .5652          | .0764          | -.0692         | .2027          | -.1128         | .0324          | .0726          | .1085           | -.0770          |
| 24  | .1920          | .1955          | -.0228         | .5455          | .1458          | .2078          | .1473          | .1333          | -.1496         | -.0142          | -.1668          |
| 25  | -.0206         | .1149          | -.0877         | -.0219         | .1351          | .0094          | .0640          | .7999          | .0311          | .0561           | .1266           |
| 26  | .6313          | .1540          | -.0688         | -.0467         | -.0267         | .2048          | .1370          | -.1069         | .1444          | -.1347          | .0124           |
| 27  | .1170          | .1751          | .0321          | .0421          | .0181          | .6905          | .0379          | .0009          | -.0327         | .0776           | -.0715          |
| 28  | .2021          | .0650          | .6853          | .0020          | .1957          | .1840          | .0799          | -.0890         | .0784          | -.0791          | .0371           |

ตาราง 27 (ต่อ)

| ข้อ | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> | F <sub>9</sub> | F <sub>10</sub> | F <sub>11</sub> |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 29  | -.0205         | .1301          | .0118          | -.0985         | .0714          | -.0195         | -.0266         | -.8156         | .1295          | -.0093          | .0827           |
| 30  | .7396          | .0308          | .1323          | .0461          | -.0427         | .0496          | .1072          | -.0860         | .0703          | .0087           | -.0158          |
| 31  | .3607          | .4002          | .3751          | -.1386         | .2066          | .1359          | -.0224         | -.0734         | .1007          | .1337           | .0266           |
| 32  | .7080          | .0808          | .2128          | .0081          | -.0649         | .0816          | -.0421         | .0746          | .0572          | .0372           | .0307           |
| 33  | -.0364         | .0627          | .1207          | .0644          | .2474          | .6410          | .0749          | .0697          | .0604          | .0737           | .0780           |
| 34  | .1693          | .0826          | -.0739         | .0380          | .1474          | .1362          | .2768          | .0892          | -.1210         | .2818           | -.0782          |
| 35  | .0539          | .5834          | .0453          | .0971          | .0986          | .2547          | .0427          | -.0089         | -.2103         | .0838           | -.0857          |
| 36  | .1257          | .1282          | .1586          | .0677          | .0522          | .3227          | .3129          | -.0876         | .0445          | .1016           | .2139           |
| 37  | .1419          | .0221          | -.0169         | .0254          | -.1006         | -.0514         | .0758          | -.0277         | .7574          | -.1207          | .0295           |
| 38  | -.0588         | -.0067         | -.0051         | -.0645         | -.0045         | .1193          | .6642          | .0971          | .1220          | .2033           | .2124           |
| 39  | .0746          | -.0334         | .2225          | -.0306         | .0940          | .1445          | -.0142         | -.1078         | .6390          | .1692           | -.2402          |
| 40  | .1376          | .0976          | -.0529         | .2691          | .1344          | .0963          | .6492          | -.0509         | .0698          | -.0114          | -.1173          |

ตาราง 28 ค่าไอเกนของแต่ละองค์ประกอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อคำถาม  
ของแบบทดสอบวัดเจตคติคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูป  
แบบคำตอบแบบกราฟิก (ฉบับที่ 6)

| องค์ประกอบที่              | ข้อที่ | ข้อความ                                                                | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบ |
|----------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1<br>(ค่าไอเกน<br>6.73455) | 14     | ครูสอนภาษาอังกฤษใช้วิธีสอนซ้ำซากน่าเบื่อ                               | .6412                    |
|                            | 16     | ครูสอนภาษาอังกฤษมีมนุษยสัมพันธ์ดี                                      | .4176                    |
|                            | 18     | ครูสอนภาษาอังกฤษสนทนาภาษาอังกฤษได้อย่าง<br>ชัดเจน                      | .5284                    |
|                            | 26     | ครูสอนภาษาอังกฤษใจดี                                                   | .6313                    |
|                            | 30     | ครูสอนภาษาอังกฤษนำตัวอย่างมาประกอบการ<br>อธิบายน้อย                    | .7396                    |
|                            | 32     | ครูสอนภาษาอังกฤษไม่มีความรับผิดชอบในการ<br>สอน                         | .7080                    |
| 2<br>(ค่าไอเกน<br>2.83517) | 3      | ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษหางานทำง่าย                                | .6505                    |
|                            | 15     | ภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ                               | .5822                    |
|                            | 35     | การเรียนรู้ภาษาอังกฤษทำให้ตกเป็นทาสทางภาษา<br>ของชาติอื่น              | .5834                    |
| 3<br>(ค่าไอเกน<br>1.97565) | 21     | การเข้าร่วมชุมนุมภาษาอังกฤษทำให้เกิดความ<br>สนุกสนาน                   | .5033                    |
|                            | 23     | ครูสอนภาษาอังกฤษสอนสับสน                                               | .5652                    |
|                            | 28     | การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษใน<br>ห้องเรียนมีบรรยากาศน่าเบื่อ | .6853                    |
| 4<br>(ค่าไอเกน<br>1.64584) | 7      | การท้าทายกับชาวต่างประเทศทำให้เป็นคนกล้า<br>แสดงออก                    | .4025                    |
|                            | 8      | แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนมีน้อยเกินไป                                       | .6490                    |
|                            | 22     | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษยากเกินไป                                         | .5454                    |
|                            | 24     | ภาษาอังกฤษทำให้โลกก้าวหน้า                                             | .5455                    |

ตาราง 28 (ต่อ)

| องค์ประกอบที่               | ข้อที่ | ข้อความ                                                                | ค่าน้ำหนัก<br>องค์ประกอบ |
|-----------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 5<br>(ค่าไอเคน<br>1.45013)  | 1      | การท่องศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ                              | .6030                    |
|                             | 4      | การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษช่วยให้ได้ความรู้ใหม่ๆ                         | .5159                    |
|                             | 13     | การเล่นเกมส์ภาษาอังกฤษทำให้ห้องเรียนขาดระเบียบ                         | .6159                    |
| 6<br>(ค่าไอเคน<br>1.40635)  | 27     | เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมุ่งเน้นแต่การจดจำกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์              | .6905                    |
|                             | 33     | คำศัพท์แต่ละบทเรียนในวิชาภาษาอังกฤษจำง่าย                              | .6410                    |
| 7<br>(ค่าไอเคน<br>1.22813)  | 38     | เนื้อหาภาษาอังกฤษแต่ละบทเรียนไม่มีความเกี่ยวเนื่องกัน                  | .6642                    |
|                             | 40     | วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้หลายแขนง                         | .6492                    |
| 8<br>(ค่าไอเคน<br>1.21171)  | 25     | ครูสอนภาษาอังกฤษมีวิธีจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจ               | .7999                    |
|                             | 29     | ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาสร้างสรรค์                                          | -.8156                   |
| 9<br>(ค่าไอเคน<br>1.14273)  | 37     | ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ไร้สาระ                                           | .7574                    |
|                             | 39     | รายการตอบปัญหาภาษาอังกฤษทางโทรทัศน์ช่วยส่งเสริมให้เรียนภาษาอังกฤษได้ดี | .6390                    |
| 11<br>(ค่าไอเคน<br>1.04762) | 5      | คำศัพท์แต่ละบทเรียนในวิชาภาษาอังกฤษจำง่าย                              | .7143                    |
|                             | 6      | การเรียนภาษาอังกฤษทำให้เป็นคนรอบรู้                                    | .4583                    |
|                             | 9      | ภาษาอังกฤษไม่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต                                | .5565                    |

## ภาคผนวก ข

### แบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัย

- ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตาม  
ลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย
- ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตาม  
ลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข
- ฉบับที่ 3 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตาม  
ลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก
- ฉบับที่ 4 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม  
เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย
- ฉบับที่ 5 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม  
เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบตัวเลข
- ฉบับที่ 6 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่ม  
เมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบบรรยาย

## แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

### ฉบับที่ 1

#### คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษมีทั้งหมด 40 ข้อใช้เวลาทำข้อสอบ 20 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อมีลักษณะเป็นข้อความ ที่กล่าวหาตึงถึงวิชาภาษาอังกฤษ ในลักษณะต่างๆ
3. การตอบของนักเรียนเป็นการตอบที่มาจากความรู้สึกส่วนตัวจึงไม่มีการถูกหรือผิด ข้อมูลที่ได้จากนักเรียนทุกคนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากนักเรียนทุกคนช่วยกันตอบแบบทดสอบอย่างรอบคอบและตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนมากที่สุด คำตอบที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับ และขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบต่อดัชนีนักเรียนแต่ประการใด
4. นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อข้อความแต่ละข้อความโดยกาเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษมากที่สุดเพียงความรู้สึกเดียว ดังตัวอย่างการตอบ

#### ตัวอย่างการตอบ

| ข้อความ                        | ระดับความรู้สึก       |                 |                     |                    |                          |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
|                                | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย<br>มาก | เห็นด้วย<br>ปานกลาง | ไม่เห็นด้วย<br>มาก | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| (0) ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน |                       | X               |                     |                    |                          |

แสดงว่าผู้ตอบมีความรู้สึก “เห็นด้วยมาก ว่าภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน”

| ข้อความ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ระดับความรู้สึก       |                 |                     |                    |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย<br>มาก | เห็นด้วย<br>ปานกลาง | ไม่เห็นด้วย<br>มาก | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 1. ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน<br>2. วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุม<br>ความรู้หลายแขนง<br>3. ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่มีเนื้อหา<br>สร้างสรรค์<br>4. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษยากเกินไป<br>5. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษแต่ละบท<br>เรียนไม่มีความเกี่ยวเนื่องกัน<br>6. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมีแต่ความ<br>ซ้ำซาก<br>7. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษได้รับการพัฒนา<br>ให้ทันสมัย<br>8. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมุ่งเน้นแต่<br>การจดจำกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์<br>9. คำศัพท์แต่ละบทในวิชาภาษาอังกฤษ<br>จำง่าย<br>10. แบบฝึกหัดท้ายบทมีน้อยเกินไป<br>11. ผู้ที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษ<br>หางานทำง่าย<br>12. ภาษาอังกฤษไม่มีความสำคัญต่อการ<br>ดำรงชีวิต<br>13. ภาษาอังกฤษทำให้โลกก้าวหน้า<br>14. ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ไร้สาระ<br>15. ภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์ต่อการ<br>ประกอบอาชีพ |                       |                 |                     |                    |                          |

| ข้อความ                                                      | ระดับความรู้สึก       |                 |                     |                    |                          |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                              | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย<br>มาก | เห็นด้วย<br>ปานกลาง | ไม่เห็นด้วย<br>มาก | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 16. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้เป็นคนรอบรู้                      |                       |                 |                     |                    |                          |
| 17. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ตกเป็นทาสทางภาษาของชาติอื่น       |                       |                 |                     |                    |                          |
| 18. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ชีวิตล้มเหลว                      |                       |                 |                     |                    |                          |
| 19. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ไม่เสียเปรียบใคร                  |                       |                 |                     |                    |                          |
| 20. การเรียนภาษาอังกฤษช่วยส่งเสริมบุคลิกการเป็นผู้นำ         |                       |                 |                     |                    |                          |
| 21. ครูสอนภาษาอังกฤษให้คะแนนยุติธรรม                         |                       |                 |                     |                    |                          |
| 22. ครูสอนภาษาอังกฤษมีวิธีจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจ |                       |                 |                     |                    |                          |
| 23. ครูสอนวิชาภาษาอังกฤษใช้วิธีการสอนซ้ำซากน่าเบื่อ          |                       |                 |                     |                    |                          |
| 24. ครูสอนภาษาอังกฤษมีมนุษยสัมพันธ์ดี                        |                       |                 |                     |                    |                          |
| 25. ครูสอนภาษาอังกฤษเป็นคนเจ้าอารมณ์                         |                       |                 |                     |                    |                          |
| 26. ครูสอนภาษาอังกฤษไม่มีความรับผิดชอบในการสอน               |                       |                 |                     |                    |                          |
| 27. ครูสอนภาษาอังกฤษสนทนาภาษาอังกฤษได้อย่างชัดเจน            |                       |                 |                     |                    |                          |
| 28. ครูสอนภาษาอังกฤษสอนสับสน                                 |                       |                 |                     |                    |                          |
| 29. ครูสอนภาษาอังกฤษใจดี                                     |                       |                 |                     |                    |                          |

| ข้อความ                                                                        | ระดับความรู้สึก       |                 |                     |                    |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                                                | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย<br>มาก | เห็นด้วย<br>ปานกลาง | ไม่เห็นด้วย<br>มาก | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 30. ครูสอนภาษาอังกฤษนำตัวอย่างมาประกอบอธิบายน้อยเกินไป                         |                       |                 |                     |                    |                          |
| 31. การท่องศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ                                  |                       |                 |                     |                    |                          |
| 32. การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษช่วยให้ได้ความรู้ใหม่ๆ                             |                       |                 |                     |                    |                          |
| 33. การฝึกทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก |                       |                 |                     |                    |                          |
| 34. การเล่นเกมส์ภาษาอังกฤษทำให้ห้องเรียนขาดระเบียบ                             |                       |                 |                     |                    |                          |
| 35. การเข้าร่วมชุมนุมภาษาอังกฤษทำให้เกิดความสนุกสนาน                           |                       |                 |                     |                    |                          |
| 36. การทักทายกับชาวต่างประเทศทำให้เป็นคนกล้าแสดงออก                            |                       |                 |                     |                    |                          |
| 37. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาอังกฤษในห้องเรียนมีบรรยากาศน่าเบื่อ         |                       |                 |                     |                    |                          |
| 38. การสนทนาภาษาอังกฤษกับเพื่อนแสดงว่าเป็นคนไม่รักประเทศชาติ                   |                       |                 |                     |                    |                          |
| 39. กิจกรรมในชั่วโมงภาษาอังกฤษส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์                 |                       |                 |                     |                    |                          |
| 40. รายการตอบปัญหาภาษาอังกฤษทางโทรทัศน์ช่วยส่งเสริมให้เรียนภาษาอังกฤษได้ดี     |                       |                 |                     |                    |                          |

## แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

### ฉบับที่ 2

#### คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษมีทั้งหมด 40 ข้อใช้เวลาทำข้อสอบ 20 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อมีลักษณะเป็นข้อความ ที่กล่าวพาดพิงถึงวิชาภาษาอังกฤษ ในลักษณะต่างๆ
3. การตอบของนักเรียนเป็นการตอบที่มาจากความรู้สึกส่วนตัวจึงไม่มีการถูกหรือผิด ข้อมูลที่ได้จากนักเรียนทุกคน เป็นสิ่งที่มีค่ายิ่งต่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากนักเรียนทุกคนช่วยกันตอบแบบทดสอบอย่างรอบคอบและตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนมากที่สุด คำตอบที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับ และขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบต่ตัวนักเรียนแต่ประการใด
4. นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อข้อความแต่ละข้อความโดยกาเครื่องหมาย × ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษมากที่สุดเพียงความรู้สึกเดียว ดังตัวอย่างการตอบ

โดยกำหนดระดับความรู้สึก หมายเลข 1 ถึงหมายเลข 5 มีความหมายดังนี้

- ช่องหมายเลข 5 หมายความว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง  
ช่องหมายเลข 4 หมายความว่า เห็นด้วยมาก  
ช่องหมายเลข 3 หมายความว่า เห็นด้วยปานกลาง  
ช่องหมายเลข 2 หมายความว่า ไม่เห็นด้วยมาก  
ช่องหมายเลข 1 หมายความว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

#### ตัวอย่างการตอบ

| ข้อความ                        | ระดับความรู้สึก |   |   |   |   |
|--------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                | 5               | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (0) ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน |                 | × |   |   |   |

แสดงว่าผู้ตอบมีความรู้สึก “เห็นด้วยมาก ว่าภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน”

| ข้อความ                                                          | ระดับความรู้ |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
|                                                                  | 5            | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน                                    |              |   |   |   |   |
| 2. วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุม<br>ความรู้หลายแขนง            |              |   |   |   |   |
| 3. ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่มีเนื้อหา<br>สร้างสรรค์                  |              |   |   |   |   |
| 4. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษยากเกินไป                                |              |   |   |   |   |
| 5. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษแต่ละบท<br>เรียนไม่มีความเกี่ยวเนื่องกัน |              |   |   |   |   |
| 6. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมีแต่ความ<br>ซ้ำซากน่าเบื่อ              |              |   |   |   |   |
| 7. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษได้รับการ<br>พัฒนาให้ทันสมัย             |              |   |   |   |   |
| 8. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมุ่งเน้นแต่<br>การจดจำกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ |              |   |   |   |   |
| 9. คำศัพท์แต่ละบทในวิชาภาษา<br>อังกฤษจำง่าย                      |              |   |   |   |   |
| 10. แบบฝึกหัดท้ายบทมีน้อยเกินไป                                  |              |   |   |   |   |
| 11. ผู้ที่มีความสามารถทางภาษา<br>อังกฤษหางานทำง่าย               |              |   |   |   |   |
| 12. ภาษาอังกฤษไม่มีความสำคัญต่อ<br>การดำรงชีวิต                  |              |   |   |   |   |
| 13. ภาษาอังกฤษทำให้โลกก้าวหน้า                                   |              |   |   |   |   |
| 14. ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ไร้สาระ                                 |              |   |   |   |   |
| 15. ภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์ต่อการ<br>ประกอบอาชีพ                 |              |   |   |   |   |
| 16. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้เป็นคน<br>รอบรู้                      |              |   |   |   |   |

| ข้อความ                                                       | ระดับความรู้สึก |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                                               | 5               | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 17. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ตกเป็น<br>ทาสทางภาษาของชาติอื่น    |                 |   |   |   |   |
| 18. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ชีวิตล้ม<br>เหลว                   |                 |   |   |   |   |
| 19. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ไม่เสีย<br>เปรียบใคร               |                 |   |   |   |   |
| 20. การเรียนภาษาอังกฤษช่วยส่งเสริม<br>บุคลิกการเป็นผู้นำ      |                 |   |   |   |   |
| 21. ครูสอนภาษาอังกฤษให้คะแนน<br>ยุติธรรม                      |                 |   |   |   |   |
| 22. ครูสอนภาษาอังกฤษมีวิธีจัด<br>กิจกรรมการเรียนการสอนน่าสนใจ |                 |   |   |   |   |
| 23. ครูสอนวิชาภาษาอังกฤษใช้วิธีการ<br>สอนซ้ำซากน่าเบื่อ       |                 |   |   |   |   |
| 24. ครูสอนภาษาอังกฤษมี<br>มนุษยสัมพันธ์ดี                     |                 |   |   |   |   |
| 25. ครูสอนภาษาอังกฤษเป็นคน<br>เจ้าอารมณ์                      |                 |   |   |   |   |
| 26. ครูสอนภาษาอังกฤษไม่มีความ<br>รับผิดชอบในการสอน            |                 |   |   |   |   |
| 27. ครูสอนภาษาอังกฤษสนทนาภาษา<br>อังกฤษได้อย่างชัดเจน         |                 |   |   |   |   |
| 28. ครูสอนภาษาอังกฤษสอนสืบสน                                  |                 |   |   |   |   |
| 29. ครูสอนภาษาอังกฤษใจดี                                      |                 |   |   |   |   |
| 30. ครูสอนภาษาอังกฤษนำตัวอย่างมา<br>ประกอบการอธิบายน้อยเกินไป |                 |   |   |   |   |

| ข้อความ                                                                        | ระดับความรู้สึก |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                                                                | 5               | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 31 การท่องศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ                                   |                 |   |   |   |   |
| 32 การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษช่วยให้ได้ความรู้ใหม่ๆ                              |                 |   |   |   |   |
| 33. การฝึกทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก |                 |   |   |   |   |
| 34. การเล่นเกมส์ภาษาอังกฤษทำให้ห้องเรียนขาดระเบียบ                             |                 |   |   |   |   |
| 35. การเข้าร่วมชุมนุมภาษาอังกฤษทำให้เกิดความสนุกสนาน                           |                 |   |   |   |   |
| 36. การทักทายกับชาวต่างประเทศทำให้เป็นคนกล้าแสดงออก                            |                 |   |   |   |   |
| 37. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาอังกฤษในห้องเรียนมีบรรยากาศน่าเบื่อ        |                 |   |   |   |   |
| 38. การสนทนาภาษาอังกฤษกับเพื่อน แสดงว่าเป็นคนไม่รักประเทศชาติ                  |                 |   |   |   |   |
| 39. กิจกรรมในชั่วโมงภาษาอังกฤษส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์                 |                 |   |   |   |   |
| 40. รายการตอบปัญหาภาษาอังกฤษทางโทรทัศน์ช่วยส่งเสริมให้เรียนภาษาอังกฤษได้ดี     |                 |   |   |   |   |

### ฉบับที่ 3

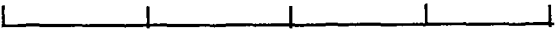
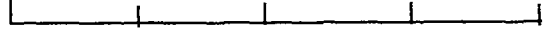
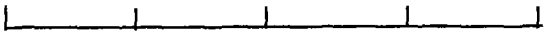
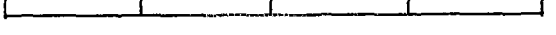
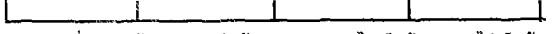
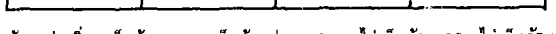
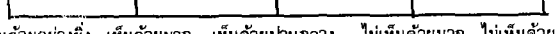
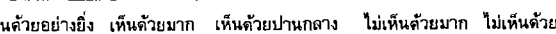
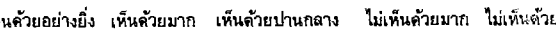
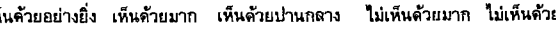
1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษมีทั้งหมด 40 ข้อใช้เวลาทำข้อสอบ 20 นาที

3. การตอบของนักเรียนเป็นการตอบที่มาจากความรู้สึกส่วนตัวจึงไม่มีการถูกหรือผิด ข้อมูลที่ได้จากนักเรียนทุกคน เป็นสิ่งที่มีค่ายิ่งต่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากนักเรียนทุกคนช่วยกันตอบแบบทดสอบอย่างรอบครอบและตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนมากที่สุด คำตอบที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับ และขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบต่อตัวนักเรียนแต่ประการใด

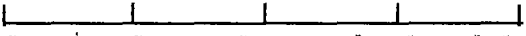
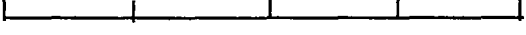
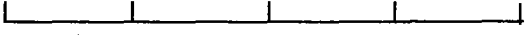
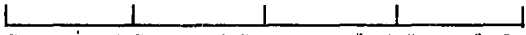
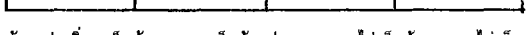
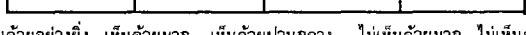
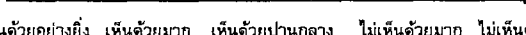
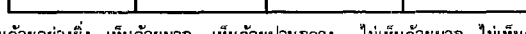
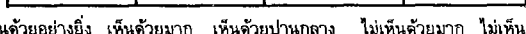
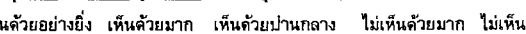
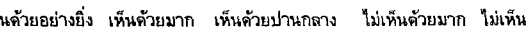
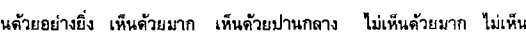
### ตัวอย่างการตอบ

| ข้อความ                          | ระดับความรู้สึก                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ( 0 ) ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง    เห็นด้วยมาก    เห็นด้วยปานกลาง    ไม่เห็นด้วยมาก    ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

แสดงว่าผู้ตอบมีความรู้สึก “เห็นด้วยปานกลาง” ว่าภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน

| ข้อความ                                                      | ระดับความรู้สึก                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน                            | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง                |
| 2. วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้หลายแขนง            | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 3. ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่มีเนื้อหาสร้างสรรค์                  | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 4. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษยากเกินไป                            | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 5. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษแต่ละบทเรียนไม่มีความเกี่ยวเนื่องกัน | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 6. เนื้อหาภาษาอังกฤษมีแต่ความซ้ำซาก                          | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง  |
| 7. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษได้รับการพัฒนาให้ทันสมัย             | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 8. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมุ่งเน้นแต่การจดจำกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 9. คำศัพท์แต่ละบทเรียนในวิชาภาษาอังกฤษจำง่าย                 | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 10. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนมีน้อยเกินไป                         | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 11. ผู้ที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษหางานทำง่าย               | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 12. ภาษาอังกฤษไม่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต                  | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

| ข้อความ                                                      | ระดับความรู้สึก                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13. ภาษาอังกฤษทำให้โลกก้าวหน้า                               | <div data-bbox="676 443 1222 470" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 474 1273 501">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div>     |
| 14. ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ไร้สาระ                             | <div data-bbox="676 551 1222 577" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 582 1273 609">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div>     |
| 15. ภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ                 | <div data-bbox="676 658 1222 685" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 689 1273 716">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div>     |
| 16. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้เป็นคนรอบรู้                      | <div data-bbox="676 766 1222 792" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 797 1273 824">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div>     |
| 17. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ตกเป็นทาสทางภาษาของต่างชาติ       | <div data-bbox="676 873 1222 900" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 904 1273 931">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div>     |
| 18. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ชีวิตล้าหลัง                      | <div data-bbox="676 981 1222 1008" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 1012 1273 1039">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div>  |
| 19. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ไม่เสียเปรียบใคร                  | <div data-bbox="676 1088 1222 1115" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 1120 1273 1146">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |
| 20. การเรียนภาษาอังกฤษช่วยส่งเสริมบุคลิกการเป็นผู้นำ         | <div data-bbox="676 1196 1222 1223" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 1227 1273 1254">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |
| 21. ครูสอนภาษาอังกฤษให้คะแนนยุติธรรม                         | <div data-bbox="676 1303 1222 1330" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 1335 1273 1361">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |
| 22. ครูสอนภาษาอังกฤษมีวิธีจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจ | <div data-bbox="676 1411 1222 1438" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 1442 1273 1469">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |
| 23. ครูสอนภาษาอังกฤษใช้วิธีสอนซ้ำซากน่าเบื่อ                 | <div data-bbox="676 1563 1222 1590" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 1594 1273 1621">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |
| 24. ครูสอนภาษาอังกฤษมีมนุษยสัมพันธ์ดี                        | <div data-bbox="676 1671 1222 1697" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 1702 1273 1729">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |
| 25. ครูสอนภาษาอังกฤษเป็นคนที่เจ้าอารมณ์                      | <div data-bbox="676 1778 1222 1805" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 1809 1273 1836">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |
| 26. ครูสอนภาษาอังกฤษไม่มีความรับผิดชอบในการสอน               | <div data-bbox="676 1886 1222 1912" style="text-align: center;"> ----- </div> <div data-bbox="651 1917 1273 1944">เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |

| ข้อความ                                                                    | ระดับความรู้สึก                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27. ครูสอนภาษาอังกฤษสนทนาภาษาอังกฤษได้อย่างชัดเจน                          | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 28. ครูสอนภาษาอังกฤษสอนสัทสน                                               | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 29. ครูสอนภาษาอังกฤษใจดี                                                   | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 30. ครูสอนภาษาอังกฤษนำตัวอย่างมาประกอบอธิบายน้อยเกินไป                     | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 31. การท่องศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ                              | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 32. การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษช่วยให้ได้ความรู้ใหม่ๆ                         | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง  |
| 33. การฝึกทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในห้องปฏิบัติการสิ่งที่ยุ่งยาก | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 34. การเล่นเกมส์ภาษาอังกฤษทำให้ห้องเรียนขาดระเบียบ                         | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 35. การเข้าร่วมชุมนุมภาษาอังกฤษทำให้เกิดความสนุกสนาน                       | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 36. การทักทายกับชาวต่างประเทศทำให้เป็นคนกล้าแสดงออก                        | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 37. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในห้องเรียนมีบรรยากาศน่าเบื่อ     | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 38. การสนทนาภาษาอังกฤษกับเพื่อนแสดงว่าเป็นคนไม่รักประเทศชาติ               | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

| ข้อความ                                                                            | ระดับความรู้สึก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 39. กิจกรรมในชั่วโมงภาษาอังกฤษ<br>ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์                 | <div data-bbox="687 443 1214 472" style="text-align: center;"> <input type="text"/> </div> <div data-bbox="655 472 1289 501"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> </div> |
| 40. รายการตอบปัญหาภาษาอังกฤษ<br>ทางโทรทัศน์ช่วยส่งเสริมให้เรียน<br>ภาษาอังกฤษได้ดี | <div data-bbox="687 539 1214 568" style="text-align: center;"> <input type="text"/> </div> <div data-bbox="655 568 1289 598"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> </div> |

**แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ**  
**ฉบับที่ 4**

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษมีทั้งหมด 40 ข้อใช้เวลาทำข้อสอบ 20 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อมีลักษณะเป็นข้อความ ที่กล่าวพาดพิงถึงวิชาภาษาอังกฤษ ในลักษณะต่างๆ
3. การตอบของนักเรียนเป็นการตอบที่มาจากความรู้สึกส่วนตัวจึงไม่มีการถูกหรือผิด ข้อมูลที่ได้จากนักเรียนทุกคนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากนักเรียนทุกคนช่วยกันตอบแบบทดสอบอย่างรอบคอบและตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนมากที่สุด คำตอบที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับ และขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบต่อตัวนักเรียนแต่ประการใด
4. นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อข้อความแต่ละข้อความโดยกาเครื่องหมาย × ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษมากที่สุดเพียงความรู้สึกเดียว ดังตัวอย่างการตอบ

**ตัวอย่างการตอบ**

| ข้อความ                        | ระดับความรู้สึก       |                 |                     |                    |                          |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
|                                | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย<br>มาก | เห็นด้วย<br>ปานกลาง | ไม่เห็นด้วย<br>มาก | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| (0) ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน |                       | ×               |                     |                    |                          |

แสดงว่าผู้ตอบมีความรู้สึก “เห็นด้วยมาก” ว่าภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน”

| ข้อความ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ระดับความรู้สึก       |                 |                     |                    |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย<br>มาก | เห็นด้วย<br>ปานกลาง | ไม่เห็นด้วย<br>มาก | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 1. การท่องเที่ยวที่ภาษาอังกฤษเป็นสิ่ง<br>ที่จำเป็น<br>2. การสนทนาภาษาอังกฤษกับเพื่อน<br>แสดงว่าเป็นคนไม่รักประเทศชาติ<br>3. ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษ<br>หางานทำง่าย<br>4. การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษทำให้<br>ได้ความรู้ใหม่ๆ<br>5. คำศัพท์แต่ละบทเรียนในวิชาภาษา<br>อังกฤษจำง่าย<br>6. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้เป็นคนรอบรู้<br>7. การทักทายกับชาวต่างประเทศทำให้<br>เป็นคนกล้าแสดงออก<br>8. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนมีน้อยเกินไป<br>9. ภาษาอังกฤษไม่มีความสำคัญต่อ<br>การดำรงชีวิต<br>10. การฝึกทักษะด้านการ ฟัง พูด อ่าน<br>และ เขียนในห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งที่<br>ยุ่งยาก<br>11. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ชีวิต<br>ลัมเหลว<br>12. ครูสอนภาษาอังกฤษเป็นคน<br>เจ้าอารมณ์<br>13. การเล่นเกมส์ภาษาอังกฤษทำให้<br>ห้องเรียนขาดระเบียบ |                       |                 |                     |                    |                          |

| ข้อความ                                                                        | ระดับความรู้สึก       |                 |                     |                    |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                                                | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย<br>มาก | เห็นด้วย<br>ปานกลาง | ไม่เห็นด้วย<br>มาก | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 14. ครูสอนภาษาอังกฤษใช้วิธีสอนซ้ำซาก<br>น่าเบื่อ                               |                       |                 |                     |                    |                          |
| 15. ภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์ต่อการ<br>ประกอบอาชีพ                               |                       |                 |                     |                    |                          |
| 16. ครูสอนภาษาอังกฤษมีมนุษยสัมพันธ์ดี                                          |                       |                 |                     |                    |                          |
| 17. ครูสอนภาษาอังกฤษให้คำแนะนำดี                                               |                       |                 |                     |                    |                          |
| 18. ครูสอนภาษาอังกฤษสนทนาภาษาอังกฤษได้อย่างชัดเจน                              |                       |                 |                     |                    |                          |
| 19. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ไม่<br>เสียเปรียบใคร                                |                       |                 |                     |                    |                          |
| 20. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษได้รับการ<br>พัฒนาให้ทันสมัย                          |                       |                 |                     |                    |                          |
| 21. การเข้าร่วมชุมนุมภาษาอังกฤษ<br>ทำให้เกิดความสนุกสนาน                       |                       |                 |                     |                    |                          |
| 22. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษยากเกินไป                                             |                       |                 |                     |                    |                          |
| 23. ครูสอนภาษาอังกฤษสอนสับสน                                                   |                       |                 |                     |                    |                          |
| 24. ภาษาอังกฤษทำให้โลกก้าวหน้า                                                 |                       |                 |                     |                    |                          |
| 25. ครูสอนภาษาอังกฤษมีวิธีจัดกิจกรรม<br>การเรียนการสอนที่น่าสนใจ               |                       |                 |                     |                    |                          |
| 26. ครูสอนภาษาอังกฤษใจดี                                                       |                       |                 |                     |                    |                          |
| 27. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมุ่งเน้นแต่การ<br>จดจำกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์              |                       |                 |                     |                    |                          |
| 28. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน<br>ภาษาอังกฤษในห้องเรียนมีบรรยากาศ<br>น่าเบื่อ |                       |                 |                     |                    |                          |

| ข้อความ                                                                            | ระดับความรู้          |                 |                     |                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                                                    | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย<br>มาก | เห็นด้วย<br>ปานกลาง | ไม่เห็นด้วย<br>มาก | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 29. ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาสร้างสรรค์                                                  |                       |                 |                     |                    |                          |
| 30. ครูสอนภาษาอังกฤษนำตัวอย่างมา<br>ประกอบการอธิบายน้อย                            |                       |                 |                     |                    |                          |
| 31. การเรียนภาษาอังกฤษส่งเสริม<br>บุคลิกการเป็นผู้นำ                               |                       |                 |                     |                    |                          |
| 32. ครูสอนภาษาอังกฤษไม่มีความ<br>รับผิดชอบในการสอน                                 |                       |                 |                     |                    |                          |
| 33. กิจกรรมในชั่วโมงภาษาอังกฤษ<br>ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์                 |                       |                 |                     |                    |                          |
| 34. ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน                                                     |                       |                 |                     |                    |                          |
| 35. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ตกเป็น<br>ทาสทางภาษาอังกฤษของชาติอื่น                   |                       |                 |                     |                    |                          |
| 36. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมีแต่ความ<br>ซ้ำซากน่าเบื่อ                               |                       |                 |                     |                    |                          |
| 37. ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ไร้สาระ                                                   |                       |                 |                     |                    |                          |
| 38. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษแต่ละบท<br>เรียนไม่มีความเกี่ยวเนื่องกัน                  |                       |                 |                     |                    |                          |
| 39. รายการตอบปัญหาภาษาอังกฤษ<br>ทางโทรทัศน์ช่วยส่งเสริมให้เรียน<br>ภาษาอังกฤษได้ดี |                       |                 |                     |                    |                          |
| 40. วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุม<br>ความรู้หลายแขนง                             |                       |                 |                     |                    |                          |

## แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

### ฉบับที่ 5

#### คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษมีทั้งหมด 40 ข้อใช้เวลาทำข้อสอบ 20 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อมีลักษณะเป็นข้อความ ที่กล่าวพาดพิงถึงวิชาภาษาอังกฤษ ในลักษณะต่างๆ
3. การตอบของนักเรียนเป็นการตอบที่มาจากความรู้สึกส่วนตัวจึงไม่มีการถูกหรือผิด ข้อมูลที่ได้จากนักเรียนทุกคน เป็นสิ่งที่มีค่ายิ่งต่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากนักเรียนทุกคนช่วยกันตอบแบบทดสอบอย่างรอบคอบและตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนมากที่สุด คำตอบที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับ และขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบต่ตัวนักเรียนแต่ประการใด
4. นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อข้อความแต่ละข้อความโดยกาเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษมากที่สุดเพียงความรู้สึกเดียว ดังตัวอย่างการตอบ

โดยกำหนดระดับความรู้สึก หมายเลข 1 ถึงหมายเลข 5 มีความหมายดังนี้

- ช่องหมายเลข 5 หมายความว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง  
ช่องหมายเลข 4 หมายความว่า เห็นด้วยมาก  
ช่องหมายเลข 3 หมายความว่า เห็นด้วยปานกลาง  
ช่องหมายเลข 2 หมายความว่า ไม่เห็นด้วยมาก  
ช่องหมายเลข 1 หมายความว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

#### ตัวอย่างการตอบ

| ข้อความ                        | ระดับความรู้สึก |   |   |   |   |
|--------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                | 5               | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (0) ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน |                 | X |   |   |   |

แสดงว่าผู้ตอบมีความรู้สึก “เห็นด้วยมาก ว่าภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน”

| ข้อความ                                                                         | ระดับความรู้สึก |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                                                                 | 5               | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. การท่องเที่ยวภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ                                   |                 |   |   |   |   |
| 2. การสนทนาภาษาอังกฤษกับเพื่อนแสดงว่าเป็นคนไม่รักประเทศไทย                      |                 |   |   |   |   |
| 3. ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษหางานทำง่าย                                      |                 |   |   |   |   |
| 4. การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษทำให้ได้ความรู้ใหม่ๆ                                 |                 |   |   |   |   |
| 5. คำศัพท์แต่ละบทเรียนในวิชาภาษาอังกฤษจำง่าย                                    |                 |   |   |   |   |
| 6. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้เป็นคนรอบรู้                                          |                 |   |   |   |   |
| 7. การทักทายกับชาวต่างประเทศทำให้เป็นคนกล้าแสดงออก                              |                 |   |   |   |   |
| 8. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนมีน้อยเกินไป                                             |                 |   |   |   |   |
| 9. ภาษาอังกฤษไม่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต                                      |                 |   |   |   |   |
| 10. การฝึกทักษะด้านการ ฟัง พูด อ่าน และ เขียนในห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก |                 |   |   |   |   |
| 11. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ชีวิตล้นเหลือ                                        |                 |   |   |   |   |
| 12. ครูสอนภาษาอังกฤษเป็นคนเจ้าอารมณ์                                            |                 |   |   |   |   |
| 13. การเล่นเกมส์ภาษาอังกฤษทำให้ห้องเรียนขาดระเบียบ                              |                 |   |   |   |   |

| ข้อความ                                                                        | ระดับความรู้ |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
|                                                                                | 5            | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 14. ครูสอนภาษาอังกฤษใช้วิธีสอน<br>ซ้ำซากน่าเบื่อ                               |              |   |   |   |   |
| 15. ภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์ต่อการ<br>ประกอบอาชีพ                               |              |   |   |   |   |
| 16. ครูสอนภาษาอังกฤษมีมนุษยสัมพันธ์ดี                                          |              |   |   |   |   |
| 17. ครูสอนภาษาอังกฤษให้คะแนนยุติธรรม                                           |              |   |   |   |   |
| 18. ครูสอนภาษาอังกฤษสนทนาภาษาอังกฤษได้อย่างชัดเจน                              |              |   |   |   |   |
| 19. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ไม่<br>เสียเปรียบใคร                                |              |   |   |   |   |
| 20. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษได้รับการ<br>พัฒนาให้ทันสมัย                          |              |   |   |   |   |
| 21. การเข้าร่วมชุมนุมภาษาอังกฤษทำให้เกิดความสนุกสนาน                           |              |   |   |   |   |
| 22. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษยากเกินไป                                             |              |   |   |   |   |
| 23. ครูสอนภาษาอังกฤษสอนสับสน                                                   |              |   |   |   |   |
| 24. ภาษาอังกฤษทำให้โลกก้าวหน้า                                                 |              |   |   |   |   |
| 25. ครูสอนภาษาอังกฤษมีวิธีจัดกิจกรรม<br>การเรียนการสอนที่น่าสนใจ               |              |   |   |   |   |
| 26. ครูสอนภาษาอังกฤษใจดี                                                       |              |   |   |   |   |
| 27. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมุ่งเน้นแต่<br>การจดจำกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์              |              |   |   |   |   |
| 28. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน<br>ภาษาอังกฤษในห้องเรียนมีบรรยากาศ<br>น่าเบื่อ |              |   |   |   |   |
| 29. ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาสร้างสรรค์                                              |              |   |   |   |   |

| ข้อความ                                                                    | ระดับความรู้สึก |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                                                            | 5               | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 30. ครูสอนภาษาอังกฤษนำตัวอย่างมาประกอบอธิบายน้อย                           |                 |   |   |   |   |
| 31. การเรียนภาษาอังกฤษส่งเสริมบุคลิกการเป็นผู้นำ                           |                 |   |   |   |   |
| 32. ครูสอนภาษาอังกฤษไม่มีความรับผิดชอบในการสอน                             |                 |   |   |   |   |
| 33. กิจกรรมในชั่วโมงภาษาอังกฤษความคิดริเริ่มสร้างสรรค์                     |                 |   |   |   |   |
| 34. ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน                                             |                 |   |   |   |   |
| 35. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้ตกเป็นทาสทางภาษาอังกฤษของชาติอื่น               |                 |   |   |   |   |
| 36. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมีแต่ความซ้ำซากน่าเบื่อ                           |                 |   |   |   |   |
| 37. ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ไร้สาระ                                           |                 |   |   |   |   |
| 38. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษแต่ละบทเรียนไม่มีความเกี่ยวเนื่องกัน              |                 |   |   |   |   |
| 39. รายการตอบปัญหาภาษาอังกฤษทางโทรทัศน์ช่วยส่งเสริมให้เรียนภาษาอังกฤษได้ดี |                 |   |   |   |   |
| 40. วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้หลายแขนง                         |                 |   |   |   |   |

## แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ

### ฉบับที่ 6

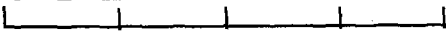
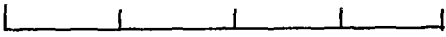
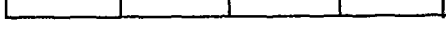
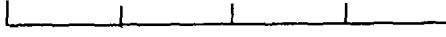
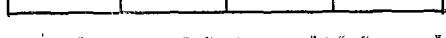
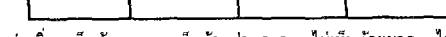
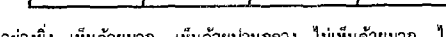
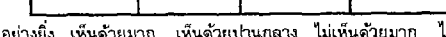
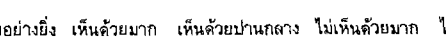
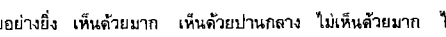
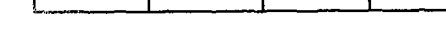
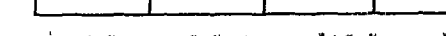
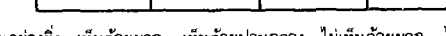
#### คำชี้แจง

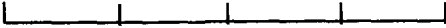
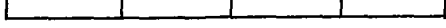
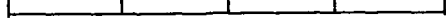
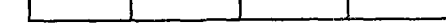
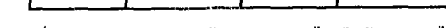
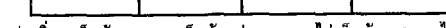
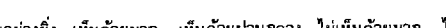
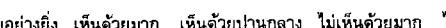
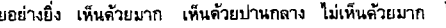
1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษมีทั้งหมด 40 ข้อใช้เวลาทำข้อสอบ 20 นาที
2. ข้อสอบแต่ละข้อมีลักษณะเป็นข้อความ ที่กล่าวหาตึงถึงวิชาภาษาอังกฤษ ในลักษณะต่างๆ
3. การตอบของนักเรียนเป็นการตอบที่มาจากความรู้สึกส่วนตัวจึงไม่มีการถูกหรือผิด ข้อมูลที่ได้จากนักเรียนทุกคน เป็นสิ่งที่มีค่ายิ่งต่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากนักเรียนทุกคนช่วยกันตอบแบบทดสอบอย่างรอบคอบและตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนมากที่สุด คำตอบที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับ และขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบต่อตัวนักเรียนแต่ประการใด
4. นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อข้อความแต่ละข้อความโดยกาเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษมากที่สุดเพียงความรู้สึกเดียว ดังตัวอย่างการตอบ

#### ตัวอย่างการตอบ

| ข้อความ                          | ระดับความรู้สึก                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ( 0 ) ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน | <div><div></div><div></div><div>X</div><div></div><div></div></div> <div>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</div> |

แสดงว่าผู้ตอบมีความรู้สึก “ เห็นด้วยมาก ว่าภาษาอังกฤษมีเนื้อหาซับซ้อน ”

| ข้อความ                                                                          | ระดับความรู้สึก                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การท่องเที่ยวที่ภาษาอังกฤษเป็นสิ่ง<br>ที่น่าสนใจ                              | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 2. การสนทนาภาษาอังกฤษกับเพื่อน<br>แสดงว่าเป็นคนไม่รักประเทศชาติ                  | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 3. ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษ<br>หางานทำง่าย                                   | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 4. การอ่านนิตยสารภาษาอังกฤษช่วย<br>ให้ได้ความรู้ใหม่ๆ                            | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 5. คำศัพท์แต่ละบทเรียนในวิชา<br>ภาษาอังกฤษจำง่าย                                 | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 6. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้เป็น<br>คนรอบรู้                                       | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง  |
| 7. การทักทายกับชาวต่างประเทศ<br>ทำให้เป็นคนกล้าแสดงออก                           | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 8. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนมีน้อย<br>เกินไป                                          | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 9. ภาษาอังกฤษไม่มีความสำคัญต่อ<br>การดำรงชีวิต                                   | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 10. การฝึกทักษะด้านการฟัง พูด<br>อ่านและเขียนในห้องปฏิบัติการ<br>เป็นสิ่งยุ่งยาก | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 11. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้<br>ชีวิตล้มเหลว                                      | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 12. ครูสอนภาษาอังกฤษเป็นคน<br>เจ้าอารมณ์                                         | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 13. การเล่นเกมส์ภาษาอังกฤษทำให้<br>ห้องเรียนขาดระเบียบ                           | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

| ข้อความ                                                              | ระดับความรู้                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. ครูสอนภาษาอังกฤษใช้วิธีสอน<br>ซ้ำซากน่าเบื่อ                     | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 15. ภาษาอังกฤษไม่มีประโยชน์<br>ต่อการประกอบอาชีพ                     | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 16. ครูสอนภาษาอังกฤษมี<br>มนุษยสัมพันธ์ดี                            | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 17. ครูสอนภาษาอังกฤษให้คะแนน<br>ยุติธรรม                             | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 18. ครูสอนภาษาอังกฤษสนทนา<br>ภาษาอังกฤษได้อย่างชัดเจน                | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง   |
| 19. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้<br>ไม่เสียเปรียบใคร                      | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง  |
| 20. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ<br>ได้รับการพัฒนาให้ทันสมัย                | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 21. การเข้าร่วมชุมนุมภาษาอังกฤษ<br>ทำให้เกิดความสนุกสนาน             | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 22. เนื้อหาภาษาอังกฤษยากเกินไป                                       | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 23. ครูสอนภาษาอังกฤษสอนสับสน                                         | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 24. ภาษาอังกฤษทำให้โลกก้าวหน้า                                       | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 25. ครูสอนภาษาอังกฤษมีวิธีจัด<br>กิจกรรมการเรียนการสอนที่<br>น่าสนใจ | <br>เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

| ข้อความ                                                                        | ระดับความรู้สึก                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26. ครูสอนภาษาอังกฤษได้ดี                                                      | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |
| 27. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมุ่งเน้น<br>แต่การจดจำกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์              | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |
| 28. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน<br>ภาษาอังกฤษในห้องเรียนมี<br>บรรยากาศน่าเบื่อ | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |
| 29. ภาษาอังกฤษมีเนื้อหาสร้างสรรค์                                              | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |
| 30. ครูสอนภาษาอังกฤษนำตัวอย่าง<br>มาประกอบการอธิบายน้อย                        | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |
| 31. การเรียนภาษาอังกฤษช่วย<br>ส่งเสริมบุคลิกการเป็นผู้นำ                       | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |
| 32. ครูสอนภาษาอังกฤษไม่มี<br>ความรับผิดชอบในการสอน                             | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |
| 33. กิจกรรมในชั่วโมงภาษาอังกฤษ<br>ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์             | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |
| 34. วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหา<br>ซับซ้อน                                         | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |
| 35. การเรียนภาษาอังกฤษทำให้<br>ตกเป็นทาสทางภาษาของชาติอื่น                     | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |
| 36. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ<br>มีแต่ความซ้ำซากน่าเบื่อ                           | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |
| 37. ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ไร้สาระ                                               | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |
| 38. เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษแต่ละ<br>บทเรียนไม่มีความเกี่ยวเนื่องกัน              | <div style="text-align: center;"> ----- </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> <span>เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> <span>เห็นด้วยมาก</span> <span>เห็นด้วยปานกลาง</span> <span>ไม่เห็นด้วยมาก</span> <span>ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง</span> </div> |

| ข้อความ                                                                                                                                     | ระดับความรู้สึก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>39. รายการตอบปัญหาภาษาอังกฤษทางโทรทัศน์ช่วยส่งเสริมให้เรียนภาษาอังกฤษได้ดี</p> <p>40. วิชาภาษาอังกฤษมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้หลายแขนง</p> | <div data-bbox="719 416 1166 443"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div> <div data-bbox="655 465 1286 492"> เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง </div> <div data-bbox="719 584 1166 611"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div> <div data-bbox="655 633 1286 660"> เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง </div> |

## ประวัติของผู้วิจัย

|                              |                                                                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ นางสาวสมปอง             | ชื่อสกุล ม้ายอุเทศ                                                                            |
| เกิดวันที่ 1 เดือน พฤศจิกายน | พุทธศักราช 2498                                                                               |
| สถานที่เกิด                  | 167 หมู่ 6 ตำบลหนองจอก อำเภอท่ายาง<br>จังหวัดเพชรบุรี                                         |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน          | บ้านเลขที่ 441 หมู่ 4 หมู่บ้านเทพนิมิต ตำบลบ้านหม้อ<br>อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี             |
| ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน | อาจารย์ 2 ระดับ 7                                                                             |
| สถานที่ทำงานปัจจุบัน         | โรงเรียนบ้านหันตะเภา ตำบลหนองจอก อำเภอท่ายาง<br>จังหวัดเพชรบุรี (76130)                       |
| ประวัติการศึกษา              |                                                                                               |
| พ.ศ. 2512                    | ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนวัดหนองจอก<br>อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี                       |
| พ.ศ. 2517                    | ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (แผนกวิทยาศาสตร์)<br>โรงเรียนเบญจเทพอุทิศ อำเภอเมือง<br>จังหวัดเพชรบุรี |
| พ.ศ. 2519                    | ป.กศ.สูง(วิชาเอกคณิตศาสตร์ )<br>จากวิทยาลัยครูเพชรบุรี                                        |
| พ.ศ. 2519                    | พ.ม. (ศึกษาด้วยตนเอง วิชาชุด คณิตศาสตร์<br>วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ครู)                        |
| พ.ศ. 2524                    | กศ.บ.(วิชาเอกคณิตศาสตร์)<br>จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร                           |
| พ.ศ. 2541                    | กศ.ม.(วิชาเอกการวัดผลการศึกษา)<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร                        |

การศึกษาความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดเจตคติ  
ต่อวิชาภาษาอังกฤษสร้างโดยวิธีลิเคอร์ทที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบ  
และรูปแบบคำตอบต่างกัน

บทคัดย่อ  
ของ  
สมปอง ม้ายอุเทศ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา  
พฤษภาคม 2542

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ สร้างโดยวิธีลิเคอร์ทที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกันโดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 3043 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จากการศึกษาค้นคว้าปรากฏผลดังนี้

1. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน ซึ่งคำนวณโดยวิธี สัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าตั้งแต่ 0.8540 - 0.8858 และค่าความเชื่อมั่นระหว่างแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก กับแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบกราฟิก มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันเมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกัน ซึ่งคำนวณจากค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อสอบแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าตั้งแต่ 0.3862 - 0.4412 ส่วนค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบต่างกันเมื่อมีรูปแบบคำตอบแบบเดียวกัน และ ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีรูปแบบคำตอบต่างกันเมื่อมีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเดียวกัน มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบและรูปแบบคำตอบต่างกันนั้นมีจำนวนองค์ประกอบ ของแต่ละฉบับที่วิเคราะห์ได้แตกต่างกัน ซึ่งองค์ประกอบที่ 1 ของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบเรียงตามลักษณะของด้านเมื่อมีรูปแบบคำตอบต่างกัน มีองค์ประกอบด้านประโยชน์ ร่วมกัน ส่วนองค์ประกอบที่ 1 ของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีการจัดกลุ่มข้อสอบแบบสุ่มเมื่อมีรูปแบบคำตอบต่างกันมีองค์ประกอบ ด้านครู ร่วมกัน ส่วนองค์ประกอบอื่นๆ มีคุณลักษณะที่วัดได้แตกต่างกัน

A STUDY OF RELIABILITY AND VALIDITY OF THE ATTITUDE TOWARD  
THE ENGLISH SUBJECT APPROACH BY THE LIKERT SCALING METHOD  
WITH DIFFERENT QUESTIONNAIRE GROUPINGS  
AND RESPONSE FORMATS

AN ABSTRACT  
BY  
SOMPONG MAIUTHES

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

The purpose of this study were to study the reliability and validity of the attitude toward the English subject approach by the Likert scaling method with different questionair groupings and response formats . The sample of 3,043 Pratom Suksa VI students in second semester of academic year 1997 in the schools attached in the Nation Primary Education Office , Petchburi Province , were obtained by Stratified Random Samping Techniques . The results of study revealed as follows:

1. The reliability of attitude tests with different questionair groupings and response formats calculated by  $\alpha$  - coefficient ranged from 0.8540 to 0.8858 The reliability of attitude tests that having arrangement of questionair groupings in sequence according to traits of measurment with graphic response formats and the attitude tests that having arrangement of random questionair groupings , with graphic response formats were significantly different at 0.05 level , while the others were not significantly different and the reliability of attitude tests that having different response formats and having the same arrangement of questionair groupings were not significantly different .

2. The construct validity of the attitude tests with different questionair groupings and response formats calculated by the correlation between item and total scores ranged from 0.3862 to 0.4412 and the construct validity of the attitude tests when using different questionair groupings with the same response formats were not significantly different and the attitude tests when using different response formats with the same questionair groupings were not significantly different .

3. The construct validity of the attitude tests with different questionair groupings and response formats were analyzed by factor analysis found that each test had the number of factor was different. The first factor of the attitude tests that having arrangement of questionair groupings in sequence according to traits of measurment with the different response formats had the same factor of advantage and the first factor of the attitude tests that having arrangement of random questionair groupings with the different response formats had the same factor of the teacher but the traits of the other factors were different .