

0  
155.28  
ก 246ก

การพัฒนาเทคนิควิธีเปรียบเทียบคู่เพื่อวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย

ปริญญานิพนธ์

ของ

สมสรร วงษ์อยู่น้อย

28 ก.พ. 2532

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต

สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

กันยายน 2532

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

169654

การพัฒนาเทคนิควิธีเปรียบเทียบคู่เพื่อวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย

บทคัดย่อ

ของ

สมสรร วงษ์อุ้น้อย

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต

สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

กันยายน 2532

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเทคนิควิธีเปรียบเทียบคู่สำหรับวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย และตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวัด ซึ่งจัดชุดด้วยวิธีเปรียบเทียบคู่ที่มีผลต่างของค่าประจำข้อความ เป็น 1 ช่วง 2 ช่วง และ 3 ช่วง ข้อความที่ใช้ในการศึกษานี้ หาค่าประจำข้อความจากผลการจัดตำแหน่งบนช่วงของความึกเห็น 11 ช่วง โดยผู้ตัดสิน จำนวน 42 คน การจัดชุดแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ จัดเป็น 3 ชุด โดยเปรียบเทียบคู่ข้อความตามเงื่อนไขความแตกต่างของค่าประจำข้อความ กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1,396 จากโรงเรียนต่าง ๆ จำนวน 47 โรงเรียน ในทุกเขตการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่ประกอบด้วยข้อความที่มีค่าประจำข้อความแตกต่างกันประมาณ 2.00 สามารถวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ได้ดีที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.2924 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเหมือนเท่ากับ 0.2003 และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก เท่ากับ - 0.1965 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่า มีการจัดกลุ่มข้อความเป็น 8 องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดได้ 56.6 เปอร์เซ็นต์ และยังพบว่าสามารถจำแนกกลุ่มนักเรียนที่ตอบได้ตามเกณฑ์ โดยวิธี Known Group Technique มีค่า  $t$  เท่ากับ 2.05 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

A STUDY OF USING PAIRED COMPARISONS TECHNIQUE  
TO MEASURE AFFECTIVE CHARACTERISTICS

AN ABSTRACT  
BY  
SOMSON WONGYOUNOI

Presented in partial fulfillment of the requirements  
for the Doctor of Education degree  
in Curriculum Research and Development  
at Srinakharinwirot University  
September 1989

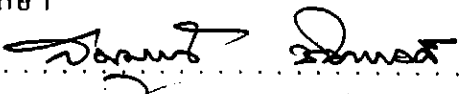
## Abstract

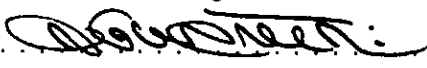
This study was designed to develop a technique for measuring the affective domain by using a method of paired comparisons. The instrument for this study was similar to the Thurstone-type-attitude scale. The affective statements which measured the honesty were collected and validated for each scale value against eleven continua by 42 judges. The attitude scale was divided into 3 forms, each serving as an indicator of honesty character. The three Forms of the scale were established and Forms of the scale were established and administered the sample, which consisted of 1,1396 M.S. 3 students selected from 47 schools scattering in all educational regions.

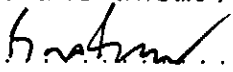
The findings of this research indicated that, among the 3 Forms of this instrument, Form 2 was the best to measure honesty character. Each item of this Form consisted of 2 statements with 2.00 scale value difference. The reliability coefficient, of this form, was 0.2924 while the convergent validity and discriminant validity coefficient were 0.2003 and - 0.1965 respectively. From factor analysis, it showed that the statements in this 8 factors which accounted for 56.6 percent of Variance. Furthermore, the construct and concurrent validity examined by using the known group technique was statistically significant at the .05 level.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒให้

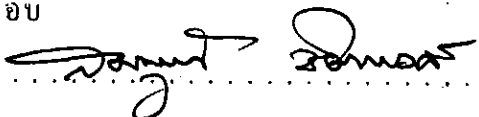
คณะกรรมการที่ปรึกษา

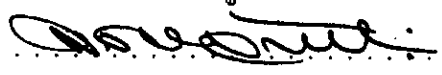
.....  ..... ประธาน  
(รศ. ดร. สมบูรณ์ ชิตพงศ์)

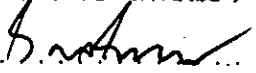
.....  ..... กรรมการ  
(ดร. สงบ ลักษณะ)

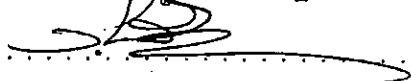
.....  ..... กรรมการ  
(ดร. กมล ภูประเสริฐ)

คณะกรรมการสอบ

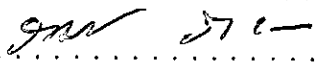
.....  ..... ประธาน  
(รศ. ดร. สมบูรณ์ ชิตพงศ์)

.....  ..... กรรมการ  
(ดร. สงบ ลักษณะ)

.....  ..... กรรมการ  
(ดร. กมล ภูประเสริฐ)

.....  ..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(ดร. วิลลก กันทรพย)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....  ..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศ. ดร. สมพร บัวทอง)

วันที่ 29 เดือนกันยายน พ.ศ. 2532

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือและแนะนำอย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์  
ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์ ดร.สงบ ลักษณะ และ ดร.กมล ภูประเสริฐ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ  
ไว้ ณ ที่นี้ด้วยความซาบซึ้งอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาตอบแบบประเมินข้อความที่ต้องใช้เวลาและ  
ความพยายามอย่างมากในการตอบ ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สำเริง บุญเรืองรัตน์  
รองศาสตราจารย์ ดร.โชติ เพชรชื่น ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และ ดร.วัลลภ กันทรักษ์ ผู้อำนวยการกองการวิจัยทางการศึกษา  
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการทำ  
ปริญญานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ประจำสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ อาจารย์มานะ สกุลภักดิ์ อาจารย์สมศักดิ์ ลิภาสุพิสุทธิ์ อาจารย์ศักดิ์ชัย  
ปัญหา และอาจารย์เพชร เพชรใส ที่ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์ใหญ่ และครูอาจารย์ที่สอนในโรงเรียน  
กลุ่มตัวอย่าง ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล และ  
ขอขอบคุณนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการตอบแบบสอบถาม

ขอขอบพระคุณ ดร.เชิดศักดิ์ ไชวาสินธุ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบคุณข้าราชการในสังกัดสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณมาติกา ชอบธรรม คุณศิริรัตน์ แสงเรืองรอง  
คุณมังกร เทรษฐะหัตต์ และคุณจำนงค์ ค้วงเพียร ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการพิมพ์  
การจัดทำแบบสอบถาม และการเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ และขอขอบคุณคุณวินัย สัมมาชีพ  
ที่ช่วยเหลือในการพิมพ์ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

สมสรร วงษ์อยู่น้อย

## สารบัญ

บทที่

หน้า

|   |                                                                |    |
|---|----------------------------------------------------------------|----|
| 1 | บทนำ .....                                                     | 1  |
|   | ภูมิหลัง .....                                                 | 1  |
|   | จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า .....                            | 16 |
|   | ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า .....                              | 16 |
|   | นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                          | 17 |
|   | ข้อจำกัดของการศึกษาค้นคว้า .....                               | 17 |
| 2 | เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย .....                           | 18 |
|   | เครื่องมือและวิธีสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย ..... | 18 |
|   | ความหมายและโครงสร้างของความซื่อสัตย์ .....                     | 25 |
|   | งานวิจัยที่เกี่ยวกับความซื่อสัตย์ .....                        | 32 |
|   | สมมุติฐานการศึกษาค้นคว้า .....                                 | 39 |
| 3 | วิธีดำเนินการ .....                                            | 41 |
|   | การสร้างแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ .....           | 41 |
|   | การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม .....                             | 41 |

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                      | 58  |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                        | 59  |
| ลักษณะการแจกแจงความถี่และค่าสถิติพื้นฐาน .....                    | 59  |
| ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ..... | 67  |
| ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบ Known Group Technique .....          | 104 |
| 5 บทย่อ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....                        | 106 |
| จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า .....                               | 106 |
| วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า .....                                   | 106 |
| การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ .....   | 107 |
| กลุ่มตัวอย่าง .....                                               | 108 |
| สมมุติฐานการศึกษาค้นคว้า .....                                    | 108 |
| ผลการศึกษาค้นคว้า .....                                           | 109 |
| อภิปรายผล .....                                                   | 111 |
| ข้อเสนอแนะ .....                                                  | 115 |
| บรรณานุกรม .....                                                  | 116 |
| ภาคผนวก .....                                                     | 124 |

## บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

|    |                                                                                                                                                                                                              |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | ข้อความและคำประจำข้อความที่คัดเลือกไว้ .....                                                                                                                                                                 | 44 |
| 2  | จำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียนและเขตการศึกษา .....                                                                                                                                          | 50 |
| 3  | ค่าสถิติพื้นฐานของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า .....                                                                                                                                                    | 66 |
| 4  | ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ .....                                                                                                                                     | 68 |
| 5  | ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบวัดคุณลักษณะ<br>ด้านความซื่อสัตย์แต่ละชุด .....                                                                                                  | 69 |
| 6  | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย .....                                                                                                                                                       | 70 |
| 7  | ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเหมือนของแบบสอบวัด<br>คุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์แต่ละชุด .....                                                                                            | 71 |
| 8  | ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบสอบวัด<br>คุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์แต่ละชุด .....                                                                                         | 72 |
| 9  | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของคะแนนจากแบบสอบวัดที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า .....                                                                                                                              | 73 |
| 10 | ค่า Estimate Communality ของแบบสอบวัดทั้ง 6 ฉบับ .....                                                                                                                                                       | 74 |
| 11 | ค่า Eigenvalue เบอร์เช็นต์ความแปรปรวน และเบอร์เช็นต์ความแปรปรวนสะสม<br>ขององค์ประกอบ .....                                                                                                                   | 75 |
| 12 | เมตริกขององค์ประกอบ (Factor Matrix) แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ คุณลักษณะ<br>ด้านความซื่อสัตย์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ผลการสอบด้วยแบบสอบวัดทุกฉบับ โดย<br>วิธี Generalized Least Squares (GLS) ก่อนหมุนแกน ..... | 76 |
| 13 | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ภายหลังการหมุนแกนแบบ<br>Orthogonal โดยวิธี Varimax ของ Kaiser .....                                                                                            | 77 |

|    |                                                                                                                                                                         |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 14 | ค่า Estimate Communality ของข้อคำถามชุดที่หนึ่ง .....                                                                                                                   | 79 |
| 15 | ค่า Eigenvalue เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวน และเพอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม<br>ขององค์ประกอบชุดที่หนึ่ง .....                                                                   | 80 |
| 16 | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ผลการสอบ<br>ด้วยแบบสอบวัดชุดที่หนึ่ง โดยวิธี Generalized Least Squares (GLS) ก่อน<br>หมุนแกน ..... | 82 |
| 17 | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์จากผลการสอบด้วยแบบสอบวัดชุดที่<br>หนึ่ง ภายหลังการหมุนแกนแบบ Orthogonal โดยวิธี Varimax ของ Kaiser .....                  | 84 |
| 18 | ค่า Estimate Communality ของข้อคำถามชุดที่สอง .....                                                                                                                     | 87 |
| 19 | ค่า Eigenvalue เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวน และเพอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม<br>ขององค์ประกอบชุดที่สอง .....                                                                     | 88 |
| 20 | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ผลการสอบ<br>ด้วยแบบสอบวัดชุดที่สอง โดยวิธี Generalized Least Squares (GLS) ก่อน<br>หมุนแกน .....   | 90 |
| 21 | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์จากผลการสอบด้วยแบบสอบวัดชุดที่<br>สอง ภายหลังการหมุนแกนแบบ Orthogonal โดยวิธี Varimax ของ Kaiser .....                    | 92 |
| 22 | ค่า Estimate Communality ของข้อคำถามชุดที่สาม .....                                                                                                                     | 95 |
| 23 | ค่า Eigenvalue เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวน และเพอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม<br>ขององค์ประกอบชุดที่สาม .....                                                                     | 93 |
| 24 | ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ผลการสอบ<br>ด้วยแบบสอบวัดชุดที่สาม โดยวิธี Generalized Least Squares (GLS) ก่อน<br>หมุนแกน .....   | 98 |

|    |                                                                                                                                                 |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 25 | คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์จากผลการสอบด้วยแบบสอบวัดชุดที่สาม ภายหลังจากการหมุนแกนแบบ Orthogonal โดยวิธี Varimax ของ Kaiser | 100 |
| 26 | สรุปคุณลักษณะและคุณภาพของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุด ...                                                                      | 103 |
| 27 | ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงแบบ Known Group Technique .....                                                  | 104 |

## บัญชีภาพประกอบ

### ภาพประกอบ

### หน้า

- 1 ลักษณะการแจกแจงและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามวัดคุณลักษณะ  
ด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง ..... 60
- 2 ลักษณะการแจกแจงและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามวัดคุณลักษณะ  
ด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง ..... 62
- 3 ลักษณะการแจกแจงและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามวัดคุณลักษณะ  
ด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม ..... 64

## ภูมิหลัง

จุดประสงค์ของแต่ละหลักสูตรสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นพฤติกรรมทางสมองในด้านการคิด (Thinking) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ซึ่งเป็นคุณลักษณะด้านความรู้สึก (Feeling) และด้านทักษะพิสัย (Psycho-motor Domain) ซึ่งเป็นพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Doing) (Bloom, 1979 : 7) คุณลักษณะด้านจิตพิสัย เป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่สำคัญที่จะก่อให้เกิดในตัวผู้เรียน ดังที่จุดประสงค์ทั่วไปของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (2520 : 1) ระบุว่า ต้องการให้เกิดผลแก่ผู้เรียนในด้านคุณสมบัติที่ต้องการเน้นดังนี้ ให้ความรู้เสียสละ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ไม่เห็นแก่ตัว มีวินัยในตนเองมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ ขยันหมั่นเพียร ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน และจุดมุ่งหมายทั่วไปของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (2520 : 2) ก็ระบุว่า ต้องการให้ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์ มีวินัยในตนเอง เคารพต่อกฎหมายและกติกาของสังคม รับผิดชอบ ต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม ตลอดจนส่งเสริมสร้างความเสมอภาคและความเป็นธรรมในสังคม

เมื่อมีการกำหนดจุดมุ่งหมายด้านจิตพิสัยไว้ในหลักสูตร จึงเป็นหน้าที่ของครูที่จะต้องพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะต่าง ๆ ตามที่กำหนด และตรวจสอบว่าสัมฤทธิ์ผลตรงตามเป้าหมายเพียงใด แต่โดยที่คุณลักษณะด้านจิตพิสัยส่วนใหญ่มักเป็นนามธรรม ซึ่งผู้วัดไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง และคุณลักษณะต่าง ๆ นั้นยังมีความแปรเปลี่ยนไปตามสถานการณ์และเวลาอีกด้วย ประกอบกับข้อสอบวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัยไม่มีถูกผิดเหมือนข้อสอบวัดความรู้ทางวิชาการ วัดได้เพียงแต่ให้ผู้ตอบพิจารณาว่า ถ้าเกิดเหตุการณ์หรือประสบการณ์เช่นสถานการณ์ที่ยกมาเป็นตัวแทนในข้อสอบแล้ว เขาจะตัดสินใจ

เลือกกระทำสิ่งใด สิ่งที่เขาเลือกกระทำจะเป็นเพียงตัวแทนความคิด ความเชื่อ ในสิ่งที่เราคิดว่า เขาพร้อมจะประพฤติหรือปฏิบัติ ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวมีจุดอ่อนอยู่ที่ผู้ตอบสามารถบิดเบือน หรือหลอกผู้ถามได้ ปัญหาสำคัญคือจะต้องพัฒนาเทคนิควิธีในการวัดเพื่อให้ได้ผลการวัดตรงกับการแสดงออกที่เป็นจริงในสถานการณ์ปกติ (จรรยา สุวรรณทัต. 2528 : 19 - 20) อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้วัดคุณลักษณะใด ๆ จำเป็นต้องมีแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐาน ดังนั้นจึงได้รวบรวมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบความคิดดังนี้

พฤติกรรมด้านจิตพิสัย มีลักษณะสำคัญที่ควรพิจารณาและเป็นลักษณะที่ทำให้พฤติกรรมด้านนี้แตกต่างอย่างเห็นได้ชัดจากพฤติกรรมด้านอื่น ดังนี้ (วัลลภ กันทรัพย์. 2527 : 43 - 45)

1. เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์หรือความรู้สึก พฤติกรรมด้านนี้ของบุคคลจึงอาจแสดงออกให้เห็นได้ทั้งในรูปของธรรมชาติ หรือในรูปของการเสแสร้ง ขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อมในช่วงเวลาของการแสดงออกและเจตนาของผู้แสดงด้วย ดังนั้นในการพยายามประเมินหรือสังเกตพฤติกรรมของบุคคลในด้านนี้ ผู้ประเมินจะต้องสามารถจำแนกพฤติกรรมตามธรรมชาติกับพฤติกรรมเสแสร้งออกจากกันให้ได้ และจะต้องพยายามวัดให้ได้แต่พฤติกรรมตามธรรมชาติ

2. เป็นพฤติกรรมที่มีลักษณะเฉพาะตัว (Typical) ของแต่ละบุคคลไม่อาจลอกเลียนหรือถ่ายถอดสู่กันได้ง่าย เมื่อบุคคลพัฒนาไปตามรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งจนถึงขั้นสูงสุดของการพัฒนาแล้ว จะเปลี่ยนแปลงยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงในเวลาสั้น ๆ เพราะได้กลายเป็นลักษณะเฉพาะตัวของบุคคลนั้นไปแล้ว ในขณะเดียวกัน การจะตัดสินว่าพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งว่าถูกหรือผิดนั้นจะทำได้ นอกจากจะตัดสินโดยใช้เกณฑ์ปกติหรือมาตรฐานของกลุ่มสังคมที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิกอยู่ เพื่อหาข้อสรุปว่า พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมาในสถานการณ์นั้น ๆ เป็นที่พึงปรารถนาในสังคมนั้นหรือไม่เท่านั้น และเมื่อสังคมเปลี่ยนไป เกณฑ์ปกติหรือมาตรฐานย่อมเปลี่ยนไป ผลการตัดสินก็อาจเปลี่ยนแปลงไปได้เช่นกัน

3. เป็นพฤติกรรมที่มีทิศทางของการแสดงออก (Direction) ได้สองทางคู่กัน และตรงข้ามกันเสมอ เช่น รัก-เกลียด ชื่น-ชังเกียจ ชื่น-ชัง-คดโกง เป็นต้น พฤติกรรมอาจเรียกกันง่าย ๆ ว่าทิศทางบวก หรือลบ

4. เป็นพฤติกรรมที่อาจเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างกันได้ในความเข้ม (Intensity)

เช่น รัก ก็จะมีรักมาก รักน้อย ซื่อสัตย์ก็จะมีซื่อสัตย์มาก ซื่อสัตย์น้อย ดังนั้นแม้ว่าบุคคลสองคนจะมีความรู้สึกหรืออารมณ์ในขณะใดขณะหนึ่งหรือลักษณะประจำตัว เช่น เดียวกันก็อาจแตกต่างกันได้ในด้านความเข้มนี้

5. เป็นพฤติกรรมที่บุคคลจะเกิดความรู้สึกหรืออารมณ์ขึ้นมาโดยมีเป้า (Target) เสมอ จะเกิดขึ้นมาลอย ๆ ไม่ได้ เป้านี้อาจเป็นคนหรือสัตว์ หรือสิ่งของ หรือสภาวะใด ๆ ก็ได้ เช่น บุคคลจะเกิดอารมณ์รัก เกิดความขื่น ขึ้นมาลอย ๆ ไม่ได้ จะต้องมียเป้า เช่น รักเพื่อน ขื่นทำงานบ้าน เป็นต้น และเมื่อเปลี่ยนเป้าแล้วความรู้สึกหรืออารมณ์นั้นอาจจะเปลี่ยนไปได้ทั้งทิศทาง และ/หรือความเข้ม

คุณลักษณะด้านจิตพิสัย มีลำดับขั้นของพัฒนาการดังนี้ (Krathwohl. 1967 : 34 - 36)

- 1.0 ขั้นการรับรู้ (Receiving or Attention)
- 2.0 ขั้นการตอบสนอง (Responding)
- 3.0 ขั้นการเห็นคุณค่า (Valuing)
- 4.0 ขั้นการจัดระบบคุณค่า (Organization)
- 5.0 ขั้นเกิดกิจนิสัย (Characterization by a Value or Value

Complex)

เพียเจต์ (Piaget. 1962 : 28) แบ่งขั้นการพัฒนาทางจริยธรรมของมนุษย์เป็น 3 ขั้น คือ

1. ขั้นก่อนจริยธรรม เริ่มตั้งแต่แรกเกิดจนถึงสองขวบ เด็กในขั้นนี้ยังไม่มีความสามารถในการรับรู้สิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด มีแต่ความอยากร ความต้องการทางกาย ซึ่งต้องการที่จะได้รับการบำบัด โดยไม่คำนึงถึงกาละเทศใด ๆ ทั้งสิ้น

2. ขั้นยึดคำสั่ง ช่วงอายุระหว่าง 2 ถึง 8 ปี เด็กในขั้นนี้จะมีความเกรงกลัวผู้ใหญ่และเห็นว่าคำสั่งของผู้ใหญ่ คือ สิ่งที่ต้องกระทำตาม

3. ขั้นยี่ดหลักแห่งตน ช่วงอายุระหว่าง 8 ถึง 10 ปี เด็กในขั้นนี้จะพัฒนามาจากขั้นที่สอง โดยอาศัยพัฒนาการทางสติปัญญาและประสบการณ์ในการมีบทบาทในกลุ่มเพื่อนเด็กด้วยกัน ความเกรงกลัวอำนาจภายนอกจะกลายเป็นหลักภายในจิตใจของเด็ก

โคลเบอร์ก (Kohlberg. 1969 : 391) ศึกษาจริยธรรมตามแนวทฤษฎีของเพียเจต์ และพบว่า พัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์นั้นยังคงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไปอีกหลายขั้นตอน จากอายุ 11 ปีถึง 25 ปี ไม่ได้หยุดยั้งที่อายุ 10 ปีเท่านั้น โคลเบอร์กได้แบ่งขั้นการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ออกเป็น 6 ขั้น คือ

- ขั้นที่ 1 หลักการหลบหลีกการลงโทษ อายุระหว่าง 2 - 7 ปี
- ขั้นที่ 2 หลักการแสวงหารางวัล อายุระหว่าง 7 - 10 ปี
- ขั้นที่ 3 หลักการทำตามผู้อื่นเห็นชอบ อายุระหว่าง 10 - 13 ปี
- ขั้นที่ 4 หลักการทำตามหน้าที่ทางสังคม อายุระหว่าง 13 - 16 ปี
- ขั้นที่ 5 หลักการทำตามความรับผิดชอบ อายุ 16 ปีขึ้นไป
- ขั้นที่ 6 หลักการยึดอุดมคติสากล วัยผู้ใหญ่

สำหรับประเทศไทย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดการประชุมทางวิชาการเกี่ยวกับจริยธรรมไทยขึ้น ในระหว่างวันที่ 22 - 27 มกราคม 2523 สรุปผลการประชุมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแบ่งระดับของจริยธรรม แบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ จากต่ำไปหาสูงดังนี้ (กรมวิชาการ. 2523 : 64)

- 1. ระดับค้อยหรือขาดคุณสมบัติจริยธรรม
- 2. ระดับมีจริยธรรมเพื่อผลประโยชน์ของตนเอง
- 3. ระดับมีจริยธรรมเพื่อผลประโยชน์ของผู้อื่นในหมู่คณะเล็ก ๆ
- 4. ระดับมีจริยธรรมเพื่อผลประโยชน์ของสังคมส่วนรวม

กองวิจัย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2524 : 9) ได้แบ่งระดับพัฒนาทางจริยธรรมตามลักษณะโครงสร้างของวัฒนธรรมสังคมไทย อันเป็นผลมาจากการประชุมวิชาการเกี่ยวกับจริยธรรม โดยแบ่งระดับเรียงจากระดับต่ำไปหากระดับสูงดังนี้

ระดับ 1 ระดับที่ยึดผลประโยชน์บางประการของตนเอง

ระดับ 2 ระดับเพื่อผลประโยชน์ของผู้อื่นที่ใกล้ชิด

ระดับ 3 ระดับเพื่อผลประโยชน์ของสังคมส่วนใหญ่

ระดับ 4 ระดับอุทิศทุกสิ่งทุกอย่าง

แนวคิดของเพียเจต์ และ โคลเบอร์ก มีส่วนคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ขั้นการยึดคำสั่งของเพียเจต์ มีบางลักษณะตรงกับขั้นหนึ่งถึงสี่ของโคลเบอร์ก และขั้นการยึดหลักแห่งตนมีบางลักษณะตรงกับขั้นสองถึงขั้นหกของโคลเบอร์ก แต่โคลเบอร์กไม่ได้กล่าวถึงการพัฒนาขั้นก่อนจริยธรรมเหมือนเช่นที่เพียเจต์กล่าวถึง (Hoffman, 1970 : 277) สำหรับแนวคิดของ คราธโฮล (Kratwohl) นั้น ไม่ได้เจาะจงเฉพาะจริยธรรม แต่อธิบายลักษณะการพัฒนาด้านจิตพิสัยทั่ว ๆ ไป ส่วนการแบ่งระดับพัฒนาการทางจริยธรรมตามลักษณะโครงสร้างของวัฒนธรรมสังคมไทยนั้น น่าจะได้แนวทางมาจากขั้นการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของโคลเบอร์ก

ขั้นการพัฒนาคูณลักษณะด้านจิตพิสัย ดังที่กล่าวแล้ว สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางเพื่อการสร้างเสริม และปลูกฝังคุณลักษณะต่าง ๆ ให้เกิดแก่ตัวผู้เรียนได้ดังที่ ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2520) เคยนำไปใช้แต่ปัญหาที่ติดตามากก็คือ จะมีวิธีการประเมินระดับของการพัฒนานั้น ๆ ได้อย่างไร อีส์ และ ฮาร์เบค (Eiss and Harbeck, 1972 : 18 - 22) ได้เสนอชนิดของเครื่องมือที่สามารถใช้เพื่อการประเมินคุณลักษณะด้านจิตพิสัย ดังนี้

1. การสนทนาและการสัมภาษณ์ (Personal Discussion and Interviews) เทคนิคนี้ช่วยได้อย่างดียิ่งในการวัดทัศนคติและค่านิยมของนักเรียน โดยเฉพาะเมื่อใช้คำถามที่หลีกเลี่ยงการถามตรง ๆ

2. แบบทดสอบการปฏิบัติ (Performance Tests) เครื่องมือประเภทนี้อาจช่วยในการวัดค่านิยมได้เล็กน้อย เนื่องจากการปฏิบัติจำเป็นต้องกำหนดสถานการณ์บังคับเพื่อให้ให้นักเรียนแสดงความสามารถสูงสุดในการปฏิบัติกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งของตนเอง จึงมักไม่ค่อยได้แสดงเจตคติต่อการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ มากนัก

3. แบบสำรวจ (Individual Inventories) เครื่องมือประเภทนี้จะให้นักเรียนทำเครื่องหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อแสดงว่าตนเองชอบอะไร ไม่ชอบอะไร
4. การให้ทำรายงาน (Student's Reports or Term Paper) การกำหนดให้นักเรียนทำรายงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจสะท้อนถึงความสนใจและค่านิยมของผู้ทำรายงานได้
5. มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เครื่องมือประเภทนี้มีหลายรูปแบบ แต่ทุกแบบจะให้นักเรียนประเมินตนเองว่ามีความรู้สึกนึกคิดในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด
6. คำถามแบบอัตนัย (Subjective Test Questions) เป็นเครื่องมือที่ให้โอกาสแก่นักเรียนได้แสดงค่านิยมของตนได้อย่างเสรี
7. คำถามแบบปรนัย (Objective Test Questions) คำถามแบบปรนัย ง่ายต่อการให้คะแนน เนื่องจากได้กำหนดคำตอบที่จะเป็นไปได้ไว้แล้ว นักเรียนเพียงเลือกคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกของตน การตรวจก็จะตรวจตามเฉลยที่เตรียมไว้
8. แบบตรวจสอบรายการ (Check Lists) เครื่องมือประเภทนี้ใช้เพื่อกำหนดความชอบไม่ชอบของนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ

คราธโฮล บลูม และ มาไซ (Krathwohl, Bloom and Masia. 1967 : 101 - 175) กล่าวถึงเทคนิควิธีในการวัดระดับพัฒนาการทั้งห้าชั้นไว้อย่างหลากหลาย เช่น ในขั้นการรับรู้ ได้เสนอแนวการวัดด้วยข้อสอบแบบถูกผิด จับคู่ หรือแม้กระทั่งแบบเลือกตอบ ขั้นการตอบสนองได้เสนอแนวการวัดด้วยแบบสำรวจ และแบบสอบถามหรือในขั้นการจัดระบบคุณค่าได้เสนอให้ใช้แบบสำรวจ และแบบทดสอบ เป็นต้น แต่ สุลักษณ์ ศิวรักษ์ (2526 : 56) กลับมีความเห็นว่าการวัดผลทางจริยศึกษาหรือจริยธรรมนั้น ไม่สามารถที่จะใช้มาตรการทดสอบแบบพุทธิพิสัยได้ ครูที่มีจริยธรรมและฉลาดสอน ทั้งยังรู้จักดูคนเท่านั้น จึงจักวัดผลทางจริยศึกษาของศิษย์แต่ละคนได้ ซึ่งหมายความว่า การวัดทางจริยธรรมนั้นจะวัดได้อย่างดี โดยอาศัยการสังเกตจากผู้ที่มีจริยธรรมอยู่แล้ว แต่ในทางปฏิบัติอาจประสบปัญหาด้านความไม่เป็นปรนัย และอาจใช้เวลาในการวัดและแปลผลการวัดค่อนข้างมากจนไม่ทันต่อเหตุการณ์

สงบ ลักษณะ ได้เสนอเทคนิคการวัดด้านจิตพิสัยไว้ 3 วิธีใหญ่ ๆ คือ

1. การให้บุคคลบอกเรื่องราวให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ซึ่งอาจแบ่งเป็นวิธีย่อย ๆ ได้

คือ

1.1 วิธีการรายงานตัวเอง (Self-report) แล้วบันทึกข้อมูลโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า แบบสำรวจรายการ คำถามแบบปลายเปิด-ปลายปิด และแบบสอบถามนัยจำแนก (Semantic Differential Scale)

1.2 เทคนิค กลวิธีระบายความในใจ (Projective Techniques)

1.3 แบบทดสอบสถานการณ์ (Situation Tests)

1.4 เทคนิคการเปรียบเทียบเป็นคู่ (Paired Comparisons)

1.5 การสัมภาษณ์

1.6 การอภิปรายกลุ่ม

2. การให้คนอื่นบอกเรื่องราวเกี่ยวกับตัวบุคคลที่เราจะวัด ซึ่งประกอบด้วยวิธีย่อยดังนี้

2.1 สังคมมิติ

2.2 สัมภาษณ์คนที่รู้จักบุคคลที่เราจะวัด

2.3 ให้คนอื่นตอบแบบสอบถาม รายงานพฤติกรรมของบุคคลที่เราจะวัด

3. การสังเกต แบ่งออกเป็น

3.1 สังเกตในสถานการณ์เฉพาะที่ควบคุม

3.2 สังเกตในสถานการณ์ทั่วไป

พร้อมทั้งได้เน้นด้วยว่า การวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย จะต้องค้นหาความคงเส้นคงวา (Consistency) ของพฤติกรรมที่สัมพันธ์โดยตรงกับคุณลักษณะที่จะวัด (สงบ ลักษณะ. 2527 : 40 - 41)

จรรยา สุวรรณทัต (2528 : 17) ได้สรุปแนวทางการสร้างแบบวัดด้านวิภาววิสัยหรือด้านจิตพิสัย จากการสำรวจเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อใช้วัดคุณลักษณะด้านนี้ว่า เครื่องมือที่สร้างขึ้น

สามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ แบบวัดหรือแบบทดสอบ แบบประเมินและแบบสำรวจ โดยเครื่องมือดังกล่าวมีแนวทางการสร้างดังนี้

1. สร้างโดยใช้หลักทฤษฎีของเธอร์สโตน โดยใช้ Equal-Appearing Intervals คือถือว่าข้อความที่เลือกมาไว้ในแบบวัดอยู่กระจายกันในสเกล และสร้างขึ้นจากสมมุติฐานที่ว่า ข้อความที่เลือกมาทั้งหมดแสดงถึงความคิดเห็นทางด้านจิตใจ หรือความรู้สึกที่ต่อเนื่องกัน (Psychological Continuum)

2. สร้างโดยใช้วิธีของ ลิเคอร์ท (Likert Summated Ratings) วิธีนี้ต้องตีความหมายของสิ่งที่จะวัดให้แน่นอนก่อน แล้วสร้างข้อความให้ครอบคลุมเนื้อหาในหัวข้อเหล่านั้น ข้อความที่บรรจุในสเกล ประกอบด้วย ข้อความที่เป็นทั้งทางบวกและทางลบคละกันไป วิธีการแบบลิเคอร์ทนี้ แบ่งความหมายทัศนคติของกลุ่มบุคคลให้มากกว่าของแต่ละบุคคล สำหรับจุดกลาง (Neutral or Zero Point) ของสเกลไม่แน่ใจว่าจะอยู่ตรงจุดใด

3. สร้างโดยใช้วิธีจำแนก (Semantic Differential Scale) ของออสกู๊ด (Osgood) โดยทั่วไปสเกลแบบนี้ประกอบด้วยข้อให้เลือก 7 ข้อ ซึ่งจะให้กลุ่มบุคคลที่ศึกษาประเมินค่าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การประเมินนั้นใช้คำคุณศัพท์ที่ตรงกันข้ามกัน และมีลำดับความมากน้อย จากด้านหนึ่งไปสู่อีกด้านหนึ่ง รวมทั้งหมด 7 อันดับ คำคุณศัพท์ที่ใช้ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านการประเมิน ด้านศักยภาพหรือพลัง และด้านการเคลื่อนไหวหรือปฏิกิริยาต่าง ๆ

กล่าวโดยสรุป คุณลักษณะด้านจิตพิสัยนั้น สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือมากมายหลายชนิด ทั้งที่เป็นแบบที่เปิดโอกาสให้ตอบได้อย่างเสรี (Open-ended) และแบบที่กำหนดคำตอบที่อาจจะเป็นไปได้ไว้ให้นักเรียนเลือกตอบหรือประเมิน (Close-ended) อีกทั้งยังได้มีการพัฒนาเทคนิคการวัดองค์ประกอบด้านนี้อยู่ตลอดเวลา กล่าวคือ เพียเจต์ เป็นผู้ริเริ่มแนวความคิดในการศึกษาจริยธรรม โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เด็กเป็นรายบุคคล เพื่อค้นหาเหตุผลในการพิจารณาตัดสินว่า ใครซนกว่ากัน ระหว่างเด็กที่ทำความเสียหายเพียงเล็กน้อยแต่มีเจตนาไม่ดี กับเด็กที่มีเจตนาดีแต่ทำความเสียหายให้เกิดขึ้นมาก (ทิพวรรณ กิตติวิบูลย์. 2522 : 10 - 12) หลังจากนั้นโคลเบอร์ก ได้พัฒนาวิธี

การวัดการใช้เหตุผลทางจริยธรรม โดยการเล่าเรื่องให้ผู้ถูกวัดฟังที่ละเรื่อง เรื่องที่เล่าให้ฟังนั้น เป็นเหตุการณ์ขัดแย้งระหว่างความต้องการส่วนบุคคลกับกฎเกณฑ์ของหมู่คณะหรือสังคมแล้วถามผู้ถูกวัดว่า ตัวเอกในเรื่องควรทำหรือไม่ทำอะไร เพื่อแก้ปัญหาตามเรื่องดังกล่าว โดยผู้ถูกวัดจะต้องให้เหตุผลในการที่ตัดสินใจเช่นนั้น หลังจากนั้นผู้วัดนำเหตุผลเหล่านั้นไปวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อจัดเข้าชั้นจริยธรรม ชั้น 1 ถึงชั้น 6 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก การใช้วิธีการวัดการใช้เหตุผลทางจริยธรรมแบบนี้ จะใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมงต่อคน ส่วนการนำเนื้อหาคำตอบมาวิเคราะห์ต้องทำตามวิธีการของโคลเบอร์ก ซึ่งยังไม่ปรากฏวิธีการที่แน่ชัด (ดวงเดือน พันธุมนาวิน. 2520 : 50)

ทิพวรรณ กิตติวิบูลย์ (2522 : 55 - 71) ได้ดัดแปลงวิธีการวัดการตัดสินใจทางจริยธรรมตามทฤษฎีของเพียเจต์ และวิธีการวัดการใช้เหตุผลทางจริยธรรมตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก แล้วนำไปใช้ศึกษาการอบรมเลี้ยงดูและพัฒนาการทางจริยธรรมของเด็กก่อนวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร โดยดำเนินการวัดการตัดสินใจทางจริยธรรมตามทฤษฎีของเพียเจต์ ดังนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเรื่องราวเป็นเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็กในกลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจได้และคุ้นเคย จำนวน 4 เรื่องคู่ แต่ละเรื่องคู่จะมีเรื่องย่อย 2 เรื่อง เรื่องย่อยทั้งสองนี้จะมีเนื้อหาใกล้เคียงกัน ต่างกันที่เรื่องหนึ่งกล่าวถึงบุคคลที่มีเจตนาดีที่จะทำกิจกรรมอย่างหนึ่ง แต่เมื่อทำกิจกรรมนั้นแล้วกลับเกิดผลเสียหายมาก อีกเรื่องหนึ่งกล่าวถึงบุคคลที่มีเจตนาไม่ดี แต่เมื่อทำกิจกรรมนั้นแล้วเกิดผลเสียหายเพียงเล็กน้อย

หลังจากเล่าเรื่องลักษณะดังกล่าวให้กลุ่มตัวอย่างฟังพร้อมภาพประกอบ และตรวจสอบการรับรู้และจำเรื่องที่เล่าให้ฟัง จนกลุ่มตัวอย่างสามารถเล่าเรื่องดังกล่าวได้เองแล้ว จึงให้เด็กตอบคำถามว่า ตัวละครในเรื่องคู่ นั้น คนใดซนกว่า พร้อมให้บอกเหตุผลประกอบ การให้คะแนนพิจารณาตามเหตุผลที่เด็กตอบ โดยมีเกณฑ์ดังนี้ คะแนน 0 สำหรับเด็กที่ไม่สามารถให้คำตอบใด ๆ ในเรื่องคู่ นั้น หรือให้เหตุผลที่ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เล่า คะแนน 1 - 4 คะแนน สำหรับคำตอบที่ให้เหตุผลเกี่ยวข้องกับผลเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นจริยธรรมขั้นต่ำ และคะแนน 5 - 8 คะแนน สำหรับคำตอบที่ให้เหตุผลเกี่ยวข้องกับเจตนา ซึ่งเป็นจริยธรรมขั้นที่สูงกว่า ดังนั้นคะแนนจึงแปรค่าระหว่าง 0 ถึง 8 คะแนน แต่เคอทินส์ และ กริฟ (Kurtines and Grief. 1974 : 453 - 470) ได้เสนอ

แนะว่าควรใช้คำถามแบบปรนัยดีกว่าคำถามแบบอัตนัย เพื่อขจัดปัญหาที่เกิดจากวิธีการวัดแบบปลายเปิดของโคลเบอร์ก เพราะการใช้คำถามแบบปรนัยสามารถสร้างและใช้ได้อย่างมีมาตรฐาน การให้คะแนนคำตอบก็สามารถทำให้เป็นแบบแผนเดียวกันได้หมด สามารถจัดความลำเอียงในการสัมภาษณ์ และในการให้คะแนนจากการถามแบบปลายเปิดได้ทั้งหมด ดวงเคือน พันธุมนาวัน และเพ็ญแข ประจวบจันทึก (2520 : 86) ได้พัฒนารูปแบบการวัดตามวิธีการของโคลเบอร์กโดยปรับเปลี่ยนให้เป็นคำถามแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 6 ตัวเลือก ตามขั้นการพัฒนาทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก เรื่องแต่ละเรื่องก็นำมาถามเป็นเรื่องสามัญสำหรับเยาวชนไทย เช่น การบริจาคโลหิต การเก็บมะม่วงของเพื่อนบ้าน และการคืนเงินที่พ่อค้าทอนเกิน เป็นต้น อย่างไรก็ตามยังมีปัญหาสำคัญอยู่อีกบ้างเกี่ยวกับการวัดในด้านจิตพิสัยนี้ กล่าวคือ สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2526 : 6) ได้ให้ข้อคิดที่ว่า ปัญหาของการวัดอยู่ที่ว่า ผู้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมนั้น ๆ สามารถทำได้เที่ยงตรงและถูกต้องเพียงใด และสามารถวินิจฉัยจริยธรรมได้ถูกต้องเพียงใด ในทำนองเดียวกัน สงบ ลักษณะ (2526 : 68) ได้ให้ข้อควรคำนึงไว้ว่า การวัดในด้านจริยธรรมที่ดี ไม่ควรเชื่อข้อมูลที่ได้จากการสังเกต หรือการวัดเพียงครั้งเดียว หรือวัดผลด้วยวิธีเดียว แต่ควรวัดผลต่อเนื่องหลายครั้งด้วยเทคนิควิธีหลาย ๆ อย่างประกอบกัน และยังเน้นว่าการวัดจริยธรรมเป็นการล้วงความลับถึงนิสัยใจคอของเด็กที่บางคนไม่กล้าจะเปิดเผยความจริง เพราะกลัวถูกลงโทษหรือกลัวเสียคะแนน ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของกองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2525 : 81) ที่วิพากษ์วิจารณ์การวัดจริยธรรมในการวิจัยที่ทำครั้งนั้น ซึ่งได้ใช้แบบทดสอบเชิงสถานการณ์เพียงอย่างเดียว แม้ว่าเจตนาจะวัดค่านิยมที่สะท้อนออกมาในรูปของการเลือกแนวทางปฏิบัติต่อสถานการณ์ที่กำหนดให้ แต่อาจเป็นการวัดที่มีลักษณะขององค์ประกอบด้านความรู้ ความคิด แอบแฝงอยู่ด้วย แต่ ทิพวรรณ กิตติวิบูลย์ (2522 : 88) ได้พบแนวโน้มที่น่าสนใจเกี่ยวกับการตอบคำถามทางจริยธรรม โดยใช้สถานการณ์เป็นสื่อ ในการศึกษาพัฒนาการทางจริยธรรมของเด็กก่อนวัยเรียนในกรุงเทพมหานคร คือ เมื่อเสนอเรื่องที่แสดงเจตนา ก่อนเรื่องที่แสดงผลเสียหายคำตอบของเด็กส่วนใหญ่จะพิจารณาตัดสินตามเจตนา ซึ่งจัดว่าอยู่ในขั้นจริยธรรมที่สูงกว่า และสำหรับเรื่องที่เสนอผลเสียหายก่อน เด็กส่วนใหญ่จะตอบโดยตัดสินตาม

ผลเสียหาย ซึ่งจัดอยู่ในชั้นจริยธรรมที่ต่ำกว่า นั่นคือลำดับของการเสนอเรื่องราวต่าง ๆ จะมีผลต่อการตัดสินใจทางจริยธรรมของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก และข้อสรุปนี้ยังเป็นจริงในส่วนของการใช้เหตุผลทางจริยธรรมตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ซึ่งใช้สถานการณ์เป็นสิ่งที่เร้าเช่นกันด้วย กล่าวคือผู้วิจัยพบว่า เมื่อเสนอสถานการณ์ทางลบ หรือตัวละครในเรื่องกระทำความผิด ไม่เหมาะสม คำตอบของเด็กส่วนใหญ่อยู่ในจริยธรรมขั้นที่ 1 ของโคลเบอร์กอย่างเด่นชัด แต่เมื่อเสนอสถานการณ์ทางบวก หรือตัวละครในเรื่องกระทำความดีที่เหมาะสม คำตอบของเด็กส่วนใหญ่อยู่ในจริยธรรมขั้นที่ 2 ของโคลเบอร์ก นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้กล่าวด้วยว่า การตัดสินใจทางจริยธรรมของเด็กก่อนวัยเรียนด้านยึดเจตนาหรือผลนั้น อาจขึ้นอยู่กับปริมาณของผลเสียหายที่เกิดขึ้น ลำดับการเสนอเรื่อง ความสามารถในการจำ และความเด่นชัดของส่วนเจตนา ในประเด็นแบบทดสอบเชิงสถานการณ์นี้ ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต (2528 : 140) ได้กล่าวไว้ในการศึกษาการวัดผลและประเมินผลการศึกษา เรื่องการสอบวัดด้านวิภาววิสัย ว่าสถานการณ์ที่ใช้ในการวัดจริยธรรมนั้น อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่จะทำให้ผลการวัดคลาดเคลื่อนได้ กล่าวคือ ถ้าเป็นสถานการณ์ที่ใกล้ชิดผู้สอบ ผู้สอบจะให้คำตอบในระดับจริยธรรมค่อนข้างสูง ถ้าสถานการณ์นั้นไกลตัว เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ผู้สอบจะให้คำตอบในระดับจริยธรรมค่อนข้างต่ำ ปัญหาอีกประการหนึ่งได้แก่ ปัญหาด้านเทคนิคของการวัด คือ การนำเอาคะแนนรายข้อมารวมกัน แล้วหาคะแนนเฉลี่ยนั้นจะมีผลให้การแปลความหมายของคะแนนคลาดเคลื่อนไปหรือไม่ ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2520 : 207) ได้อภิปรายเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้วัดระดับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมว่า วิธีการถามแบบกำหนดสถานการณ์ให้พิจารณาและมีคำตอบ 6 ตัวเลือกนั้น ตัวเลือกแต่ละตัวจะตรงกับขั้นทั้งหกของโคลเบอร์กหรือไม่ และการมีคำตอบให้เลือกนั้น จะเร้าให้ผู้ตอบเลือกขั้นที่สูงหรือต่ำกว่าชั้นจริยธรรมจริงของตนมากน้อยเพียงใด และให้ความเห็นว่า เครื่องมือวัดลักษณะการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนั้น มีความเที่ยงตรงพอประมาณ แต่คะแนนที่ได้ อาจแสดงปริมาณจริยธรรมที่สูงกว่าระดับจริงของผู้ตอบไปบ้าง กล่าวคือ เครื่องมือนั้นให้คะแนนสูงเกินความจริงไปครั้งขึ้น ถึงหนึ่งชั้นจริยธรรมของโคลเบอร์ก ในทำนองเดียวกัน จรรยา สุวรรณทัต (2528 : 18 - 20) ได้ประมวลปัญหาการวัดด้านวิภาววิสัยไว้หลายประการ แต่ที่สำคัญและ

สอดคล้องกับความเห็นของ ทวงเคื่อน พันธุมนาวัน คือ การตอบมาตรวัดหรือแบบวัดทัศนคติและความสนใจมีจุดอ่อนอยู่ที่ผู้ตอบสามารถบิดเบือนหรือหลอกผู้ถามได้ และผู้ตอบมักพยายามตอบให้ตัวเองดูดี หรือใช้ได้ในสายตาของผู้วัดในส่วนที่มีการพยายามยกตัวเองให้สูงกว่าระดับความเป็นจริงนี้ ผู้วัดจะมีทางแก้ไขได้อย่างไร จึงจะทำให้ผู้ตอบตอบอย่างจริงใจ โดยไม่ตอบเฉพาะในสิ่งที่เขาต้องการตอบหรือเปิดเผยเท่านั้น นอกจากนี้ ไพศาล หวังพานิช (2531 : 9) ยังได้ย้ำให้ระมัดระวังเกี่ยวกับการบิดเบือนหรือการแกล้งตอบ (Pretending or Faking) ของกลุ่มตัวอย่าง โดยอาจตอบไม่ตรงตามความเป็นจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตอบแบบวัดที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งมักจะประมาณค่าสูงกว่าหรือต่ำกว่าความรู้สึกที่แท้จริง และที่สำคัญคือการตอบในลักษณะที่มีความคลาดเคลื่อนเข้าสู่ส่วนกลาง (Central Tendency Error) คือ สิ่งใดไม่เข้าใจ ไม่แน่ใจ มักจะตอบปานกลาง หรือเฉย ๆ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ บุญยืน สุภาพ วินิช สุธารัตน์ และสุเชษฐ์ ม่าเทรัมย์ (2524 : 42) ซึ่งได้ศึกษาความคิดเห็นทางด้านบุคลิกภาพของผู้สอนด้านสมรรถภาพในการสอนจริยธรรม และพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักเรียนนักศึกษาในสถานศึกษาทุกระดับในจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า ที่กล่าวว่า นักเรียนนักศึกษาเป็นผู้ประเมินผลบุคคลในกลุ่มเดียวกัน จึงอาจมีแนวโน้มในการประเมินค่าตนเองในทางบวกหรือในระดับที่สูงกว่าปานกลางเล็กน้อย ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องปกติในทางอคติ (Prejudice)

สงบ ลักษณะ (2526 : 42 - 43) ได้ชี้ให้เห็นสาเหตุของการที่บุคคลตอบไม่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของตนว่า อาจเกิดเพราะอิทธิพลความต้องการทางสังคม คือ คนมีแนวโน้มที่จะตอบตามความคิดว่าสังคมยอมรับ แทนที่จะตอบตามความรู้สึกจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อความที่เกี่ยวข้องกับเรื่องส่วนตัวเกินไปหรือข้อความที่มีทางเลือกหลายอย่าง สาเหตุอีกประการหนึ่งคือการตอบรับจนผิดความจริง ซึ่งมักจะเกิดขึ้นในกรณีที่เกิดความไม่แน่ใจ หรือเมื่อตอบด้วยคำตอบใดคำตอบหนึ่งซ้ำ ๆ กัน จนผิดไปจากความเป็นจริงอันเนื่องมาจากผู้ตอบไม่มีความรู้สึกเข้มข้นต่อสิ่งที่ถาม หรืออาจเกิดจากไม่เข้าใจข้อความหรือเกิดจากเครื่องมือยาวหลายข้อมากเกินไป สมบูรณ์ ชิตพงศ์ ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวัดด้านความรู้สึกที่ให้คะแนนโดยระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบตอบถูก

ให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน ว่ายังมีประเด็นปัญหาเกี่ยวกับค่าการวัดที่ผู้สร้างเครื่องมือ กำหนดให้ว่าจะสอดคล้องกับธรรมชาติของคุณลักษณะที่จะวัดหรือไม่ เช่น แบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดย อ้างอิงเกณฑ์ในการวัดจริยธรรมของโคลเบอร์ก และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็นให้ 1 คะแนน ถ้าเลือกคำตอบที่อยู่ในชั้น 1 ให้ 2 คะแนน ถ้าเลือกคำตอบที่อยู่ในชั้น 2 เช่นนี้เรื่อย ๆ ไป จน ถึงให้ 6 คะแนน ถ้าเลือกคำตอบที่อยู่ในชั้น 6 ซึ่งในแง่การวัดแสดงว่า ชั้น 6 มีความสำคัญเป็น 6 เท่าของชั้น 1 แต่โดยธรรมชาติของขั้นการพัฒนาจริยธรรมของโคลเบอร์กจะมีความหมายเช่นนี้ ด้วยหรือไม่ โคลเบอร์กไม่ได้กล่าวไว้อย่างชัดเจน

จากข้อวิพากษ์วิจารณ์ดังกล่าวแล้ว ถ้าพิจารณาเฉพาะปัญหาด้านเครื่องมือวัด อาจสรุปเป็น ประเด็นปัญหาได้คือ ประการแรกเป็นปัญหาความจำกัดด้านคุณภาพของเครื่องมือ นักวิชาการจำนวน หนึ่งได้ตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือวัดคุณลักษณะไว้มากมาย โดยเฉพาะคุณภาพด้าน ความเที่ยงตรงทั้งในส่วนของการแปลความหมายคำตอบว่าอธิบายคุณลักษณะที่วัดได้ถูกต้องเพียงไร และในส่วนของการตอบที่อาจบิดเบือนไปไม่สอดคล้องกับระดับความเป็นจริงที่ผู้ตอบเป็นอยู่ ประการ ที่สอง เป็นปัญหาความจำกัดของเทคนิคการวัด เนื่องจากเทคนิคการวัดที่นิยมใช้กันอยู่ จำกัดอยู่ที่ รูปแบบ กล่าวคือมักใช้เครื่องมือวัดด้านการรู้สึกเป็นแบบสถานการณ์ หรือมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่ง เชื่อว่าอาจเป็นเหตุทำให้ผลการวัดคลาดเคลื่อน หรือเกิดการบิดเบือนคำตอบได้ นอกจากนี้บางครั้ง ยังมีวิธีการตรวจให้คะแนนที่อาจไม่สอดคล้องกับธรรมชาติของคุณลักษณะที่จะวัด เช่น เครื่องมือวัด การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ซึ่งให้คะแนนเป็น 1 - 6 คะแนน สำหรับ คำตอบที่อยู่ในระดับจริยธรรมที่ 1 - 6 ตามลำดับ

จากปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาหาแนวทางในการแก้ไข และพบว่า การแก้ปัญห โดยการพัฒนาเทคนิคการวัด น่าจะมีประสิทธิผลมากกว่า การแก้ปัญหในจุดอื่น ๆ เนื่องจากการ พัฒนาเทคนิคการวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย จะทำให้ได้วิธีการสร้างเครื่องมือแนวใหม่ ได้เครื่องมือ ใหม่ ๆ ซึ่งสามารถควบคุมตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่สร้างใหม่จนมั่นใจได้ จึงได้มุ่งศึกษา วิธีการต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้วัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัยได้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา

เทคนิคการวัด และพบว่าวิธีเปรียบเทียบคู่ (Paired Comparisons) เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการนำเสนอข้อความเพื่อการพิจารณาตัดสินใจ เนื่องจากวิธีการนี้เสนอสิ่งที่ต้องการให้ผู้ตอบเลือกตอบ โดยนำสิ่งที่ต้องการให้เลือกนั้นมาเปรียบเทียบกันเป็นคู่ แบบพบกันหมด จึงช่วยให้ผู้ตอบสามารถตัดสินใจเลือกได้อย่างถี่ถ้วนและรอบคอบ ปัญหาจึงอยู่ที่ว่า สิ่งที่ต้องการให้เลือกนั้นควรจะเป็นอะไร ควรจะเป็นสถานการณ์ หรือเป็นข้อความ หากเป็นลักษณะสถานการณ์เปรียบเทียบกัน ก็คงหลีกเลี่ยงปัญหาการบิดเบือนคำตอบไม่พ้น ตามที่ ทิพวรรณ กิตติวิบูลย์ (2522 : 88) และชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต (2528 : 140) กล่าวไว้แล้ว ถ้าเป็นข้อความโดยอาศัยทฤษฎีบุคลิกภาพต่าง ๆ ก็อาจเกิดปัญหาได้เช่นกัน ถ้าผู้ตอบมีความรู้ในทฤษฎีนั้น ๆ เช่นเดียวกับการใช้ข้อความที่อยู่ต่างประเภท หรือคนละเรื่องกัน มาเปรียบเทียบกัน จะทำให้ง่ายต่อการบิดเบือนคำตอบ เพื่อแก้ปัญหานี้ว่าผู้ตอบสามารถคาดคะเนได้ว่าเลือกตอบข้อความใดแล้ว จะได้คะแนนดีกว่า หรือแสดงว่าอยู่ในระดับสูงกว่าเลือกคำตอบอื่น จึงได้กำหนดให้สิ่งที่จะนำมาเปรียบเทียบกันนั้น อยู่ในประเภทเดียวกันเรื่องเดียวกัน แทนที่จะเป็นคนละประเภทตามที่เคยนิยมใช้ในเทคนิคนี้ ฉะนั้นข้อความที่ต้องการเพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน จึงต้องมีคุณสมบัติเฉพาะเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาตรวจให้คะแนน ซึ่งข้อความชนิดนี้จะพบได้ในเทคนิควิธีช่วงเท่ากันของเธอร์สโตน (Thurstone's Equal Appearing Intervals)

เทคนิควิธีนี้ได้ข้อความมาโดยการจัดหาข้อความจำนวนหนึ่ง ให้ผู้ตัดสิน (Judges) ประเมินว่าข้อความเหล่านั้นควรอยู่ในตำแหน่งใด บนมาตราวัดทัศนคติที่จำแนกเป็น 11 ช่วง จาก A-K โดยการวิเคราะห์ที่กำหนดวิธีการไว้แล้ว สามารถหาค่าประจำข้อความ (Scale Value) ได้ ค่าประจำข้อความนี้ จะนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ฉะนั้นแนวทางที่จะพัฒนาเทคนิคการวัดครั้งนี้ จึงใช้ทั้งวิธีการเปรียบเทียบคู่ และวิธีการของเธอร์สโตนร่วมกัน แต่โดยที่วิธีการเปรียบเทียบคู่จะนำข้อความที่มีอยู่มาเปรียบเทียบกันทั้งหมดเป็นรายคู่ จึงพบว่าจะมีบางคู่เปรียบเทียบข้อความที่มีค่าประจำข้อความที่แตกต่างกันมาก หมายความว่าข้อความที่นำมาเปรียบเทียบกันนั้นอยู่บนมาตราการวัดของเธอร์สโตนในตำแหน่งที่ห่างกันมาก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าคู่เปรียบเทียบดังกล่าว แตกต่างกันอย่างชัดเจนมากเกินไป จนอาจทำให้ผู้ตอบคาดคะเน คำตอบที่ควรจะต้องได้ การวิจัยนี้ จึงมุ่งศึกษาหา

วิธีที่จะลดจำนวนคู่ของการเปรียบเทียบให้น้อยลง แต่ยังคงมีคุณภาพดีในการวัด โดยใช้เฉพาะคู่ที่มีค่าประจำข้อความไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งในครั้งนี้นักกำหนดไว้ 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่คู่เปรียบเทียบมีค่าประจำข้อความแตกต่างกันเป็น 1 ช่วง หรือ 2 ช่วงหรือ 3 ช่วง ตามลำดับ

สำหรับเนื้อหาที่จะใช้เป็นตัวอย่างในการพัฒนาเทคนิควิธีวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัยครั้งนี้ได้เลือกใช้คุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ เนื่องจากเป็นคุณลักษณะที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับระบบการศึกษา และอาจส่งผลกระทบต่อสังคมได้อย่างมาก ดังที่ พันธ์ หันนาสินทร์ (2523 : 124) ได้เสนอแนะว่า จริยธรรมที่น่าจะปลูกฝังหรือพัฒนาให้นักเรียน โดยมุ่งถึงประโยชน์ที่จะได้รับต่อตัวเองและสังคม คือ จริยธรรมอันเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถภาพส่วนบุคคล เช่น ความซื่อสัตย์ สุจริต รู้จักคุณค่าแห่งความขยันขันแข็ง ความมีมานะ อดทน เป็นต้น เช่นเดียวกับที่กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2526 : 167) ได้วิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษาแล้วพบว่า จริยธรรมที่ควรเร่งรัดพัฒนาในสองระดับนี้ได้แก่ ความเมตตากรุณา ความซื่อสัตย์สุจริต และความขยันหมั่นเพียร ส่วนในระดับมัธยมศึกษาเพิ่มจริยธรรมที่ต้องเร่งรับพัฒนาขึ้นอีกคือ การฝึจริยธรรม และการใช้ปัญญาในการแก้ปัญหา และโดยที่นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นวัยต่อเนื่องจากวัยประถมศึกษาและก่อนประถมศึกษา ซึ่งทั้งสองวัยนี้เป็นช่วงที่เน้นอย่างมากในการเสริมสร้างจริยธรรม เพราะอยู่ในระยะเริ่มต้นที่จะเรียนรู้กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ทางสังคม รวมทั้งกฎเกณฑ์ทางจริยธรรมด้วย (ธีระพร อุวรรณโณ. 2526 : 3) ฉะนั้นการศึกษาคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจึงจะช่วยให้ทราบจุดเด่นและข้อบกพร่องของการใช้หลักสูตรระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาอีกทั้งยังสามารถนำผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงส่งเสริมจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้ ก่อนที่นักเรียนจะผ่านเข้าสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อไป

### จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาเทคนิควิธีเปรียบเทียบคู่สำหรับวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย และตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวัด ซึ่งจัดชุดด้วยวิธีเปรียบเทียบคู่ที่มีผลต่างของค่าประจำข้อความเป็น 1 ช่วง 2 ช่วง และ 3 ช่วง

### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้านี้เสนอแนวทางใหม่ในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัยให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น และยังเป็นการเพิ่มมาตรการป้องกันการบิดเบือนคำตอบของผู้ตอบแบบสอบวัด โดยพยายามใช้ข้อความคู่เปรียบเทียบที่ใกล้เคียงกัน จนผู้ตอบไม่อาจใช้ความสามารถด้านการคิดในการเลือกคำตอบได้ และโดยที่แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ใช้รูปแบบของวิธีเปรียบเทียบคู่ ผู้ตอบต้องเลือกตอบตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่งในแต่ละข้อ และต้องตอบทุกข้อหรืออาจกล่าวได้ว่าอยู่ในลักษณะบังคับเลือก (Forced-choiced Format) ซึ่งริชาร์ด คริสตี้ และคนอื่น ๆ พบว่าสามารถลดอิทธิพลของการตอบตามความต้องการของสังคมลงได้บ้าง แต่ไม่สมบูรณ์ทีเดียว (บุญจันทร์ สีนประเสริฐ. 2523 : 45) นั่นคือ การใช้คำถามตามวิธีเปรียบเทียบคู่ อาจช่วยลดการบิดเบือนคำตอบได้บ้างนั่นเอง นอกจากนี้ยังทำให้ได้เครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ สำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งสามารถนำไปใช้เพื่อการประเมินการอบรมสั่งสอนของครูในการปลูกฝังคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้ อันจะส่งผลให้สามารถหาข้อมูลในด้านนี้ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

### นิยามศัพท์เฉพาะ

คุณลักษณะความซื่อสัตย์ หมายถึง ท่าทีหรือความรู้สึกเกี่ยวกับการกระทำของบุคคลที่ประพฤติปฏิบัติอย่างซื่อตรง ไม่ปิดบัง ไม่คดโกง หรือหลอกลวง ทั้งทางกาย วาจา และจิตใจ ต่อตนเอง ผู้อื่น หรือหน้าที่การงาน ท่าทีหรือความรู้สึกเกี่ยวกับการกระทำของบุคคลนี้สามารถวัดได้ด้วยแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ซึ่งใช้การวัดทัศนคติเกี่ยวกับความซื่อสัตย์เป็นพื้นฐาน

### ข้อจำกัดของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มุ่งศึกษาแนวทางพัฒนาเทคนิคการวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย ซึ่งเน้นที่ทัศนคติหรือความรู้สึกเกี่ยวกับความซื่อสัตย์เท่านั้น ไม่ได้มุ่งวัดที่พฤติกรรมความซื่อสัตย์แต่อย่างใด

## เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็น 3 ส่วน คือ

1. เครื่องมือและวิธีสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย
2. ความหมายและโครงสร้างของความเชื่อสัตย์
3. งานวิจัยที่เกี่ยวกับความเชื่อสัตย์

### 1. เครื่องมือและวิธีสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย

#### 1.1 วิธีการเปรียบเทียบคู่ (The Method of Paired Comparisons)

วิธีการเปรียบเทียบคู่ เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับกรณีที่มีข้อความวัดที่สังเกตน้อยข้อ และแต่ละข้อความต่างก็มุ่งที่จะวัดทัศนคติต่อสิ่งเดียวกัน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้ (เชิดศักดิ์ ไชวาสินธุ์.

2520 : 61)

ขั้นที่ 1 เลือกสรรข้อความวัดที่สังเกต

ขั้นที่ 2 จัดคู่ของข้อความเหล่านั้นทีละคู่ ซึ่งจะได้จำนวน  $\frac{n(n-1)}{2}$  คู่ เมื่อ  $n$  เป็นจำนวนข้อความที่จะนำมาจัดคู่

ขั้นที่ 3 เลือกกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำแบบสอบถามทั้งหมดไปให้กลุ่มตัวอย่างเลือกว่าใน แต่ละข้อซึ่งมีข้อความ 2 ข้อความนั้นจะเลือกข้อความใด

ขั้นที่ 4 นำคำตอบที่ได้มาแจกแจงความถี่ ในตารางที่กำหนด แล้วคำนวณหาค่าประจำข้อความตามวิธีการของการเปรียบเทียบคู่ ซึ่งค่าประจำข้อความนี้จะใช้ในการแปลความหมายของการวัดที่สังเกต

วิเชียร เกตุสิงห์ (2530 : 75) ได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า วิธีการนี้ยังใช้ได้ก็  
ในกรณีที่ผู้วิจัยต้องการจัดอันดับสิ่งต่าง ๆ ที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขได้โดยตรง เช่น  
ความสวยงาม ความนิยมหรือความชอบในสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

สงบ ลักษณะ (2526 : 64 - 65) กล่าวว่า เทคนิคการเปรียบเทียบเป็นขั้นนี้ตั้งอยู่  
บนพื้นฐานของแนวคิดที่ว่า กระบวนการคิดตัดสินใจของบุคคลจะประกอบด้วยทางเลือก  
ต่าง ๆ โดยอาศัยความรู้ความคิดและความเชื่อต่าง ๆ ก่อนที่จะตกลงใจกระทำพฤติกรรมใด ๆ  
ออกมา ในการวิจัยธรรมจึงอาจสร้างสิ่งเร้าจำลองในลักษณะของสถานการณ์ที่สะท้อนสิ่งสำคัญ  
3 ประการ คือ

1. สภาพสิ่งเร้าในสถานการณ์
2. ลักษณะการแสดงพฤติกรรม
3. หลักการหรือเหตุผลที่เป็นพื้นฐานเบื้องหลังของการแสดงพฤติกรรมนั้น โดยเสนอ  
สถานการณ์ดังกล่าวที่ละ 1 คู่ เพื่อให้ผู้ตอบเลือกตัดสินใจว่า เห็นด้วยหรือนิยมชมชอบกับการกระทำ  
ในสถานการณ์ใด

นั่นคือ วิธีการเปรียบเทียบคู่จะใช้ได้ก็ในกรณีที่มียุทธศาสตร์หรือวัตถุประสงค์ของจำนวนน้อย แต่ถ้า  
มีสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบกันเป็นจำนวนมากแล้วจะทำให้ข้อคำถามมีจำนวนมากขึ้นด้วย ซึ่งอาจเป็น  
ปัญหาต่อการดำเนินการสอบได้ หากมีจำนวนข้อมากเกินไป และวิธีการนี้ต้องการให้ผู้ตอบตอบทุกข้อ  
ว่าข้อความที่เปรียบเทียบแต่ละคู่ที่ผู้ตอบชอบหรือเห็นด้วยกับข้อความใดมากกว่า

สำหรับการนำวิธีการเปรียบเทียบคู่ไปใช้เพื่อการวัดคุณลักษณะต่าง ๆ นั้น มัชฌิมา  
ปิยะมาดา (2511 : 91 - 100) ได้นำไปใช้สร้างแบบสำรวจคุณลักษณะของครูในจังหวัด  
พระนครศรีอยุธยา โดยใช้ข้อความเกี่ยวกับกิจกรรมที่ครูปฏิบัติ ซึ่งได้มาจากวิธีการพฤติกรรมวิฤติ  
(The Critical Incident Technique) จำแนกเป็น 5 คุณลักษณะ แล้วนำข้อความในแต่ละ  
คุณลักษณะมาจับคู่กันตามวิธีการเปรียบเทียบคู่ ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบข้อที่ชอบปฏิบัติมากกว่า

ชวาล แพรัตกุล และคนอื่น ๆ (2517 : 1 - 2) ได้นำไปสร้างแบบสำรวจความสนใจ

เกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ โดยร่วมมือกับ กรมแรงงาน และชุมชน เพื่อค้นหาความโน้มเอียงที่บุคคลจะเลือกทำงานชนิดใดชนิดหนึ่งที่ตนชอบมากกว่างานชนิดอื่น ด้วยการนำข้อความที่เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ จำนวน 9 กลุ่มอาชีพ มาจับคู่กันโดยวิธีสุ่มที่ละคู่ รวมทั้งหมด 90 คู่ แล้วให้ผู้รับการตรวจสอบเลือกว่า ในแต่ละคู่ของกิจกรรมนั้น ผู้รับการตรวจสอบชอบทำกิจกรรมใดมากกว่า โดยจะต้องตอบทุกข้อ

บุญเรือน หมายเจริญ (2525 : 58 - 64) นำวิธีการเปรียบเทียบคู่ไปใช้ตรวจสอบความสนใจในวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ 6 สาขา ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 โดยสร้างข้อความเกี่ยวกับกิจกรรม ซึ่งนักเรียนที่สนใจเรียนในแต่ละสาขาวิชาชอบปฏิบัติ แล้วนำข้อความต่าง ๆ เหล่านั้นมาจับเข้าคู่กันเป็นคำถามแต่ละข้อ ตามวิธีการเปรียบเทียบคู่

จากงานวิจัยดังกล่าว แสดงว่าวิธีการเปรียบเทียบคู่ สามารถนำไปใช้วัดคุณลักษณะต่าง ๆ ได้

## 1.2 การสร้างมาตรวัดทัศนคติโดยใช้ Equal-Appearing Intervals ของเธอร์สโตน

วิธีการสร้างมาตรวัดทัศนคติของเธอร์สโตน ที่เรียกว่า The Method of Equal-Appearing Intervals เนื่องจากมาตรวัดทัศนคตินี้แบ่งช่วงระหว่างข้อความวัดทัศนคติให้มีระยะห่างเท่า ๆ กัน โดยที่แต่ละข้อความจะมีค่าประจำข้อความ (Scale Value) ใช้แทนทิศทางและความเข้มของทัศนคติในเรื่องนั้น ๆ ของผู้ตอบ สำหรับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างมีดังนี้ (เชิดศักดิ์ โทวาสินธุ์. 2520 : 44 - 49)

ขั้นที่ 1 กำหนดตัวแปรที่จะวัด เป็นขั้นเริ่มต้นที่จะต้องตอบคำถามให้ชัดเจนว่า

- 1.1 สิ่งที่จะวัดคืออะไร (นิยามตัวแปร)
- 1.2 เจตคติต่อเรื่องอะไร ต่อสิ่งของ บุคคล หรือสิ่งที่เป็นนามธรรมต่าง ๆ
- 1.3 สิ่งนั้นอยู่ที่ไหน จะปรากฏขึ้นเมื่อใด ทั้งนี้เพื่อจะได้วัดออกมาได้

1.4 จะวัดได้จากใคร หรือจากอะไร หมายถึงกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มตัวอย่าง  
นั่นเอง

1.5 จะวัดได้อย่างไร ใช้แบบสอบถามหรือทำอย่างไร (วิเชียร เกตุสิงห์.

2530 : 76)

ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูลความขึ้นต้น ข้อมูลที่ต้องการเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เรา  
ต้องการจะวัด ไม่ว่าจะเป็นบุคคล สถานการณ์ สิ่งของหรือสถานที่ใด ๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้อาจ  
เขียนขึ้นโดยผู้วิจัยเองหรือผู้ร่วมงาน หรือนำมาจากการสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์หรือจากแหล่ง  
อื่น ๆ แต่ต้องพยายามรวบรวมให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมความรู้สึกที่มีต่อสิ่งที่ต้องการวัด จากทาง  
ด้านที่ยอมรับมากที่สุด จนถึงด้านที่ไม่ยอมรับมากที่สุด ส่วนจำนวนข้อมูลจะเป็นเท่าไร ไม่มี  
หลักเกณฑ์แน่นอน เฮอร์สโตน และ เชฟ (Edwards. 1957 : 85) ใช้ข้อมูลทั้งหมด 130  
ข้อความ แต่ เฟอร์กูสัน เสนอแนะว่าควรใช้ประมาณ 200 - 300 ข้อความ (Ferguson.  
1952 : 84)

ขั้นที่ 3 การประเมินข้อความ หลังจากรวบรวมข้อมูลได้มากพอและตรวจทานดีแล้ว  
ต้องทำการประเมินค่าเพื่อกำหนดว่าข้อมูลนั้นควรจะอยู่ในตำแหน่งใดบนมาตราวัดทัศนคติ  
โดยให้บุคคลที่เรียกว่าผู้ตัดสิน (Judge) ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถทางด้านการวัดทัศนคติ  
เป็นผู้กำหนดและผู้ตัดสินแต่ละคนทำงานอย่างเป็นอิสระต่อกัน วิธีการที่เฮอร์สโตน และ เชฟ ใช้  
เป็นครั้งแรก ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 พิมพ์ข้อความลงในบัตร บัตรละ 1 ข้อความ ข้อความที่นำมาพิมพ์นั้นควรได้รับ  
การคัดเลือกเรียบเรียงอย่างดีแล้ว

3.2 เลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ตัดสิน เฮอร์สโตน ไม่ได้กำหนดคุณสมบัติของผู้ตัดสินไว้  
แน่นอน แต่ได้ใช้ผู้ตัดสินจำนวน 300 คน เอ็ดเวิร์ด และ เคนนี่ (Edwards and Kenny) ได้  
ทดลองใช้ผู้ตัดสิน จำนวน 72 คน ปรากฏว่าได้ผลการประเมินใกล้เคียงกับการประเมินของผู้ตัดสิน  
จำนวน 300 คน (Edwards. 1957 : 94 - 95) และได้แนะนำว่า จำนวนของผู้ตัดสินอาจจะ

ลดลงเหลือประมาณ 50 คน เพื่อประหยัดเวลาและลดงานให้น้อยลง แต่ได้ค่าคะแนนของมาตราวัดที่เชื่อถือได้ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520 : 23)

3.3 ให้ผู้ตัดสินแต่ละคนเลือกจัดข้อความในบัตร แยกออกเป็น 11 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่ม มีอักษร A-K กำกับไว้ตามลำดับจากกลุ่มข้อความที่ไม่ชอบมากที่สุด (Unfavourable) (A) และลดน้อยลงจากความรู้สึกไม่ชอบมากที่สุดตามลำดับจนถึงความรู้สึกเฉย ๆ หรือไม่แน่ใจ (Neutral) (F) และเพิ่มความรู้สึกที่ดีมากขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงชอบมากที่สุด (Favourable) (K)

ในการประเมินข้อความนี้ เฮอร์สโตน และ เชฟ ได้เห็นว่า การประเมินนั้นเป็นอิสระจากทัศนคติส่วนตัวของผู้ประเมิน หรืออาจกล่าวได้ว่าผู้ประเมินข้อความประเมินในฐานะที่เป็นตัวแทนของสังคมโดยรวม มิได้ประเมินตามความรู้สึกของตน แต่ เฟอร์กูสัน (Ferguson. 1952 : 91 - 92) ได้เสนองานวิจัย 4 เรื่อง เพื่อยืนยันว่าแม้ผู้ประเมินจะประเมินด้วยความรู้สึกหรือทัศนคติของตนเองก็ยังให้ผลการประเมินที่ไม่แตกต่างกัน อาทิเช่น เบย์ล (Beyle) ได้ขอให้กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่มีทัศนคติต่อเอลเฟรด อี. สมิท แตกต่างกัน ประเมินข้อความที่จะนำไปสร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่อ เอลเฟรด อี. สมิท ในระหว่างการเลือกตั้งประธานาธิบดีของสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1928 ผลปรากฏว่าไม่สามารถจำแนกความแตกต่างของค่าประจำข้อความที่กำหนดโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ตัดสินทั้งสองกลุ่มได้ และ เฟอร์กูสัน ได้ขอให้นักเรียนในกลุ่ม R.O.T.C. กลุ่มนักศึกษาอื่นในมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด และกลุ่ม Epworth Leaguers ในเบิร์กลีย์ และ ชาน โจส แคลิฟอร์เนีย ตอบแบบวัดทัศนคติที่มีต่อสงครามของปีเตอร์สัน (Peterson's Scale) ทั้งฟอร์มเอและฟอร์มบี โดยใช้คะแนนฟอร์มเอเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ซึ่งทั้งสามกลุ่มมีทัศนคติต่อสงครามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากนั้นได้คำนวณหาค่าประจำข้อความ ของข้อความในฟอร์มบี พบว่าค่าประจำข้อความที่กำหนดโดยกลุ่มทั้งสามนั้นมีค่าสหสัมพันธ์กันเท่ากับ .96

ซีซอร์ และ เฮฟเนอร์ (Seashore and Hevner) (Edwards. 1957 : 96) ได้ทดลองหิมิพข้อความเรียงเป็นแถวในกระดาษ โดยให้มีอักษร A ถึง K อยู่หน้าแต่ละข้อความแล้วให้ผู้ตัดสินเพียงแถวกลมรอบตัวอักษรประจำกลุ่มหน้าข้อความเหล่านั้นตามผลการประเมินของตน ซึ่งวิธีนี้ให้ผลใกล้เคียงกับวิธีของ เฮอร์สโตน

ในส่วนของการประเมินข้อความของผู้ตัดสินนั้น เรอร์สโตนไม่ได้กำหนดว่าจำนวนข้อความในแต่ละกลุ่ม ควรจะเป็นเท่าไร แต่จะพิจารณาว่า ถ้าผู้ตัดสินคนใดประเมินให้กลุ่มใดมีข้อความเกินกว่า 30 ข้อความจากทั้งหมด 130 ข้อความแล้วจะไม่นำผลประเมินของผู้ตัดสินคนนั้นมาคิดคำนวณ โดยมีสมมุติฐานว่าผู้ตัดสินขาดความสามารถที่จะจำแนกความหมายของข้อความ

ขั้นที่ 4 การกำหนดค่าประจำข้อความ เมื่อผู้ตัดสินทุกคนประเมินข้อความต่าง ๆ ให้อยู่เป็นกลุ่มแล้ว ให้นำผลการประเมินทั้งหมดมาเจนนับว่าข้อความหนึ่ง ๆ ถูกจัดอยู่ในกลุ่มใด จำนวนกี่ครั้ง แล้วหาค่าประจำข้อความของแต่ละข้อความ โดยใช้ค่ามัธยฐาน และหาค่า Q (Q-value) เพื่อนำมาใช้ประเมินการกระจายของการจัดกลุ่มข้อความของผู้ตัดสิน ถ้าค่า Q น้อย แสดงว่าข้อความนั้นชัดเจน แต่ถ้าค่า Q สูง แสดงว่าข้อความนั้นมีความหมายเป็นสองนัย ไม่ชัดเจน

ขั้นที่ 5 การเลือกข้อความขั้นสุดท้าย ในขั้นตอนนี้จะนำข้อความที่คำนวณได้ค่ามัธยฐาน และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์แล้ว มาจัดเรียงลำดับตามค่ามัธยฐาน เพื่อเลือกข้อความที่จะเป็นตัวแทนในมาตรการวัดช่วงนั้น ๆ ประมาณช่วงละ 2 - 3 ข้อความ

ขั้นที่ 6 การกำจัดข้อความที่มีสองนัย (Ambiguous Statements) ข้อความที่มีสองนัยหรือกำกวมมากน้อยเพียงไรนั้น พิจารณาได้จากค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ โดยพยายามเลือกใช้เฉพาะข้อความที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์น้อยที่สุด ในกลุ่มข้อความที่มีค่ามัธยฐานเท่ากัน แต่ก็ไม่มีกฎเกณฑ์ใด กำหนดว่าค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ควรจะเป็นเท่าไร

ขั้นที่ 7 การกำจัดข้อความที่ไม่เกี่ยวข้อง (Irrelevant Statements) ข้อความต่าง ๆ ที่สร้างขึ้น และมีค่ามัธยฐานเท่ากัน ตามทฤษฎีแล้วถือว่ามีความเกี่ยวข้องกัน การตรวจสอบว่าจะมีความเกี่ยวข้องกันจริงหรือไม่นั้น จำเป็นต้องนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในการปฏิบัติจริง ๆ โดยพิจารณาว่าคนที่เลือกข้อความใด ข้อความหนึ่งในมาตรการวัดจะเลือกข้อความอื่นที่มีค่าประจำข้อความเท่ากันหรือไม่ ถ้าเลือกก็แสดงว่าข้อความเหล่านั้นมีความเกี่ยวข้องกันจริง แต่ถ้ามีบางข้อความไม่ได้รับการเลือก แสดงว่าข้อความนั้นไม่เกี่ยวข้องกันกับข้อความอื่นในกลุ่มนั้น

ขั้นที่ 8 การจัดชุดมาตรการวัดทัศนคติ เมื่อได้ค่าประจำข้อความและพยายามกำจัดข้อความ

ที่อาจทำให้มาตรวัดทัศนคติขาดคุณภาพออกแล้ว จะนำข้อความที่คัดเลือกไว้ทั้งหมดมาเรียงกันโดยสุ่มแล้วให้กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาเป็นผู้ตอบว่า เขามีความรู้สึกละเอียดอย่างไรต่อข้อความต่าง ๆ เหล่านั้น ค่าคะแนนของทัศนคติคิดจากคะแนนเฉลี่ยหรือมัธยฐานของค่าประจำข้อความเฉพาะข้อความที่ผู้ตอบเห็นด้วย

ขั้นที่ 9 การสร้างเกณฑ์ปกติ การสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับมาตรการวัดแบบนี้มีวิธีการเช่นเดียวกับการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบชนิดอื่น ๆ ซึ่งจะต้องพิจารณาการเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นกลุ่มมาตรฐานให้รัดกุม สำหรับเกณฑ์ปกติที่เธอร์สโตนสร้างเป็นตารางเปรียบเทียบนั้นคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของจำนวนผู้ได้คะแนนทัศนคตินั้น ๆ เทียบกับคนทั้งหมดที่เข้าสอบ

สำหรับมาตรวัดทัศนคติของเธอร์สโตนนี้ (อารง สุทธาสาสน์. 2527 : 67 - 68) ได้กล่าวถึงข้อดีข้อเสียของเครื่องมือชนิดนี้ว่า มีข้อดีที่เห็นได้ชัดคือ คะแนนที่ได้จากการวัดถือว่าอยู่ในมาตราอันตรภาค (Interval Scale) และไม่จำเป็นต้องทดสอบความน่าเชื่อถือและความสมบูรณ์เหมือนกับมาตรวัดอื่น ๆ เพราะถือว่ากระบวนการสร้างเป็นการทดสอบอยู่ในตัวแล้ว แต่มีผลเสียที่เห็นได้ชัด คือ

1. เป็นเครื่องมือที่สร้างค่อนข้างยาก สิ้นเปลืองทั้งเวลาและแรงงาน
2. การวัดแบบเธอร์สโตนเป็นการบังคับให้ผู้ตอบตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อความหนึ่ง ๆ เท่านั้น จึงอาจก่อให้เกิดปัญหาในการตอบ หากผู้ตอบเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเพียงบางส่วนเท่านั้น
3. เนื่องจากคะแนนของแต่ละบุคคลเป็นค่ามัธยฐานหรือค่าเฉลี่ย ฉะนั้นคนที่มียลักษณะของทัศนคติแตกต่างกันอาจมีค่าคะแนนเท่ากันได้
4. เครื่องมือชนิดนี้เหมาะสำหรับวัดทัศนคติที่มีลักษณะโคด ๆ ไม่ใช่ทัศนคติที่มีลักษณะซับซ้อน
5. ค่าประจำข้อความนั้นเกิดจากการจัดกลุ่มของผู้ตัดสิน ซึ่งอาจมีอคติของผู้ตัดสินเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

## 2. ความหมายและโครงสร้างของความซื่อสัตย์

ความซื่อสัตย์เป็นลักษณะส่วนหนึ่งของจริยธรรม เพื่อความเข้าใจที่ดี จึงได้ศึกษาความหมายของจริยธรรมเป็นพื้นฐานดังนี้

จริยธรรม เป็นคำที่มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย เช่น หมายถึงธรรมที่เป็นข้อประพฤติปฏิบัติ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2526 : 214) สงบ ลักษณะ (2526 : 48) กล่าวว่า จริยธรรมมีความหมายใน 2 ส่วน คือ ส่วนหนึ่งหมายถึง ค่านิยมที่เป็นคุณลักษณะภายในจิต (Latent Trait) อันจะคอยชักจูง กระตุ้นให้บุคคลเกิดความโน้มเอียงที่จะประพฤติปฏิบัติไปในทางที่ดีงามต่าง ๆ ตามค่านิยมจริยธรรมนั้น อีกส่วนหนึ่งหมายถึง การกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ได้สอดคล้องกับมาตรฐาน (Standard) ของความดีความงามทั้งปวงที่สังคมกำหนดและยอมรับต้องการ และสรุปว่าจริยธรรมเป็นแนวทางของการประพฤติดี ประพฤติชอบ ซึ่งสอดคล้องกับนิยามที่หน่วยศึกษานิเทศกรรมการฝึกหัดครู (2525 : 8) กล่าวไว้ว่า จริยธรรมหมายถึง ความประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ดีงามที่สังคมยอมรับ เพื่อบรรลุถึงสภาพชีวิตที่มีคุณค่าอันพึงประสงค์ของตนและสังคม แต่ ดวงเคื่อน พันธุมนาวัน (2520 : 3 - 6) ให้นิยามจริยธรรมไว้อย่างกว้างขวางว่าหมายถึง ลักษณะทางสังคมของมนุษย์ ซึ่งประกอบไปด้วยลักษณะหลายลักษณะ และยังมีขอบเขตรวมถึงพฤติกรรมทางสังคมประเภทต่าง ๆ ด้วย ลักษณะและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมนั้นจะมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ ประเภทแรกเป็นลักษณะที่สังคมต้องการให้มีอยู่ในสมาชิกในสังคมนั้น คือเป็นพฤติกรรมที่สังคมนิยมชมชอบ ให้การสนับสนุน และผู้กระทำส่วนมากเกิดความพอใจว่าการกระทำนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม หรือประเภทหลัง เป็นลักษณะที่สังคมไม่ต้องการให้มีอยู่ในสมาชิกในสังคม เป็นการกระทำที่สังคมลงโทษ พยายามกำจัดและผู้กระทำพฤติกรรมนั้นส่วนมากรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ไม่ต้องการ และไม่สมควร

ลักษณะต่าง ๆ ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมนั้น ดวงเคื่อน พันธุมนาวัน ได้แบ่งเป็น 4 ประเภทด้วยกันคือ ความรู้เชิงจริยธรรม ทศนคติเชิงจริยธรรม เหตุผลเชิงจริยธรรม และพฤติกรรมเชิงจริยธรรม

ความรู้เชิงจริยธรรม หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ในสังคมของตนนั้นถือว่า การกระทำชนิดใดดี ควรกระทำและการกระทำชนิดใดเลวควรควรงเว้น ลักษณะและพฤติกรรมประเภทใดเหมาะสม หรือไม่เหมาะสมมากนักน้อยเพียงใด ปริมาณความรู้เชิงจริยธรรมนั้นขึ้นอยู่กับอายุ ระดับการศึกษา และพัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคล

ทัศนคติเชิงจริยธรรม หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับลักษณะหรือพฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่าง ๆ ว่า ชอบหรือไม่ชอบ ลักษณะนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด ทัศนคติเชิงจริยธรรมของบุคคล มีความหมายกว้างกว่าความรู้เชิงจริยธรรมของบุคคล เพราะทัศนคตินั้นรวมทั้งความรู้และความรู้สึกในเรื่องนั้น ๆ เข้าด้วยกัน ฉะนั้นทัศนคติเชิงจริยธรรม จึงมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะใช้ทำนายพฤติกรรมเชิงจริยธรรมได้แม่นยำกว่าการใช้ความรู้เชิงจริยธรรมของบุคคลแต่เพียงอย่างเดียว และยังพบว่าทัศนคติเชิงจริยธรรมของบุคคลในเวลาหนึ่ง อาจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้

เหตุผลเชิงจริยธรรม หมายถึง การที่บุคคลใช้เหตุผลในการเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เหตุผลที่กล่าวถึงนี้จะแสดงให้เห็นถึงเหตุจูงใจหรือแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังการกระทำต่าง ๆ ของบุคคล การศึกษาเหตุผลเชิงจริยธรรมจะทำให้ทราบว่าบุคคลผู้มีจริยธรรมในระดับแตกต่างกัน อาจมีการกระทำที่คล้ายคลึงกันได้เสมอ และบุคคลที่มีการกระทำเหมือนกัน อาจมีเหตุผลเบื้องหลังการกระทำและระดับจริยธรรมที่แตกต่างกันได้

พฤติกรรมเชิงจริยธรรม หมายถึง การที่บุคคลแสดงพฤติกรรมที่สังคมนิยมชมชอบหรืองดเว้นการแสดงพฤติกรรมที่ฝ่าฝืนกฎเกณฑ์ หรือค่านิยมในสังคมนั้น พฤติกรรมเชิงจริยธรรม ซึ่งเป็นการกระทำที่สังคมเห็นชอบ และสนับสนุน มีหลายประเภท เช่น การให้ทาน การเสียสละเพื่อส่วนรวม การช่วยเหลือผู้ตกทุกข์ได้ยาก ความซื่อสัตย์ เป็นต้น พฤติกรรมเชิงจริยธรรมนี้เป็นสิ่งที่สังคมให้ความสำคัญมากกว่าด้านอื่น ๆ ของจริยธรรม เพราะการกระทำในทางที่ดีและเลวของบุคคลนั้น ส่งผลโดยตรงต่อความผาสุกและความทุกข์ของสังคม การศึกษาด้านอื่น ๆ ของจริยธรรมจึงเป็นเพียงเพื่อให้เข้าใจ และสามารถทำนายพฤติกรรมเชิงจริยธรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ ของบุคคลเท่านั้น

จากลักษณะและพฤติกรรมเชิงจริยธรรมดังกล่าวแล้ว พฤติกรรมเชิงจริยธรรมเป็นเป้าหมายสำคัญของการปลูกฝังและเสริมสร้างจริยธรรม (บุรุษชัย จงกลณี. 2528 : 45) ส่วนลักษณะเชิงจริยธรรมอื่นคงเป็นวิถีทางที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ แต่ก็ยังคงมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน เนื่องจากการเรียนการสอนจริยธรรมที่ได้ผลดี จะต้องสามารถทำให้เกิดคุณสมบัติทั้ง 3 ด้านคือ ให้เกิดความรู้ความเข้าใจว่าสิ่งใดดี เกิดความรู้สึกโน้มน้าวเชิงทางอารมณ์ที่สะท้อนออกมาในลักษณะของการชอบ-ไม่ชอบ พอใจ-ไม่พอใจ และสามารถที่จะลงมือกระทำปฏิบัติด้วยกาย หรือด้วยวาจาในจริยธรรมต่าง ๆ คุณสมบัติทั้งสามด้านจะเกี่ยวข้องส่งเสริมกันตลอดเวลา ทั้งการรู้ การรู้สึก และการปฏิบัติ จะขาดส่วนใดเสียมิได้ และนักจิตวิทยายังเชื่ออีกว่าในการเรียนการสอนจริยธรรมจะให้ได้ผลดี นอกจากจะสอนให้เด็กมีความรู้ตามพุทธิพิสัย และให้เด็กปฏิบัติตามเป็นทักษะพิสัยแล้ว ก็จะต้องเสริมสร้างให้ถึงแก่นแท้ คือ ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า เต็มใจยึดมั่น เป็นนิสัยภายในบุคลิกภาพตามลักษณะจิตนิสัยไปด้วย (สงบ ลักษณะ. 2526 : 49 - 50) และหากพิจารณาว่าจริยธรรมด้านใดที่ควรปลูกฝังให้เกิดแก่คนในสังคมไทยจะพบว่า จริยธรรมความซื่อสัตย์เป็นคุณลักษณะที่ได้รับการกล่าวถึง และให้ความสำคัญมากลักษณะหนึ่ง ในหลาย ๆ ลักษณะดังพระราชดำรัสในองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เนื่องในวโรกาสฉลองกรุงรัตนโกสินทร์ ครบรอบ 200 ปี เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2526 ณ ห้องสนามหลวง ทรงกล่าวถึงคุณธรรมที่ควรปฏิบัติ 4 ประการ คือ

ประการแรก คือ การรักษาความสัจ ความจริงใจต่อตนเอง ที่จะประพฤติปฏิบัติต่อสิ่งที่ เป็นประโยชน์และเป็นธรรม

ประการที่สอง คือ การรู้จักข่มใจตนเอง ฝึกใจตนเองให้ประพฤติปฏิบัติอยู่ในความสัจ ความดีนั้น

ประการที่สาม คือ การอดทน อดกลั่น และอดออมที่จะไม่ประพฤติล่วงความสัจสุจริต ไม่ว่าด้วยเหตุประการใด

ประการที่สี่ คือ การรู้จักละวางความชั่ว และรู้จักสละประโยชน์ส่วนน้อยของตนเพื่อประโยชน์ส่วนใหญ่ของบ้านเมือง (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. 2529 : 42)

ในวันที่ 26 มิถุนายน 2525 นายกรัฐมนตรีได้ประกาศค่านิยมพื้นฐาน 5 ประการ ให้ประชาชนและข้าราชการไทยนำไปปฏิบัติ คือ

1. การพึ่งตนเอง ขยันหมั่นเพียร และมีความรับผิดชอบ
2. การประหยัดและหมั่นออม
3. การมีระเบียบวินัย และเคารพกฎหมาย
4. การปฏิบัติตามคุณธรรมของพระศาสนา
5. ความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ (เจริญ ช. คำรง. 2528 : 51)

และรัฐบาลได้ย้ำอีกครั้งในการแถลงนโยบายต่อรัฐสภาถึงเจตนานับแต่บัดนี้ที่จะระดมสรรพกำลังในการพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยให้มีคุณภาพดีขึ้นทั้งทางกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะเร่งรัดสร้างค่านิยมโดยเฉพาะด้านจริยธรรม และศาสนธรรม ให้มีวินัย ความซื่อสัตย์ ความอดทน ความขยันหมั่นเพียร รู้จักประหยัด รู้จักตนเอง และรู้จักอยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความสมานฉันท์ (อนุกรรมการค้นคว้าและประมวลผลงานฯ. 2529 : 49)

โดยสรุปจริยธรรมสำคัญที่รัฐบาลต้องการสร้างเสริมและปลูกฝัง คือ

1. ความขยัน
2. ความประหยัด
3. ความซื่อสัตย์
4. ความมีวินัย

กรมการฝึกหัดครู (2523) ได้ทำการวิจัยเพื่อสำรวจโครงสร้างคุณลักษณะของจริยธรรม เมื่อได้คุณลักษณะต่าง ๆ ของจริยธรรมแล้ว ยังได้รับการปรับปรุงจากผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้ง พบว่ามีคุณลักษณะจริยธรรมที่ควรปลูกฝังในสังคมไทย 11 ประการ คือ

1. ความรับผิดชอบ
2. ความซื่อสัตย์
3. ความมีเหตุผล

4. ความกตัญญูทวดเวท
5. ความมีระเบียบวินัย
6. ความเสียสละ
7. ความสามัคคี
8. การประหยัด
9. ความยุติธรรม
10. ความอดุสาหะ
11. ความเมตตากรุณา

จากเอกสารต่าง ๆ พอลจะกล่าวได้ว่า ความซื่อสัตย์ เป็นคุณลักษณะที่สังคมไทยให้ความสำคัญมากในเชิงความคิด และเพื่อวางกรอบของความคิดในการสร้างเครื่องมือวัด จึงได้ศึกษาเน้นไปถึงพฤติกรรมที่บุคคลจะแสดงออกเมื่อมีความซื่อสัตย์พบว่า มีผู้วิเคราะห์พฤติกรรมไว้เช่นกัน อาทิเช่น หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2525 : 129 - 131) ได้ให้ความหมายของความซื่อสัตย์ว่า หมายถึง การประพฤติอย่างเหมาะสมและตรงต่อความเป็นจริงประพฤติปฏิบัติอย่างตรงไปตรงมาทั้งกาย วาจา ใจ ต่อตนเองและผู้อื่น และได้วิเคราะห์โครงสร้างของความซื่อสัตย์ว่าแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

1. ความซื่อสัตย์ต่อตนเอง คือ ความรู้สึกรับผิดชอบชั่วดี มีความละเอียด และเกรงกลัวต่อการกระทำผิด พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก คือ
  - 1.1 ไม่สับปลับกลับกลอก
  - 1.2 ไม่คล้อยตามพวกที่ลากหรือชักจูงไปในทางที่เสื่อมเสีย
  - 1.3 มั่นคงต่อการกระทำดีของตน
  - 1.4 ไม่คดโกง มีความตั้งใจทำจริง
  - 1.5 ประพฤติตรงตามพูดและคิด
2. ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่การงาน พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก คือ

2.1 ไม่เอาเวลาทำงานในหน้าที่ไปใช้ทำประโยชน์ส่วนตัว

2.2 ไม่ใช้อำนาจหน้าที่ทำประโยชน์ส่วนตัว

3. ความซื่อสัตย์ต่อบุคคล คือ มีความซื่อตรงต่อผู้อื่น ต่อมิตร ต่อหัวหน้างาน ต่อผู้มีพระคุณ  
พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก คือ

3.1 ประพฤติตรงไปตรงมา ไม่คิดคดต่อผู้อื่น

3.2 ไม่ชักชวนไปในทางที่เสื่อมเสีย

3.3 ไม่ส่อพลอเพื่อหาประโยชน์ส่วนตน

3.4 เตือนสติและแนะนำในสิ่งที่เป็นประโยชน์

3.5 ยินดีในความสำเร็จของผู้อื่น ไม่คิดริษยาหรือกลั่นแกล้ง

4. ความซื่อสัตย์ต่อคณะ สังคม และประเทศชาติ พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกคือ

4.1 ร่วมมือร่วมใจกันทำงานด้วยความบริสุทธิ์ใจ

4.2 ไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน หรือเอาตัวเข้าตน

4.3 ไม่ร่วมมือกันทำงานใด ๆ ที่ผิดกฎหมายหรือผิดระเบียบ ข้อบังคับของสังคม

และหมู่คณะ

และยังได้ระบุถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความไม่ซื่อสัตย์สุจริตที่มักจะพบอยู่เสมอในชีวิตประจำวัน ดังนี้

- ผู้บังคับบัญชาหรือนายจ้างไม่อยู่ก็ไม่ทำงาน
- มาทำงานช้า เลิกก่อนเวลาที่กำหนด
- ยืมเงินแล้วทำเป็นลืมไม่ส่งคืน
- ทำของผู้อื่นเสียหายแล้วนิ่งเสีย
- ทำงานแต่เฉพาะหน้า ทำงานลวก ๆ
- ชื่อของ สตางค์ทอนเกินก็เฉยเสีย
- เอาของคนอื่นมาเป็นของตน

- ฉ้อ ตระปัด ลักลอบ ยักยอก
- ไม่ชำระหนี้
- ไม่รักษาคำมั่นสัญญา
- หุจริตต่อหน้าที่ การคคโกง
- กล่าวเท็จ การบิดพริ้ว การหลอกลวง
- ไม่ตรงต่อเวลา

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2523 : 60 - 61) ได้สรุปผลการประชุมทางวิชาการเกี่ยวกับจริยธรรมไทยเมื่อวันที่ 22 - 27 มกราคม 2523 และได้กล่าวถึงความซื่อสัตย์สุจริตว่า เป็นจริยธรรมที่เน้นความซื่อตรงต่อตนเอง หน้าที่การงาน คำมั่นสัญญา แบบแผน และกฎหมาย และความถูกต้องอันดีงาม และมีลักษณะพฤติกรรมที่บ่ง ดังนี้

1. ซื่อตรงต่อเวลา
2. ซื่อตรงต่องานของตัวเองที่กำหนดไว้
3. ซื่อตรงต่อหน้าที่การงานที่อยู่ในความรับผิดชอบของตน
4. ซื่อตรงต่อคุณธรรม (หรือความประพฤติที่ดี) ที่ยึดถือปฏิบัติ
5. ซื่อตรงต่อการนัดหมาย (การพบปะ การประชุม)
6. ซื่อตรงต่อการให้สัญญา (คำพูด เงิน การช่วยเหลือ)
7. ซื่อตรงต่อคำสั่งของครู
8. ซื่อตรงต่อระเบียบข้อบังคับของโรงเรียน
9. ซื่อตรงต่อทรัพย์สินของผู้อื่น
10. ซื่อตรงต่อหน้าที่การงานของผู้อื่น รู้จักแบ่งงานให้สมาชิกในกลุ่ม ไม่ก้าวร้าวงานของผู้อื่น
11. ซื่อตรงต่อระเบียบแบบแผนประเพณี
12. ซื่อตรงต่อกฎหมายที่เกี่ยวกับสังคม

13. ชื่อตรงต่องานที่หมู่คณะมอบหมาย

14. ชื่อตรงต่อข้อมูลปัจจุบัน โดยรู้จักจำแนกระหว่างข้อมูลและคำประเมินของผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

15. มีความยุติธรรม

สมบัติ มหารศ (ม.ป.ป. : 115 - 116) กล่าวว่า ความชื่อตรงมีหลายประการ เช่น

1. ชื่อตรงต่อคำพูด ได้แก่ ไม่โกหกหลอกลวง รับปากว่าจะช่วยอะไรก็ต้องช่วยเหลือ

2. ชื่อตรงต่อบุคคล ได้แก่ ทำดีต่อเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา

3. ชื่อตรงต่อระเบียบ ได้แก่ แต่งกายตามระเบียบ

4. ชื่อตรงต่อเวลา ได้แก่ เข้าสอนไปสาย ไม่เลิกก่อนหมดเวลา

5. ชื่อตรงต่อหน้าที่ ได้แก่ ไม่ออกนอกบริเวณโรงเรียน เวลาที่มีการสอน หลบหลีกการสอน และไม่ตั้งใจสอน ได้แก่ ไม่เต็มใจสอน รวมทั้งเอาตำแหน่งหน้าที่ไปแสวงหาประโยชน์ภายนอกด้วย

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวกับความซื่อสัตย์

ธำรง ชูทัพ (2527 : 90) ได้ประมวลสภาพการวิจัยและการดำเนินการเกี่ยวกับจริยศึกษา ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 ถึง พ.ศ. 2526 พอจะสรุปรวมได้เป็นตารางแสดงจำนวนงานวิจัยที่มีผู้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างในระดับต่าง ๆ ดังนี้

| รายการ                                                                                                   | จำนวนเรื่อง |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1. <u>ระดับประถมศึกษา</u></b>                                                                         |             |
| 1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนจริยศึกษา                                                             | 16          |
| 1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการสอนศีลธรรมในสถานศึกษา                                                | 2           |
| 1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาจริยธรรม                                                             | 12          |
| 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางจริยธรรม<br>กับองค์ประกอบบางประการของนักเรียน | 12          |
| 1.5 อื่น ๆ                                                                                               | 5           |
| รวม                                                                                                      | 47          |
| <b>2. <u>ระดับมัธยมศึกษา</u></b>                                                                         |             |
| 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนจริยศึกษา                                                             | 10          |
| 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการสอนศีลธรรมในสถานศึกษา                                                | 5           |
| 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสังคมและความประพฤติของผู้เรียน                                          | 8           |
| 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาจริยธรรม                                                             | 29          |
| 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางจริยธรรม<br>กับองค์ประกอบบางประการของนักเรียน | 21          |
| 2.6 อื่น ๆ                                                                                               | 18          |
| รวม                                                                                                      | 91          |

| รายการ                                                                                                   | จำนวนเรื่อง |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3. <u>ระดับอื่น ๆ</u>                                                                                    |             |
| 3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนจริยศึกษา                                                             | 7           |
| 3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการสอนศีลธรรมในสถานศึกษา                                                | -           |
| 3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสังคมและความประพฤติของนักเรียน                                          | 3           |
| 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาจริยธรรม                                                             | 15          |
| 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางจริยธรรม<br>กับองค์ประกอบบางประการของนักเรียน | 19          |
| 3.6 <u>อื่น ๆ</u>                                                                                        | 11          |
| รวม                                                                                                      | 55          |
| รวมทั้งสิ้น                                                                                              | 193         |

งานวิจัยต่าง ๆ ดังกล่าวนั้นมีจุดมุ่งหมายร่วมกันประการหนึ่ง คือ เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้รับนั้นมาใช้เป็นแนวทางในการที่จะแก้ปัญหา พัฒนา ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะเยาวชนในวัยเรียนทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน ให้เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม ผ่องแผ้วในตนเอง และเป็นตัวแบบที่ดีในการพัฒนาและส่งเสริมจริยธรรมของประเทศต่อไปในอนาคต

ในช่วงต่อจากปี พ.ศ. 2526 จริยธรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความซื่อสัตย์ ยังคงได้รับความสนใจจากนักวิจัยอยู่ไม่น้อย ดังเช่น อิศระ เสียงเพระชาติ (2528 : 7-104 - 7-108)

ได้ศึกษาขั้นการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตการศึกษา 9 จำนวน 907 คน โดยได้มาอย่างสุ่มแบบหลายชั้น เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ตามแนวคิดจากทฤษฎีของโคลเบอร์ก แบ่งเป็น 6 คุณลักษณะคือ ความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความสามัคคี ความอดสาหัส และความยุติธรรม ตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ (Face Validity) จำนวน 8 คน ค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.75 ถึง 0.87 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในขั้นที่ 4 (หลักการทำตามหน้าที่ทางสังคม) ทั้งหกคุณลักษณะ และพบว่านักเรียนหญิงมีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมสูงกว่านักเรียนชาย ในห้าคุณลักษณะ ยกเว้นความมีระเบียบวินัย ที่นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมไม่แตกต่างกัน ส่วน ลัตดา คำแก้ว (2528 : 7-120 - 7-123) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมโนคติเกี่ยวกับตนกับความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการศึกษาแห่งชาติ โดยสุ่มตัวอย่างจากนักเรียนที่มีถิ่นที่อยู่ในเมือง และมีถิ่นที่อยู่ในชนบท รวมจำนวน 630 คน ผลการวิจัยพบว่า มโนคติเกี่ยวกับตนกับความซื่อสัตย์ โดยส่วนรวมไม่มีความสัมพันธ์กัน และยังพบว่านักเรียนหญิงมีความซื่อสัตย์สูงกว่านักเรียนชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุเจตน์ อิงคะสุวณิชย์ และ วิชัย วนาพรธ (2528 : 7-167 - 7-170) ได้ศึกษาระดับจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตการศึกษา 12 ปีการศึกษา 2526 กลุ่มตัวอย่างได้มาอย่างสุ่ม 2 ขั้นตอนคือ สุ่มโรงเรียนแบบเป็นชั้น ตามระดับจังหวัดและระดับอำเภอ ระดับละ 1 โรงเรียนในแต่ละจังหวัด เมื่อได้โรงเรียนแล้ว สุ่มนักเรียนจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย รวมเป็นนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างระดับจังหวัด 357 คน และระดับอำเภอ 351 คน ผลจากการใช้แบบสอบถามแบบสถานการณ์ของกองการวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ พบว่านักเรียนหญิงมีคะแนนเฉลี่ยของระดับจริยธรรมด้านการไม่ฉ้อฉล การไม่ประพฤติผิดในการแก้ปัญหา ความเมตตา กรุณา ความไม่ประมาท ความซื่อสัตย์สุจริต ความขยันหมั่นเพียร และ หิริโอตตัมปะ สูงกว่านักเรียนชาย แต่ทั้งนี้ นักเรียนชายมีคะแนนเฉลี่ยของระดับจริยธรรมด้านสติปัญญา

สูงกว่านักเรียนหญิง แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างแล้วพบว่า ระดับจริยธรรมด้านสติปัญญาและความซื่อสัตย์สุจริตของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ลำฉวน เกษตรสุนทร (2528 : 7-101 - 7-104) ได้ศึกษาทัศนคติทางจริยธรรมของนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดสงขลา รวม 8 สถาบัน จำนวน 550 คน ปรากฏผลว่าทัศนคติทางจริยธรรมด้านความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความมีระเบียบวินัย ความยุติธรรม ความเสียสละ ความรักชาติ ความเมตตากรุณา และความสามัคคีของนิสิตนักศึกษาทั้ง 8 สถาบันมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นทัศนคติทางจริยธรรม ระหว่างด้านความรับผิดชอบกับความซื่อสัตย์สุจริต และความมีเหตุผลกับความสามัคคี ซึ่งพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน นิสิตนักศึกษานี้มีทัศนคติด้านความเคารพต่อกฎหมายบ้านเมือง และความสามัคคีสูงกว่านิสิตนักศึกษาชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ

ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล (2529 : 60 - 68) ได้ศึกษาลำดับความสำคัญของค่านิยมทางจริยธรรมของคนไทย และศึกษาระบบและความสัมพันธ์ของค่านิยมทางจริยธรรม โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติดังนี้ ประการแรกเป็นผู้มีความรู้ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป และประการที่สองมีความสนใจในปัญหาของสังคม หรือมีความเชี่ยวชาญทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ซึ่งกลุ่มบุคคลที่เลือกได้ตามเกณฑ์ดังกล่าวมาจากมหาวิทยาลัย กระทรวงศึกษาธิการ สื่อมวลชนและอื่น ๆ จำนวน 279 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวข้องกับค่านิยมทางจริยธรรม 10 ประการ ผลการวิจัยพบว่าค่านิยมทางจริยธรรมของคนไทยมีความสำคัญลดหลั่นกันไปตามลำดับคือ ความรับผิดชอบ การมีวินัยในตนเอง ความซื่อสัตย์ การยึดหลักการ ความกตัญญูรู้คุณ ความเสียสละ ความมีน้ำใจเมตตา การตรงต่อเวลา การพึ่งพาอาศัยกัน และการยึดตัวบุคคล ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมทางจริยธรรมนั้นพบว่า การยึดหลักการ ความรับผิดชอบ การมีวินัยในตนเอง ความซื่อสัตย์ และการตรงต่อเวลา เป็นค่านิยมทางจริยธรรมที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และมีระบบในลักษณะที่การตรงต่อเวลาเป็นส่วนหนึ่งของความซื่อสัตย์ ความซื่อสัตย์เป็นส่วนหนึ่งของการมีวินัยในตนเอง การมีวินัยในตนเองเป็นส่วนหนึ่งของความรับผิดชอบ และความรับผิดชอบเป็นส่วนหนึ่งของหลักการ

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดความซื่อสัตย์อีกด้วย กล่าวคือ อนุวัตร ตั้งสมบูรณ์ (2526) ได้สร้างเครื่องมือวัดความซื่อสัตย์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยสร้างเป็นแบบสถานการณ์ ทั้งที่เป็นข้อความ และเป็นรูปภาพ โดยอ้างอิงเกณฑ์ในการวัดระดับจริยธรรมของโคลเบอร์ก ปรากฏว่าได้แบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 1.86 ถึง 11.70 ค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.559 ถึง 0.859 ค่าความเที่ยงตรง ตามสภาพอยู่ระหว่าง 0.28 ถึง 0.53 ทองหล่อ วิภาวิน พวงรัตน์ หวีรัตน์ และ สมบูรณ์ ชิตพงศ์ (2528 : 37 - 51) ได้ร่วมกันสร้างแบบวัดความซื่อสัตย์ เพื่อตรวจสอบคุณลักษณะของบุคคลใน วงการธุรกิจธนาคาร โดยการสร้างสถานการณ์ที่เกี่ยวกับคุณลักษณะความซื่อสัตย์ เช่น การไม่ เบียดบัง ไม่คดโกง และหลอกลวง โดยคำนึงถึงเหตุผลเชิงจริยธรรมของโคลเบอร์ก 4 ระดับ คือ

- ระดับ 1 เหตุผลเชิงจริยธรรมที่คำนึงถึงประโยชน์ตนเอง
- ระดับ 2 เหตุผลเชิงจริยธรรมที่คำนึงถึงประโยชน์ครอบครัวและผู้เกี่ยวข้อง
- ระดับ 3 เหตุผลเชิงจริยธรรมที่คำนึงถึงประโยชน์สังคม
- ระดับ 4 เหตุผลเชิงจริยธรรมที่คำนึงถึงหลักการและอุดมการณ์

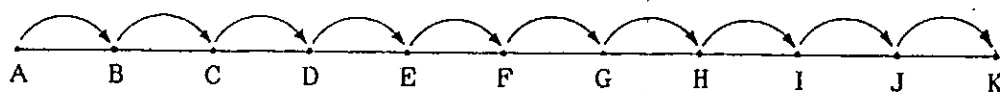
แต่ละระดับจะมีสถานการณ์ 7 สถานการณ์ จากนั้นจึงนำมาจับคู่กัน ตามวิธีการเปรียบเทียบ เป็นคู่ รวมได้ข้อคำถาม 42 ข้อ ผลการตรวจสอบคุณภาพพบว่า ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.56 เช่นเดียวกับ ลลิตา ฤกษ์สำราญ พรชูลี อาชวอรุ่ง และ เพียงใจ สุขโรจน์ (2529 : 12 - 15) ได้ร่วมกันพัฒนาแบบวัดระดับพัฒนาการทางจริยธรรมที่เหมาะสมกับนิสิตนักศึกษาไทย โดย ดัดแปลงและเรียบเรียงมาจากแบบวัดระดับพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก โดยคงข้อโต้แย้ง และทางเลือกเชิงจริยธรรมไว้เช่นเดิม เพียงแต่เปลี่ยนรูปประโยคและคำที่ใช้เหมาะสมกับสภาพ สังคมไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 510 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบแบ่งเป็นชั้นตามคณะต่าง ๆ 7 คณะ ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.44

ลักตาวัลย์ พรศรีสมุทร และ วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลย์ (2524) ได้ศึกษาวัฒนธรรมทางจิตใจ ของไทย 5 ด้าน คือ ความซื่อสัตย์ การมีสัมมาคารวะต่อบิดา มารดา และผู้อาวุโส ความเอื้อเฟื้อ

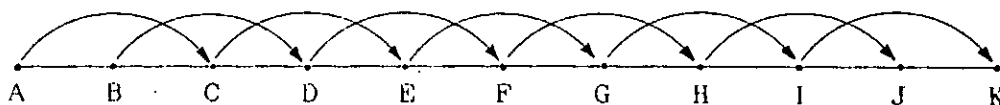
ความถูกต้องรวดเร็ว และการยึดตามบุญ โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าวิวัฒธรรมทางจิตใจแต่ละด้าน สำหรับด้านความซื่อสัตย์นั้น มีคำถามทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเป็นด้านความซื่อตรงต่อผู้อื่น 6 ข้อ ต่อหน้าที่การงาน 4 ข้อ ต่อวาจา 5 ข้อ และต่อตนเอง 5 ข้อ จำแนกเป็นคำถามด้านพฤติกรรม 10 ข้อ และด้านตั้งใจที่จะกระทำ 10 ข้อ หาค่าความเชื่อมั่นจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 979 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 ส่วนผลการวิจัยพบว่า นักเรียนหญิงมีการอนุรักษ์วัฒนธรรมด้านความซื่อสัตย์มากกว่านักเรียนชาย

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการวัดด้านจิตพิสัย โดยปรับเปลี่ยนวิธีการเปรียบเทียบคู่ และวิธีการวัดทัศนคติแบบเทอร์สโตนประกอบกันดังนี้

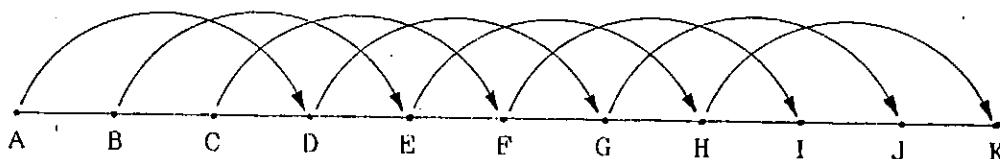
1. ใช้วิธีการของเทอร์สโตน เพื่อสร้างข้อความวัดทัศนคติเกี่ยวกับความซื่อสัตย์และหาค่าประจำข้อความ ค่า Q-Value ของแต่ละข้อความ
2. เพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบือนความจริง จึงนำข้อความที่เลือกสรรแล้วมาจัดคู่โดยวิธีการเปรียบเทียบคู่จัดเป็นชุดของข้อความ และกำหนดเกณฑ์การจะให้คะแนน โดยให้ 1 คะแนน เมื่อผู้ตอบเลือกตอบข้อความที่มีค่าประจำข้อความสูงกว่าอีกข้อความหนึ่ง
3. เพื่อแก้ปัญหาจำนวนข้อความมากเกินไป และลดโอกาสการบิดเบือนความจริงให้เหลือน้อยลง จึงได้ทดลองลดการเปรียบเทียบทุกข้อความตามวิธีการเปรียบเทียบคู่ลงเหลือเพียงจะเปรียบเทียบเฉพาะข้อความที่มีค่าประจำข้อความต่างกัน 1 หรือ 2 หรือ 3 ช่วงเท่านั้น โดยมีเหตุผลพื้นฐานว่า ค่าประจำข้อความของแต่ละข้อความที่เลือกสรรแล้วนี้ จะมีค่าต่างกันเป็นช่วง ๆ ช่วงละเท่า ๆ กัน ค่าประจำข้อความแต่ละช่วงนั้นอธิบายความเข้มและทิศทางของทัศนคติของผู้ตอบบนมาตราวัดทัศนคตินั้น การกำหนดให้เปรียบเทียบข้อความที่มีค่าประจำข้อความต่างกันเป็น 1 ช่วงก็คือ การเปรียบเทียบข้อความที่อยู่ในตำแหน่ง A กับตำแหน่ง B และตำแหน่ง B กับตำแหน่ง C เช่นนี้เรื่อยไป บนมาตรวัดทัศนคติ ดังรูป



ส่วนการเปรียบเทียบข้อความที่มีค่าประจำข้อความต่างกันเป็น 2 ช่วง จะมีลักษณะการเปรียบเทียบ ดังรูปต่อไปนี้



และการเปรียบเทียบข้อความที่มีค่าประจำข้อความต่างกันเป็น 3 ช่วง จะมีลักษณะการเปรียบเทียบ ดังนี้



จากลักษณะการเปรียบเทียบดังกล่าวแล้วทั้งสามวิธีจะพบว่าทุกวิธีเป็นส่วนหนึ่งของการจัดกลุ่มข้อความแบบพบกันหมด ตามวิธีการเปรียบเทียบคู่ต่างกันแต่เพียงว่า วิธีที่เสนอใหม่ทั้งสามวิธีนี้จะเปรียบเทียบข้อความตามตำแหน่งเชิงเส้นตรงบนมาตรวัดทัศนคติ ซึ่งจะทำให้ได้ข้อความทั้งเชิงนิมิตและเชิงนิเสธ และเปรียบเทียบข้อความที่อยู่ในช่วงใกล้เคียงกัน จัดกลุ่มเปรียบเทียบที่มีค่าประจำข้อความต่างกันมากออก เนื่องจากอาจเป็นคู่เปรียบเทียบที่เด่นชัดมากเกินไป จนทำให้ผู้ตอบคาดคะเนได้ว่าควรจะต้องเลือกตอบข้อใดจึงจะดี

### สมมุติฐานการศึกษาครั้งนี้ว่า

1. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่มีค่าประจำข้อความแตกต่างกันประมาณ 1 ช่วง 2 ช่วง และ 3 ช่วง มีสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแตกต่างกัน
2. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่มีค่าประจำข้อความแตกต่างกันประมาณ 1 ช่วง 2 ช่วง และ 3 ช่วง มีสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงแตกต่างกัน

### เหตุผลสนับสนุนการตั้งสมมติฐาน

กระบวนการคิดตัดสินใจของบุคคล จะประกอบด้วยการประเมินทางเลือกต่าง ๆ โดยอาศัยความรู้ ความคิด และความเชื่อต่าง ๆ การเปรียบเทียบข้อความที่มีความแตกต่างกันในปริมาณที่น้อยเกินไปจะไม่ทำให้รู้สึกว่ามี ความแตกต่างกัน (ชัยพร วิชชาวุธ. 2518 : 1) แต่ถ้าความแตกต่างนั้นมีมากเกินไป ก็จะทำให้ไม่สามารถหาระดับที่น้อยที่สุดที่จะทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีความเปลี่ยนแปลง (Threshold) เกิดขึ้นได้ ฉะนั้น การนำเสนอคู่เปรียบเทียบที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในระดับต่าง ๆ ให้เลือก จึงน่าจะได้ผลการเลือกแตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลให้คุณภาพของเครื่องมือวัดแตกต่างกันไปด้วย

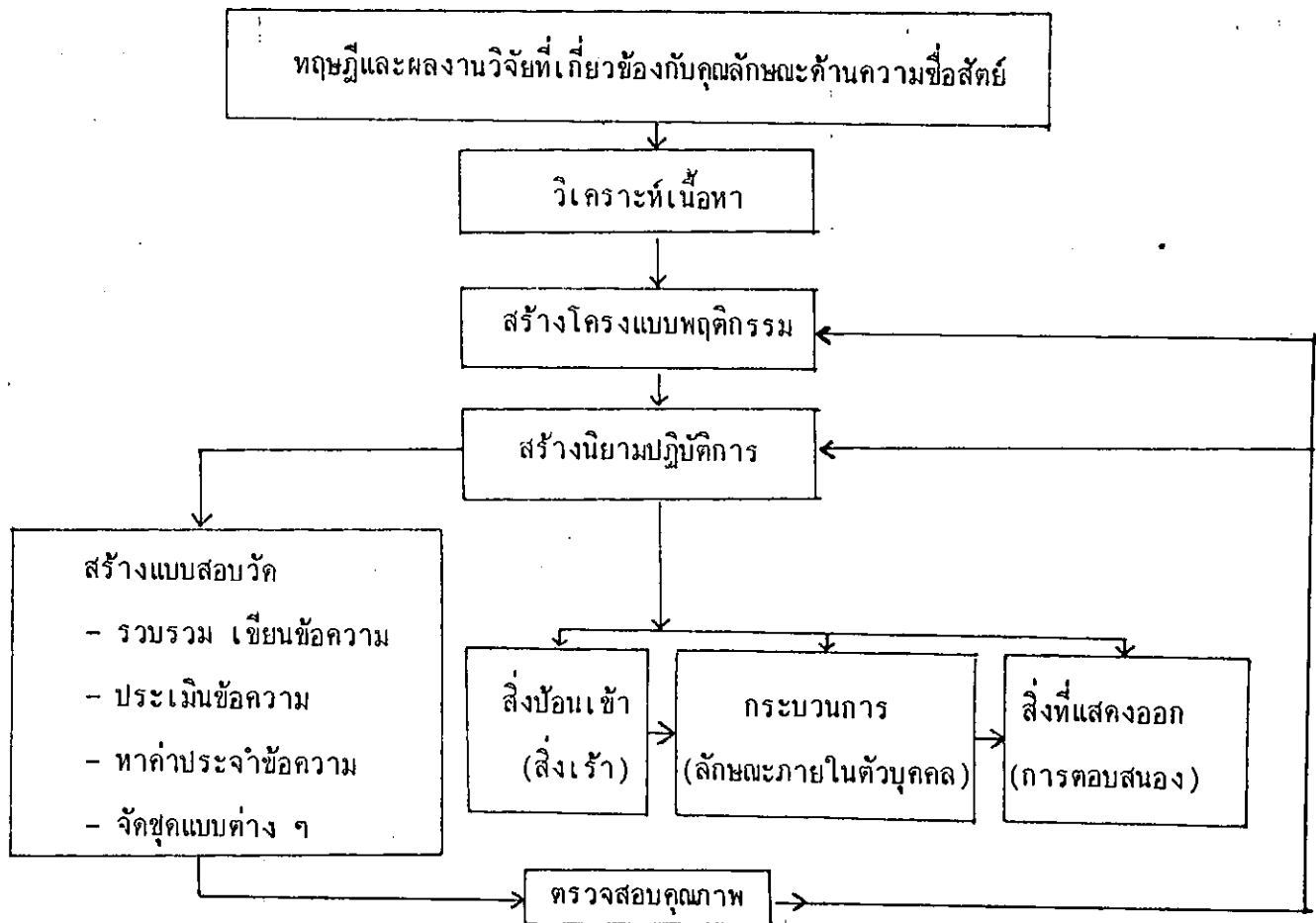
### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ แบ่งวิธีดำเนินการศึกษาออกเป็นสองตอน กล่าวคือ ขั้นแรกเป็นขั้นดำเนินการสร้างแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ และขั้นที่สองเป็นการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ผู้วิจัยจึงนำเสนอรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 1. การสร้างแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์

การสร้างแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ในการศึกษาครั้งนี้ดำเนินการตามแผนผังดังนี้



ขั้นตอนต่าง ๆ ในการสร้างแบบสอบถามคุณลักษณะความซื่อสัตย์ พอสรุปได้ดังนี้

1.1 ศึกษาทฤษฎี ผลงานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ และวิธีการวัดคุณลักษณะดังกล่าวแบบต่าง ๆ แล้ววิเคราะห์เนื้อหา จากทฤษฎี และผลงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างโครงแบบพฤติกรรม (Behavioral Universe) ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งคุณลักษณะ ด้านความซื่อสัตย์ในตัวบุคคลเป็น 3 ด้านย่อย คือ ความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อหน้าที่ การงาน แล้วสร้างนิยามปฏิบัติการ ดังที่ได้นิยามไว้แล้วในบทที่ 1

1.2 สร้างแบบสอบถามคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ โดยรวบรวมข้อความที่เกี่ยวข้องกับ ความคิดเห็นที่มีต่อความซื่อสัตย์ ทั้งในทางบวกและทางลบ ให้ครอบคลุมช่วงของความคิดเห็น

(Psychological Continuum) โดยเขียนขึ้นตามนิยามปฏิบัติการ หรือรวบรวมจากวารสาร นิตยสาร สิ่งพิมพ์อื่น ๆ รวมทั้งหมด 200 ข้อความ (ดังปรากฏในภาคผนวก)

1.3 ประเมินข้อความ โดยนำข้อความเชิงทัศนคติที่รวบรวมไว้ทั้งหมดมาจัดพิมพ์เรียง เป็นรายชื่อ แต่ละข้อมีช่วงของความคิดเห็น 11 ช่วง อยู่ตอนหลังข้อความ แล้วจัดส่งให้ผู้ตัดสิน ซึ่งมีความรู้ ความสามารถด้านการวัดและประเมินผล หรือด้านจิตวิทยา จำนวน 50 คน เป็นผู้ประเมิน จัดตำแหน่งของข้อความดังกล่าว หลังจากส่งแบบประเมินข้อความเชิงทัศนคติให้ผู้ตัดสินทางไปรษณีย์ แล้ว ได้รับแบบประเมินกลับคืน 43 ฉบับ เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่า มีแบบประเมินที่ไม่สมบูรณ์ 1 ฉบับ จึงมีแบบประเมินที่นำมาศึกษาต่อไป จำนวน 42 ฉบับ

1.4 กำหนดค่าประจำข้อความ โดยนำผลการประเมินของผู้ตัดสินแต่ละคนมาแจกแจง ความถี่ แล้วคำนวณหาค่ามัธยฐาน และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ของแต่ละข้อความ (รายละเอียด ในภาคผนวก) เลือกข้อความที่มีค่ามัธยฐานหรือค่าประจำข้อความกระจายครอบคลุมช่วงของ ความคิดเห็นในระยะห่างเท่า ๆ กัน จำนวน 11 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่ม ถ้ามีข้อความมากเกินไป 4 ข้อความ เลือกเฉพาะข้อความที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์น้อยที่สุด กลุ่มละไม่เกิน 4 ข้อความ ได้ข้อความที่เลือกไว้ดังนี้

ตาราง 1 ข้อความและค่าประจำข้อความที่คัดเลือกไว้

| ข้อความ                                                           | ค่าประจำข้อความ<br>(S) | ค่าส่วนเบี่ยงเบน<br>ควอไทล์ (Q) |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| 1. การนำเงินที่เก็บได้ไปคืนเจ้าของเป็นการกระทำ<br>ที่น่าอวดสู่มาก | 1.5161                 | 1.9423                          |
| 2. คนปากออย่างใจอย่างเป็นคนน่าเลียนแบบ                            | 1.5666                 | 1.8606                          |
| 3. คนที่สามารถหลอกคนอื่นได้อย่างแนบเนียนถือเป็น<br>อัจฉริยะ       | 1.5882                 | 1.5121                          |
| 4. คนรักษาความสัตย์เป็นคนหลงมกมาย                                 | 2.3200                 | 1.8079                          |
| 5. ถ้าไม่คบใครคนอื่น แล้วจะรวยได้อย่างไร                          | 2.3571                 | 4.1957                          |
| 6. ได้พูดไม่จริงบ่อย ๆ ก็เคยชินไปเอง                              | 3.2222                 | 4.1307                          |
| 7. คนที่อัสติย์ยอมเป็นเหยื่อของคนโกง                              | 3.2500                 | 2.4892                          |
| 8. คนพูดแต่ความจริงมักได้รับความเดือดร้อน                         | 3.2667                 | 3.2281                          |
| 9. การเชื่อใจคนอื่นเป็นการทำร้ายตนเอง                             | 4.0000                 | 3.1298                          |
| 10. คนสมัยนี้หาใครตรงเวลาไม่ได้สักแล้ว                            | 4.0000                 | 3.5616                          |
| 11. คนไร้สัจจะ ไม่ควรมีชีวิตอยู่ในโลก                             | 4.0000                 | 4.1500                          |
| 12. คนที่อัสติย์มักขาดพวกพ้อง                                     | 4.0000                 | 4.6667                          |
| 13. เพียงแต่คิดอยากได้ของของคนอื่น คงไม่ผิดอะไร<br>เท่าไร         | 4.9167                 | 4.5757                          |
| 14. คนพูดแต่เพื่อความสบายใจของคนอื่น ควรได้รับ<br>การยกย่อง       | 4.9258                 | 2.8628                          |

ตาราง 1 (ต่อ)

| ข้อความ                                                  | ค่าประจำข้อความ<br>(S) | ค่าส่วนเบี่ยงเบน<br>ควอไทล์ (Q) |
|----------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| 15. คนซื่อสัตย์มักขาดไหวพริบ                             | 4.9753                 | 3.7436                          |
| 16. ผู้คนจะกล่าวถึงคนซื่อสัตย์เพียงชั่วครั้งชั่วคราว     | 5.7647                 | 3.1389                          |
| 17. คนที่มีความซื่อสัตย์ถูกหลอกได้ง่าย                   | 5.7647                 | 4.2383                          |
| 18. คนซื่อสัตย์ก็เหมือนกับคนทั่วไป                       | 5.7778                 | 3.0278                          |
| 19. คนซื่อสัตย์ไม่รู้จักแสวงหาประโยชน์ให้ตนเอง           | 6.5333                 | 5.0779                          |
| 20. คนคดโกงมักเข้ากับคนอื่น ๆ ไม่ได้                     | 6.6429                 | 3.6349                          |
| 21. คนซื่อสัตย์เป็นคนสมถะ                                | 6.8182                 | 2.4500                          |
| 22. การคอร์รัปชันเป็นต้นเหตุทำให้ของแพง                  | 7.4166                 | 2.7273                          |
| 23. ความซื่อสัตย์เป็นคุณสมบัติของคนทั่วไป                | 7.4285                 | 3.0334                          |
| 24. คนซื่อสัตย์มีสิ่งศักดิ์สิทธิ์คุ้มครอง                | 7.4666                 | 3.1667                          |
| 25. คนดีคือคนที่พูดความจริงเสมอ                          | 8.3158                 | 2.6762                          |
| 26. ใคร ๆ ก็อยากรู้จักคนซื่อสัตย์                        | 8.3648                 | 2.3861                          |
| 27. เป็นความอับอายอย่างยิ่งที่ไม่ทำตามสัญญา              | 8.3750                 | 2.9107                          |
| 28. คำพูดของคนซื่อสัตย์เชื่อถือได้ทั้งหมด                | 9.1053                 | 2.7560                          |
| 29. คนซื่อสัตย์เป็นคนที่เพื่อน ๆ รัก                     | 9.1200                 | 1.8172                          |
| 30. เพียงแต่คิดจะแอบหยิบของของคนอื่นไว้ก็ละอายใจเสียแล้ว | 9.1333                 | 2.7287                          |

ตาราง 1 (ต่อ)

| ข้อความ                                      | ค่าประจำข้อความ<br>(S) | ค่าส่วนเบี่ยงเบน<br>ควอไทล์ (Q) |
|----------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| 31. สังคมยกย่องสรรเสริญคนซื่อสัตย์           | 10.0000                | 2.4027                          |
| 32. การพูดจริง ทำจริง เป็นศักดิ์ศรีของมนุษย์ | 10.0385                | 2.4017                          |
| 33. คนซื่อสัตย์เป็นคนมีศีลธรรม               | 10.0741                | 1.9352                          |

1.5 จัดชุดแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ นำข้อความเชิงทัศนคติที่คัดเลือกไว้ดังกล่าวแล้ว มาจัดชุดแบบสอบวัด โดยนำข้อความแต่ละข้อความมาเข้าคู่กับข้อความอื่น ๆ ที่เหลือแล้วสุ่มให้ข้อความหนึ่งเป็นข้อ ก. และอีกข้อความหนึ่งเป็นข้อ ข. สำหรับการวิจัยนี้จัดชุดแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ เป็น 3 ชุด แต่ละชุด มีเงื่อนไขการจัดชุดดังนี้

ชุดที่ 1 ประกอบด้วยข้อความที่นำมาเข้าคู่กัน จำนวน 20 คู่ โดยข้อความที่เข้าคู่กันนั้น มีค่าประจำข้อความแตกต่างกันประมาณ 1.00

ชุดที่ 2 ประกอบด้วยข้อความที่นำมาเข้าคู่กัน จำนวน 20 คู่ โดยข้อความที่เข้าคู่กันนั้น มีค่าประจำข้อความแตกต่างกันประมาณ 2.00

ชุดที่ 3 ประกอบด้วยข้อความที่นำมาเข้าคู่กัน จำนวน 20 คู่ โดยข้อความที่เข้าคู่กันนั้น มีค่าประจำข้อความแตกต่างกันประมาณ 3.00

### 1.6 ตัวอย่างแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง

คำชี้แจง แบบสอบถามตอนนี้มี 20 ข้อ แต่ละข้อจะมีข้อความ 2 ข้อความ ให้ท่านพิจารณาเลือกว่า ข้อความใดที่ท่านเห็นด้วย ชอบ หรือตรงกับนิสัยของท่านมากที่สุด เลือกได้อย่างไรก็ได้ ให้ทำเครื่องหมาย ลงในช่องสี่เหลี่ยมหน้าข้อความนั้น

โปรดจำว่าจะต้องเลือกตอบเพียงข้อละ 1 ข้อความเท่านั้น และโปรดตอบทุกข้อ

| ข้อ | คำตอบ                    | ข้อความ                             |
|-----|--------------------------|-------------------------------------|
|     | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์มักขาดพวกพ้อง         |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ได้พูดไปจริงบ่อย ๆ ก็เคยชินไปเอง |

## 2. การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวัด

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุดดังกล่าว ใช้แบบสอบถามวัดการอนุรักษ์เรื่องความซื่อสัตย์ของลัคดาวัลย์ พรศรีสมุทร และวิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี (2524 : ภาคผนวก) และแบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลลี ของริชาร์ด คริสตี้ และคนอื่น ๆ แปลและเรียบเรียงโดยบุญจันทร์ สินประเสริฐ (2523 : 78 - 88) เป็นเกณฑ์ ดังรายละเอียดดังนี้

แบบสอบถามวัดการอนุรักษ์เรื่องความซื่อสัตย์ของลัคดาวัลย์ พรศรีสมุทร และวิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี (2524 : ภาคผนวก) ประกอบด้วยข้อความจำนวน 20 ข้อความ ที่เกี่ยวข้องกับความ

ข้อสัจย์ต่อผู้อื่น ต่อหน้าที่การงาน ต่อวาจา และต่อตนเอง โดยแบ่งเป็นข้อความด้านพฤติกรรม จำนวน 10 ข้อ และข้อความด้านความตั้งใจที่จะกระทำ จำนวน 10 ข้อ แบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 โดยที่แบบสอบถามฉบับนี้วัดเกี่ยวกับความซื่อสัตย์เช่นเดียวกับแบบสอบวัดคุณลักษณะที่สร้างขึ้นทั้งสามชุด และมีคุณภาพพอเชื่อถือได้ ผู้วิจัยจึงใช้เป็นเกณฑ์หาความเที่ยงตรงเหมือน (Convergent Validity) ตามวิธีลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย

ตัวอย่างข้อคำถามที่วัดด้านพฤติกรรม

ในการเล่นเกมนักเรียนใช้อุบายเพื่อเอาชนะบ่อยครั้งเพียงไร

บ่อยที่สุด บ่อยครั้งมาก บ่อย ค่อนข้างบ่อย ค่อนข้างน้อยครั้ง น้อยครั้ง น้อยครั้งมาก ไม่เคยเลย

แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลลี เป็นแบบสอบถามที่มุ่งวัดบุคลิกภาพที่แสดงออกโดยเจตนาใช้อุบายหลอกลวง เพื่อชักจูงผู้อื่นให้กระทำตามที่ตนปรารถนา โดยไม่คำนึงถึงความถูกต้องหรือศีลธรรมที่สังคมยึดถือ แต่มุ่งกระทำเพื่อประโยชน์ส่วนตนเท่านั้น ซึ่งเป็นลักษณะที่แตกต่างจากคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ผู้วิจัยจึงได้เลือกมาใช้เปรียบเทียบหาความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ตามวิธีลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย (Multitrait-Multimethod) โดยเลือกมา 2 ฉบับดังนี้

ฉบับที่ 1 มีจำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อประกอบด้วยข้อความ ก. ข. และ ค. ให้ผู้ตอบพิจารณาเลือกข้อความที่เห็นด้วยที่สุด (หรือไม่เห็นด้วยน้อยที่สุด) และข้อความที่เห็นด้วยน้อยที่สุด (หรือไม่เห็นด้วยมากที่สุด) อย่างละ 1 ข้อความ จากข้อความ ก. ข. และ ค. ที่กำหนดให้ แบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.47

ฉบับที่ 2 มีจำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อมีข้อความให้ผู้ตอบอ่านก่อน แล้วถามความเห็นของผู้ตอบที่มีต่อข้อความเหล่านั้น จัดอยู่ในรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.58

ผู้ตอบที่ได้คะแนนมาก จากการตอบแบบสอบถามทั้งสองฉบับนี้ เป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลล์ ไม่มีศรัทธาในความคิดของมนุษย์ มองมนุษย์ในแง่ร้าย

ตัวอย่างแบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลล์ ฉบับที่ 2

| ข้อความ                                                                                         | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ตัดสินใจ<br>ไม่ได้ | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------------------|-------------|--------------------------|
| 0) อย่างบอกเหตุผลที่แท้จริงในการกระทำ<br>ของคุณ นอกจากการเปิดเผยนั้น<br>จะเป็นประโยชน์แก่ตัวคุณ |                       |          |                    |             |                          |

2.1 นำแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ที่สร้างขึ้นทุกชุด พร้อมกับแบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลล์ ของริชาร์ด คริสตี้ และคณะ แปลและเรียบเรียงโดย บุญจันทร์ สินประเสริฐ (2523 Q 78 - 88) และแบบสอบถามวัดการอนุรักษเรื่องความซื่อสัตย์ของ ลัดดาวัลย์ พรศรีสมุทร และวิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี (2524 Q ภาคผนวก) ไปสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2531 ซึ่งสุ่มโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1.1 สุ่มจังหวัดจากทุกเขตการศึกษา เขตการศึกษาระดับ 2 จังหวัด

2.1.2 ในแต่ละจังหวัด สุ่มโรงเรียน จังหวัดละ 2 โรงเรียน

2.1.3 ในแต่ละโรงเรียน สุ่มนักเรียนมาโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน

รวมได้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,396 คน จำแนกตามโรงเรียน ดังรายละเอียดในตาราง 2

สำหรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรได้นั้น กำหนดโดยตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของฮินเคิล และคนอื่น ๆ (Hinkle and others. 1985 : 275) เมื่อให้ เท่ากับ .05 อำนาจในการทดสอบค่าสถิติ (Power of the Statistical Test) เท่ากับ .95 และขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ .10 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 1,300 คน

ตาราง 2 จำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียนและเขตการศึกษา

| ที่      | เขต | ชื่อโรงเรียน          | อำเภอ        | จังหวัด  | จำนวนนักเรียนที่ใช้ผลการทดสอบ |
|----------|-----|-----------------------|--------------|----------|-------------------------------|
| การศึกษา |     |                       |              |          |                               |
| 1.       | 2   | สุโขทัย-โกลก          | สุโขทัย-โกลก | นราธิวาส | 40                            |
| 2.       | 2   | เวียงสุวรรณวิทยาคม    | แว้ง         | นราธิวาส | 28                            |
| 3.       | 2   | คณะราษฎรบำรุง         | เมือง        | ยะลา     | 27                            |
| 4.       | 2   | สตรียะลา              | เมือง        | ยะลา     | 30                            |
| 5.       | 3   | สวนศรีวิทยา           | หลังสวน      | ชุมพร    | 38                            |
| 6.       | 3   | สววิทยา               | สวี          | ชุมพร    | 34                            |
| 7.       | 3   | นวมินทราชูทิศทักษิณ   | เมือง        | สงขลา    | 31                            |
| 8.       | 3   | รัตนภูมิวิทยา         | รัตนภูมิ     | สงขลา    | 34                            |
| 9.       | 4   | ย่านตาขาวรัฐชนูปถัมภ์ | ย่านตาขาว    | ตรัง     | 39                            |
| 10.      | 4   | สภาราชนี              | เมือง        | ตรัง     | 30                            |
| 11.      | 4   | ตะกั่วป่า "เสนานุกูล" | ตะกั่วป่า    | พังงา    | 29                            |
| 12.      | 4   | ท้ายเหมืองวิทยา       | ท้ายเหมือง   | พังงา    | 29                            |

ตาราง 2 (ต่อ)

| ที่      | เขต | ชื่อโรงเรียน             | อำเภอ        | จังหวัด         | จำนวนนักเรียนที่<br>ใช้ผลการทดสอบ |
|----------|-----|--------------------------|--------------|-----------------|-----------------------------------|
| การศึกษา |     |                          |              |                 |                                   |
| 13.      | 5   | วัดเพลง "โสภณศิริราษฎร์" | วัดเพลง      | ราชบุรี         | 27                                |
| 14.      | 5   | โพธารัตนาเสนี            | โพธาราม      | ราชบุรี         | 33                                |
| 15.      | 5   | ประจวบวิทยาลัย           | เมือง        | ประจวบคีรีขันธ์ | 40                                |
| 16.      | 5   | บางสะพานวิทยา            | บางสะพาน     | ประจวบคีรีขันธ์ | 28                                |
| 17.      | 6   | พิบูลวิทยาลัย            | เมือง        | ลพบุรี          | 21                                |
| 18.      | 6   | บ้านหมี่วิทยา            | บ้านหมี่     | ลพบุรี          | 30                                |
| 19.      | 6   | อินทร์บุรี               | อินทร์บุรี   | สิงห์บุรี       | 29                                |
| 20.      | 6   | พรหมบุรีรัชดาภิเษก       | พรหมบุรี     | สิงห์บุรี       | 27                                |
| 21.      | 7   | เฉลิมขวัญสตรี            | เมือง        | พิษณุโลก        | 30                                |
| 22.      | 7   | นครไทย                   | นครไทย       | พิษณุโลก        | 23                                |
| 23.      | 7   | ตากพิทยาคม               | เมือง        | ตาก             | 35                                |
| 24.      | 7   | ผดุงปัญญา                | เมือง        | ตาก             | 30                                |
| 25.      | 8   | แม่ริมวิทยาคม            | แม่ริม       | เชียงใหม่       | 34                                |
| 26.      | 8   | มงฟอร์ตวิทยา             | เมือง        | เชียงใหม่       | 23                                |
| 27.      | 8   | แม่จันวิทยาคม            | แม่จัน       | เชียงราย        | 32                                |
| 28.      | 8   | เวียงป่าเป้าวิทยาคม      | เวียงป่าเป้า | เชียงราย        | 28                                |
| 29.      | 9   | อุครพิทยานุกูล           | เมือง        | อุตรธานี        | 17                                |
| 30.      | 9   | ประจักษ์ศิลปาคาร         | เมือง        | อุตรธานี        | 25                                |

ตาราง 2 (ต่อ)

| ที่ | เขต  | ชื่อโรงเรียน           | อำเภอ     | จังหวัด       | จำนวนนักเรียนที่<br>ใช้ผลการทดสอบ |
|-----|------|------------------------|-----------|---------------|-----------------------------------|
|     |      |                        |           |               |                                   |
| 31. | 9    | น้ำพองศึกษา            | น้ำพอง    | ขอนแก่น       | 18                                |
| 32. | 9    | บ้านไผ่                | บ้านไผ่   | ขอนแก่น       | 15                                |
| 33. | 10   | ยโสธรพิทยาสรรค์        | เมือง     | ยโสธร         | 24                                |
| 34. | 10   | กุคชุมวิทยาคม          | กุคชุม    | ยโสธร         | 33                                |
| 35. | 10   | มหาชัยพิทยาคาร         | เมือง     | มหาสารคาม     | 27                                |
| 36. | 10   | ผดุงนารี               | เมือง     | มหาสารคาม     | 31                                |
| 37. | 11   | นาดีวิทยา              | เมือง     | สุรินทร์      | 27                                |
| 38. | 11   | จอมพระประชาสรรค์       | จอมพระ    | สุรินทร์      | 29                                |
| 39. | 11   | บุรีรัมย์พิทยาคม       | เมือง     | บุรีรัมย์     | 41                                |
| 40. | 11   | ประโคนชัยพิทยาคม       | ประโคนชัย | บุรีรัมย์     | 39                                |
| 41. | 12   | ชลบุรีสุขบท            | เมือง     | ชลบุรี        | 28                                |
| 42. | 12   | โพธิ์สัมพันธ์พิทยาคม   | บางละมุง  | ชลบุรี        | 31                                |
| 43. | 12   | ระยองวิทยาคม           | เมือง     | ระยอง         | 23                                |
| 44. | 12   | วัดประดู่              | เมือง     | ระยอง         | 27                                |
| 45. | กทม. | มักกะสันพิทยา          | พญาไท     | กรุงเทพมหานคร | 31                                |
| 46. | กทม. | พระราชานุรักษ์อุปถัมภ์ | ห้วยขวาง  | กรุงเทพมหานคร | 36                                |
| 47. | 1    | ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย      | สามพราน   | นครปฐม        | 35                                |
| รวม |      |                        |           |               | 1,396 คน                          |

## 2.2 นำคำตอบที่ได้จากการสอบวัดไปตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

2.2.1 แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทุกชุด มีเกณฑ์การตรวจ คือ

ให้ 1 คะแนน เมื่อเลือกตอบข้อความที่มีค่าประจำข้อความสูงกว่า

ให้ 0 คะแนน เมื่อเลือกตอบข้อความที่มีค่าประจำข้อความต่ำกว่า

2.2.2 แบบสอบถามวัดการอนุรักษ์เรื่องความซื่อสัตย์ของ ลัดดาวัลย์ พรศรีสมุทร และวิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี แต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 8 คะแนน ตามระดับการตอบในแต่ละข้อความ ดังนี้

ข้อความด้านนิมาน

บ่อยที่สุด จริงที่สุด ต้องทำอย่างยิ่ง ทุกครั้ง ให้ 8 คะแนน

บ่อยครั้งมาก จริงมาก ต้องทำ ให้ 7 คะแนน

บ่อย จริง ทำ ให้ 6 คะแนน

ค่อนข้างบ่อย ค่อนข้างจริง น่าจะทำ ให้ 5 คะแนน

ค่อนข้างน้อยครั้ง ไม่ค่อยจริง ไม่น่าทำ ให้ 4 คะแนน

น้อยครั้ง ไม่จริง ไม่ทำ ให้ 3 คะแนน

น้อยครั้งมาก ไม่จริงมาก ต้องไม่ทำ ให้ 2 คะแนน

ไม่เคยเลย ไม่จริงที่สุด ต้องไม่ทำอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน

ข้อความด้านนิเสธ มีคะแนนกลับตรงกันข้าม

2.2.3 แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเกียเวลลีของ ริชาร์ด คริสตี้ และคณะ แปลและเรียบเรียงโดยบุญจันทร์ สินประเสริฐ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ฉบับ แต่ละฉบับมีเกณฑ์การตรวจแตกต่างกัน คือ

2.2.3.1 แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเกียเวลลี ฉบับที่ 1 แต่ละข้อ มีคะแนนเป็น 1, 3, 5 หรือ 7 คะแนน ตามการเลือกตอบข้อความแต่ละลักษณะดังนี้ คือ

| การเลือกตอบ       |                    | คะแนนที่ได้ |
|-------------------|--------------------|-------------|
| เห็นด้วยมากที่สุด | เห็นด้วยน้อยที่สุด |             |
| ข้อความ M+        | ข้อความ Matched    | 7           |
| ข้อความ M+        | ข้อความ Buffer     | 5           |
| ข้อความ Buffer    | ข้อความ Matched    | 5           |
| ข้อความ Buffer    | ข้อความ M+         | 3           |
| ข้อความ Matched   | ข้อความ Buffer     | 3           |
| ข้อความ Matched   | ข้อความ M+         | 1           |

ข้อความแสดงลักษณะตรงกันข้าม (M-) ให้คะแนนกลับตรงกันข้ามกับคะแนนที่แสดงไว้ในตาราง

2.2.3.2 แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลลี ฉบับที่ 2 แต่ละข้อ มีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน ตามระดับการตอบเห็นด้วยในแต่ละข้อความ ดังนี้

ข้อความด้านนิเสธ (M+)

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง    | ให้ 5 คะแนน |
| เห็นด้วย             | ให้ 4 คะแนน |
| ตัดสินใจไม่ได้       | ให้ 3 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย          | ให้ 2 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้ 1 คะแนน |

ข้อความด้านนิมิต (M-) มีคะแนนกลับตรงกันข้าม

2.3 หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) สูตรที่ 20 (Magnusson, 1968 : 115 - 118) และความเที่ยงตรงของ

แบบทดสอบวัดความเชื่อถือทุกชุด ด้วยวิธีลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย (Multitrait-Multimethod) ซึ่งมีหลักการดังนี้

ถ้าแบบทดสอบต่าง ๆ ที่วัดลักษณะเดียวกันแล้ว ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลการสอบ ด้วยแบบทดสอบเหล่านั้นจะต้องสูง เรียกว่ามีความเที่ยงตรงเหมือน (Convergent Validity)

ถ้าแบบทดสอบต่าง ๆ ต่างก็วัดลักษณะต่างกันแล้ว ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลการสอบ ด้วยแบบทดสอบเหล่านั้นจะต่ำหรือไม่มีความสัมพันธ์กัน เรียกว่า มีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

(สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. 2528) โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Inter-correlation) ระหว่างแบบสอบวัดทุกฉบับ ด้วยสูตรของเพียร์สัน (Pearson's Product-moment Correlation) (Hopkins and Gene. 1978 : 124) แล้วใช้ผลการสอบจากแบบสอบถามวัดการอนุรักษ์เรื่องความเชื่อถือของลัทธิชาวลัทธิ พหุวิธีสมุทร และวิลาสลักษณ์ ชั่ววลี ซึ่งวัดคุณลักษณะด้านความเชื่อถือเป็นเกณฑ์ในการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเหมือนของแบบสอบวัดคุณลักษณะทั้งสามชุด เนื่องจากวัดคุณลักษณะเดียวกัน ฉะนั้นจึงควรจะให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเหมือนสูงด้วย สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคย์เวลลี ฉบับที่ 2 เป็นเกณฑ์ โดยที่แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคย์เวลลีวัดคุณลักษณะที่แตกต่างไปจากความเชื่อถือ ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกจึงควรจะมีค่าต่ำมาก

2.4 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงของแบบสอบวัดความเชื่อถือแต่ละชุด เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกแบบสอบวัดชุดที่มีคุณภาพที่สุด โดยใช้วิธีการแปลงค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงเป็นคะแนนมาตรฐาน (Z) ด้วยวิธีการของฟิชเชอร์ (Fisher's Z Transformation) แล้วทดสอบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น โดยใช้ไค-สแควร์ (Chi-square) เป็นค่าสถิติในการตรวจสอบ (Snedecor and Cochran. 1967 : 187)

2.5 วิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์แต่ละชุด โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS PC+ เพื่อศึกษาสภาพการจัดกลุ่มของแบบสอบวัดคุณลักษณะแต่ละชุด จัดอยู่ในองค์ประกอบใด และมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่าไร และในแบบสอบวัดชุดหนึ่ง ๆ ข้อคำถามแต่ละข้อจัดกลุ่มเป็นองค์ประกอบอย่างไร มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่าไร แบบสอบวัดชุดที่ดีควรมีจำนวนองค์ประกอบน้อย ๆ แต่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาก ๆ

2.6 เลือกแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงดีที่สุด ไปหาความเที่ยงตรงแบบ Known Group Technique โดยนำแบบสอบวัดชุดดังกล่าว และแบบทดสอบวัดความรู้สึกลักษณะด้านความซื่อสัตย์ สร้างโดยอนุวัตร ตั้งสมบูรณ์ (2526) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ให้นักเรียนประเมินความรู้สึกของตนเองที่มีต่อความซื่อสัตย์ ประกอบด้วยข้อความ จำนวน 40 ข้อความ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.859 ค่าความเที่ยงตรงตามสภาพเท่ากับ 0.28

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความรู้สึกลักษณะด้านความซื่อสัตย์

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความข้างล่างต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ลงในช่องตารางตามความรู้สึกของนักเรียน

| ข้อความ                                | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
|----------------------------------------|-----------------------|----------|-------------|--------------------------|
| ๐) มานะยอมรับผิดชอบเมื่อรู้ว่าตนเองผิด |                       |          |             |                          |

ไปสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2532 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ จำนวน 76 คน แล้วใช้ผลการสอบด้วยแบบทดสอบวัดความรู้สึกรู้สึกต่อคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ เป็นดัชนี จำแนกกลุ่มนักเรียนที่มีคะแนนความซื่อสัตย์เท่ากับหรือมากกว่า เปอร์เซ็นไทล์ที่ 75 เป็นกลุ่มสูง และ นักเรียนที่มีคะแนนเท่ากับหรือน้อยกว่า เปอร์เซ็นไทล์ที่ 25 เป็นกลุ่มต่ำ แล้วทดสอบความแตกต่าง ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ของทั้งสองกลุ่มดังกล่าว โดยใช้ t-test (Ferguson. 1971 : 156) ถ้าผลการทดสอบความแตกต่างระหว่าง คะแนนเฉลี่ยมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่เลือกมา สามารถวัดได้ตรงตามสภาพและเกณฑ์ที่ใช้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษานี้ ได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อไว้เพื่อความสะดวก และให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

|          |     |                                                 |
|----------|-----|-------------------------------------------------|
| N        | แทน | จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา                    |
| MEAN     | แทน | ค่าคะแนนเฉลี่ย                                  |
| S        | แทน | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน                 |
| Z        | แทน | ค่าคะแนนมาตรฐาน Z                               |
| $r_{tt}$ | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น                    |
| C.V.     | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย                     |
| t        | แทน | ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution          |
| TSA      | แทน | แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง |
| TSB      | แทน | แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง   |
| TSC      | แทน | แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม   |
| MC1      | แทน | แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลลี ฉบับที่ 1      |
| MC2      | แทน | แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลลี ฉบับที่ 2      |
| HO       | แทน | แบบสอบถามวัดการอนุรักษ์เรื่องความซื่อสัตย์      |

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน คือ

4.1 ลักษณะการแจกแจงความถี่ และค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง สอง และสาม

4.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์

4.2.1 ผลการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง

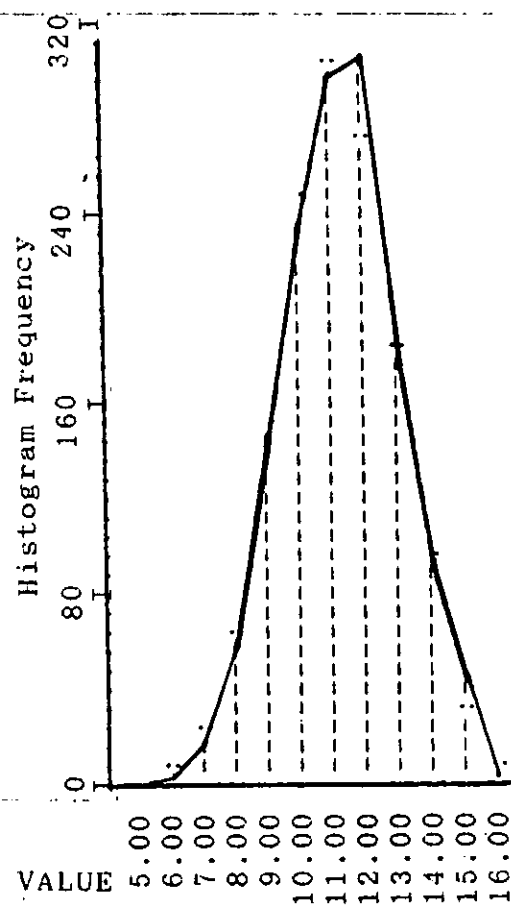
4.2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ

4.3 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบ Known Group Technique

4.1 ลักษณะการแจกแจงความถี่ และค่าสถิติพื้นฐาน

เมื่อนำคะแนนที่ได้จากการตรวจคำตอบไปวิเคราะห์หาลักษณะการแจกแจงความถี่และค่าสถิติพื้นฐานแล้ว ปรากฏผลดังนี้

4.1.1 แบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง



COUNT 3 9 24 60 145 232 307 300 184 88 37 7

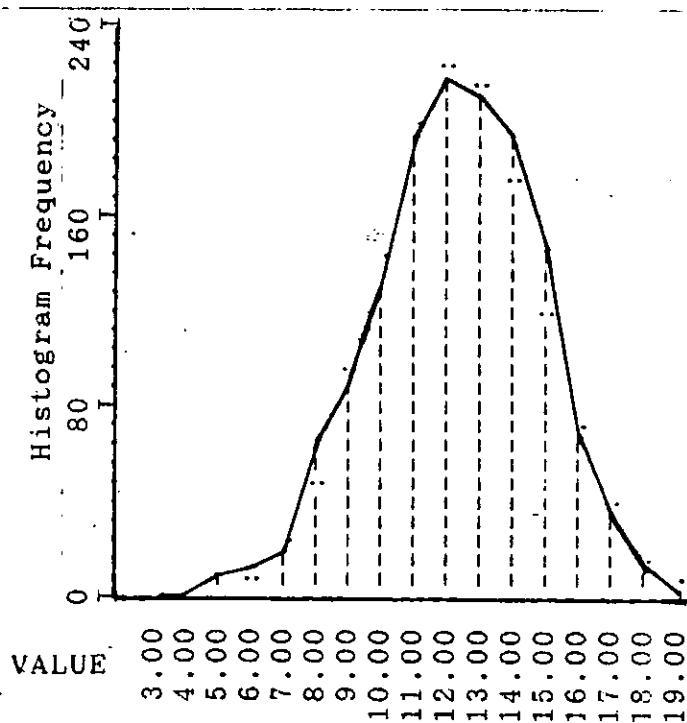
|          |        |          |           |          |        |
|----------|--------|----------|-----------|----------|--------|
| Mean     | 11.182 | Std Err  | .049      | Median   | 11.000 |
| Mode     | 11.000 | Std Dev  | 1.819     | Variance | 3.310  |
| Kurtosis | .110   | S E Kurt | .131      | Skewness | -.174  |
| S E Skew | .065   | Range    | 11.000    | Minimum  | 5.000  |
| Maximum  | 16.000 | Sum      | 15610.000 |          |        |

Valid Cases 1396

ภาพประกอบ 1 ลักษณะการแจกแจงและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามวัดคุณลักษณะ  
ด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง

จากภาพประกอบ 1 แสดงว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง ซึ่งมี คะแนนเต็ม เท่ากับ 20 คะแนน นักเรียนทำคะแนนได้สูงสุด 16 คะแนน ต่ำสุด 5 คะแนน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.182 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.819 ความโด่ง (Kurtosis) เท่ากับ 0.110 และความเบ้ (Skewness) เท่ากับ -0.174 นั่นคือ นักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนน อยู่ในช่วง 9 คะแนน ถึง 13 คะแนน โ้ก้งการแจกแจงความถี่มีลักษณะโน้มเอียงไปในทางเข้ลบ (Negatively Skewed) กล่าวคือนักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนมาก และที่คะแนนที่มีความถี่ มากที่สุด มีจำนวนนักเรียนได้มากกว่าจำนวนที่คาดหวังในโค้งปกติมาตรฐาน

#### 4.1.2 แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง



|       |   |   |   |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |    |    |    |   |
|-------|---|---|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|---|
| COUNT | 1 | 1 | 4 | 10 | 16 | 65 | 96 | 125 | 188 | 221 | 218 | 190 | 145 | 64 | 40 | 10 | 2 |
|-------|---|---|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|---|

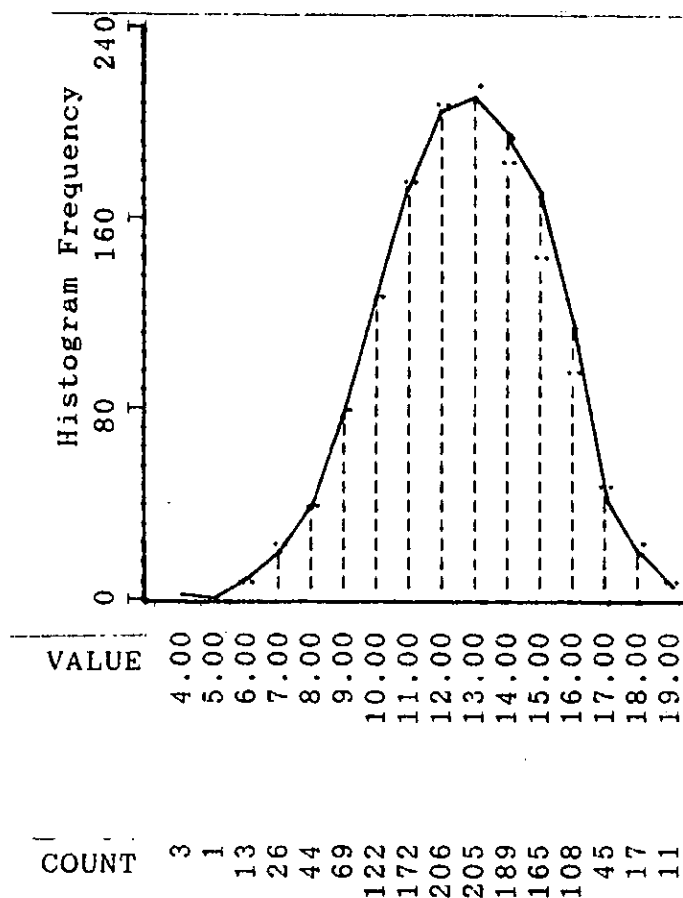
|          |        |          |           |          |        |
|----------|--------|----------|-----------|----------|--------|
| Mean     | 12.281 | Std Err  | .065      | Median   | 12.000 |
| Mode     | 12.000 | Std Dev  | 2.446     | Variance | 5.984  |
| Kurtosis | -.097  | S E Kurt | .131      | Skewness | -.205  |
| S E Skew | .065   | Range    | 16.000    | Minimum  | 3.000  |
| Maximum  | 19.000 | Sum      | 17144.000 |          |        |

Valid Cases 1396

ภาพประกอบ 2 ลักษณะการแจกแจงและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามวัดคุณลักษณะ  
ด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง

จากภาพประกอบ 2 แสดงว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง ซึ่งมีคะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน นักเรียนทำคะแนนได้สูงสุด 19 คะแนน ต่ำสุด 3 คะแนน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.281 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.446 ความโค้งเท่ากับ  $-0.097$  และความเบ้เท่ากับ  $-0.205$  นั่นคือนักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนอยู่ในช่วง 10 คะแนนถึง 15 คะแนน โ้คงการแจกแจงความถี่มีลักษณะโน้มเอียงไปในทางเบ้ลบ กล่าวคือนักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนมาก แต่ที่คะแนนที่มีความถี่มากที่สุด มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่าจำนวนที่คาดหวังในโค้งปกติมาตรฐาน

#### 4.1.3 แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม



|          |        |          |           |          |        |
|----------|--------|----------|-----------|----------|--------|
| Mean     | 12.628 | Std Err  | .069      | Median   | 13.000 |
| Mode     | 12.000 | Std Dev  | 2.574     | Variance | 6.627  |
| Kurtosis | -.072  | S E Kurt | .131      | Skewness | -.225  |
| S E Skew | .065   | Range    | 15.000    | Minimum  | 4.000  |
| Maximum  | 19.000 | Sum      | 17628.000 |          |        |

Valid Cases 1396

ภาพประกอบ 3 ลักษณะการแจกแจงและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามวัดคุณลักษณะ  
ด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม

จากภาพประกอบ 3 แสดงว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม ซึ่งมี คะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน นักเรียนทำคะแนนได้สูงสุด 19 คะแนน ต่ำสุด 4 คะแนน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.628 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.574 ความโด่งเท่ากับ -0.072 และความเบ้เท่ากับ -0.225 นั่นคือนักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนอยู่ในช่วง 10 คะแนนถึง 16 คะแนน โศกการแจกแจงความถี่มีลักษณะโน้มเอียงไปทางซ้าย กล่าวคือนักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนมาก แต่ที่คะแนนที่มีความถี่มากที่สุด มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่าจำนวนที่คาดหวังในโค้งปกติมาตรฐาน

เพื่อแสดงค่าสถิติพื้นฐานของแบบสอบวัดและแบบสอบตามที่ใช้ในการวิจัยทุกชุด จึงนำเสนอรายละเอียดดังตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3 ค่าสถิติพื้นฐานของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

| เครื่องมือ                                         | คะแนน<br>เต็ม | คะแนน<br>สูงสุด-ต่ำสุด | คะแนน<br>เฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | C.V.  |
|----------------------------------------------------|---------------|------------------------|-----------------|--------------------------|-------|
| แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์<br>ชุดที่หนึ่ง | 20            | 16- 5                  | 11.18           | 1.819                    | 16.27 |
| แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์<br>ชุดที่สอง   | 20            | 19- 3                  | 12.28           | 2.446                    | 19.92 |
| แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์<br>ชุดที่สาม   | 20            | 19- 4                  | 12.63           | 2.574                    | 20.38 |
| แบบสอบถามวัดการอนุรักษ์<br>เรื่องความซื่อสัตย์     | 160           | 160-36                 | 127.62          | 16.726                   | 13.11 |
| แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลล์<br>ฉบับที่หนึ่ง   | 140           | 99-44                  | 76.46           | 8.433                    | 11.03 |
| แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลล์<br>ฉบับที่สอง     | 100           | 72-28                  | 56.38           | 7.366                    | 13.06 |

จากตาราง 3 แสดงว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุดด้วย เมื่อเทียบกับแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง และชุดที่หนึ่ง อีกทั้งคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก็มีค่าลดลงตามลำดับอีกด้วย ส่วนแบบสอบถามวัดการอนุรักษ์เรื่องความซื่อสัตย์มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เทียบกับคะแนนเต็ม แต่แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลล์ทั้งฉบับที่หนึ่งและฉบับที่สอง มีคะแนนเฉลี่ยประมาณครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (Coefficient of Variation) พบว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายสูงที่สุด

#### 4.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์

##### 4.2.1 ผลการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง

4.2.1.1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เมื่อตรวจคำตอบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้ว ได้นำคะแนนของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปหาค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน และผลรวมของผลคูณระหว่างอัตราส่วนของคนตอบถูกและตอบผิด ในแต่ละข้อ แล้วนำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรของคูเคอร์-ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์

| แบบสอบวัด | จำนวนข้อ | คะแนนเฉลี่ย | ความแปรปรวน | $\Sigma pq$ | $r_{tt}$ |
|-----------|----------|-------------|-------------|-------------|----------|
| ชุดที่ 1  | 20       | 11.18       | 3.310       | 4.2800      | -0.3084  |
| ชุดที่ 2  | 20       | 12.28       | 5.984       | 4.3218      | 0.2924   |
| ชุดที่ 3  | 20       | 12.63       | 6.627       | 3.9647      | 0.4228   |

จากตาราง 4 แสดงว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นสูงสุด เท่ากับ 0.4228 ชุดที่สอง มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.2924 ส่วนชุดที่หนึ่ง มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเป็นลบ เนื่องจากค่าความแปรปรวนน้อยมาก

เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์แต่ละชุด จึงคำนวณหาค่าสถิติไค-สแควร์ ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 5 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์แต่ละชุด

| แบบสอบวัด | n    | n-3  | $r_{xy}$ | Z     | $(n-3)Z$ | $(n-3)Z^2$ | $\chi^2$  |
|-----------|------|------|----------|-------|----------|------------|-----------|
| ชุดที่ 1  | 1396 | 1393 | -0.3084  | -.321 | -447.153 | 143.536    |           |
| ชุดที่ 2  | 1396 | 1393 | 0.2924   | .299  | 416.507  | 124.536    | 463.3876* |
| ชุดที่ 3  | 1396 | 1393 | 0.4228   | .448  | 624.064  | 279.581    |           |
| รวม       |      | 4179 |          |       | 593.418  | 547.653    |           |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลจากการวิเคราะห์ในตาราง 5 แสดงว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง ชุดที่สอง และชุดที่สาม มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแล้วพบว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นสูงที่สุด

4.2.1.2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรง นำคะแนนที่นักเรียนแต่ละคนทำได้จากการตอบแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์และแบบสอบถามทุกชุด ไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน แล้วอธิบายตามวิธีลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย ปราบกฎผลดังนี้

ตาราง 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลักษณะหลากหลาย

| แบบสอบวัด | TSA    | TSB     | TSC     | HO      | MC1      | MC2      |
|-----------|--------|---------|---------|---------|----------|----------|
| TSA       | 1.0000 | .2039** | .1487** | .1415** | -.0961** | -.1074** |
| TSB       |        | 1.0000  | .2883** | .2003** | -.1881** | -.1965** |
| TSC       |        |         | 1.0000  | .2249** | -.1423** | -.2777** |
| HO        |        |         |         | 1.0000  | -.1728** | -.3104** |
| MC1       |        |         |         |         | 1.0000   | .3892**  |
| MC2       |        |         |         |         |          | 1.0000   |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลจากการวิเคราะห์ในตาราง 6 แสดงว่าในกลุ่มเครื่องมือที่สอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์เหมือนกัน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน อยู่ระหว่าง 0.1415 ถึง 0.2883 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า เมื่อใช้แบบสอบถามวัดการอนุรักษ์เรื่องความซื่อสัตย์เป็นเกณฑ์ พบว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเหมือน (Convergent Validity) สูงที่สุด เท่ากับ 0.2249 ชุดที่สอง เท่ากับ 0.2003 และชุดที่หนึ่งมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 0.1415

ในกลุ่มคุณลักษณะที่แตกต่างกัน คือ ด้านความซื่อสัตย์ กับด้านบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลล์ แล้ววัดด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในเป็นลบทั้งหมดอยู่ระหว่าง -0.0961 ถึง -0.3104 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า เมื่อใช้แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคียเวลล์ ฉบับที่สอง เป็นเกณฑ์ พบว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ต่ำที่สุด เท่ากับ -0.2777 ชุดที่สอง เท่ากับ -0.1965 และชุดที่หนึ่ง มีค่าสูงที่สุด เท่ากับ -0.1074

เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์แต่ละชุด จึงคำนวณหาค่าสถิติไค-สแควร์ ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 7 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเหมือนของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์แต่ละชุด

| แบบสอบวัด | n    | n-3  | $r_{xy}$ | Z    | $(n-3)Z$ | $(n-3)Z^2$ | $\chi^2$ |
|-----------|------|------|----------|------|----------|------------|----------|
| ชุดที่ 1  | 1396 | 1393 | .1415    | .141 | 196.413  | 27.694     |          |
| ชุดที่ 2  | 1396 | 1393 | .2003    | .203 | 282.779  | 57.404     | 5.1879   |
| ชุดที่ 3  | 1396 | 1393 | .2249    | .224 | 312.032  | 69.895     |          |
| รวม       |      | 4179 |          |      | 791.224  | 154.993    |          |

ผลจากการวิเคราะห์ในตาราง 7 แสดงว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทุกชุด มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเหมือน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือแม้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเหมือนที่ได้จากแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์แต่ละชุด จะมีค่าแตกต่างกัน แต่ความแตกต่างที่พบนั้นไม่มีความหมายในทางสถิติ

ตาราง 8 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์แต่ละชุด

| แบบสอบวัด | n    | n-3  | $r_{xy}$ | Z     | $(n-3)Z$ | $(n-3)Z^2$ | $\chi^2$ |
|-----------|------|------|----------|-------|----------|------------|----------|
| ชุดที่ 1  | 1396 | 1393 | -.1074   | -.110 | -153.230 | 16.8553    |          |
| ชุดที่ 2  | 1396 | 1393 | -.1965   | -.203 | -282.779 | 57.4041    | 22.0827  |
| ชุดที่ 3  | 1396 | 1393 | -.2777   | -.288 | -401.184 | 115.5410   |          |
| รวม       |      | 4179 |          |       | -837.193 | 189.8004   |          |

ผลจากการวิเคราะห์ในตาราง 8 แสดงว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทุกชุด มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ นั่นคือแม้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกที่ได้จากแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์แต่ละชุด จะมีค่าแตกต่างกัน แต่ความแตกต่างที่พบนั้นไม่มีความหมายในทางสถิติ

#### 4.2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ

##### 4.2.2.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ จากแบบสอบถามและแบบสอบถาม

ทุกฉบับ

เนื่องจากแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยนี้ อาจจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีจุดประสงค์ที่จะวัดความซื่อสัตย์ และกลุ่มที่มีจุดประสงค์ที่จะวัดความไม่ซื่อสัตย์ ผู้วิจัยจึงได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS PC+ ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน ของคะแนนจากแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

| แบบสอบถาม | TSA    | TSB     | TSC     | MC1      | MC2      | HO       |
|-----------|--------|---------|---------|----------|----------|----------|
| TSA       | 1.0000 | .2039** | .1487** | -.0961** | -.1074** | .1562**  |
| TSB       |        | 1.0000  | .2883** | -.1881** | -.1965** | .2313**  |
| TSC       |        |         | 1.0000  | -.1423** | -.2777** | .2694**  |
| MC1       |        |         |         | 1.0000   | .3892**  | -.1977** |
| MC2       |        |         |         |          | 1.0000   | -.3392** |
| HO        |        |         |         |          |          | 1.0000   |

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 9 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างแบบสอบวัดทั้ง 6 ฉบับ มีค่าตั้งแต่  $-0.3392$  ถึง  $0.3892$  เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติพบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $.01$  ทุกคู่

ตาราง 10 ค่า Estimate Communality ของแบบสอบวัดทั้ง 6 ฉบับ

| แบบทดสอบ | ค่า Estimate Communality |
|----------|--------------------------|
| TSA      | 0.06070                  |
| TSB      | 0.14415                  |
| TSC      | 0.15916                  |
| MC1      | 0.16783                  |
| MC2      | 0.25112                  |
| H0       | 0.17274                  |

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 10 พบว่าค่า Communality ของแบบสอบวัดทั้ง 6 ฉบับ มีค่าตั้งแต่  $0.06070$  ถึง  $0.25112$  แสดงว่าแบบสอบวัดแต่ละฉบับกระจายความแปรปรวนให้กับองค์ประกอบร่วม (Common factor) ค่อนข้างน้อยมาก คือ มีค่าอยู่ระหว่าง  $6\%$  ถึง  $25\%$

ตาราง 11 ค่า Eigenvalue เปรอร์เซ็นต์ความแปรปรวน และเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม  
ขององค์ประกอบ

| องค์ประกอบที่ | Eigenvalue | เปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|------------|------------------------|----------------------------|
| 1             | 2.10660    | 35.1                   | 35.1                       |
| 2             | 1.01570    | 16.9                   | 52.0                       |
| 3             | 0.85733    | 14.3                   | 66.3                       |
| 4             | 0.77358    | 12.9                   | 79.2                       |
| 5             | 0.69388    | 11.6                   | 90.8                       |
| 6             | 0.55290    | 9.2                    | 100.0                      |

จากตาราง 11 แสดงว่าองค์ประกอบที่หนึ่ง มีค่า Eigenvalue และเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสูงสุด คือ ค่า Eigenvalue เท่ากับ 2.10660 และเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนเท่ากับ 35.1 นั่นคือ องค์ประกอบที่หนึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนจากความแปรปรวนรวมทั้งหมดได้ 35.1 เปอร์เซ็นต์ องค์ประกอบที่ 2 มีค่า Eigenvalue เท่ากับ 1.01570 และเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนเท่ากับ 16.9 เปอร์เซ็นต์ เมื่อพิจารณารวมทั้งองค์ประกอบที่หนึ่ง และองค์ประกอบที่สอง พบว่าสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดได้เท่ากับ 52.0 เปอร์เซ็นต์ ส่วนองค์ประกอบอื่น มีค่า Eigenvalue น้อยกว่า 1 จึงไม่อาจนับได้ว่าองค์ประกอบเหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่แท้จริง

ตาราง 12 เมตริกซ์องค์ประกอบ (Factor Matrix) แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ผลการสอบด้วยแบบสอบวัดทุกฉบับ โดยวิธี Generalized Least Squares (GLS) ก่อนหมุนแกน

| แบบทดสอบ | องค์ประกอบที่ 1 | องค์ประกอบที่ 2 |
|----------|-----------------|-----------------|
| A        | -0.10767        | 0.32121         |
| B        | -0.19696        | 0.53760         |
| C        | -0.27810        | 0.43260         |
| MC1      | 0.38951         | -0.16626        |
| MC2      | 0.99950         | 0.00060         |
| HO       | -0.33954        | 0.35077         |

จากตาราง 12 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบที่หนึ่งมีค่าสูงในทางบวก ในแบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมคเคย์เวลลี ฉบับที่หนึ่งและฉบับที่สอง ส่วนองค์ประกอบที่สองมีค่าลบ ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูง ได้แก่ แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ฉบับที่หนึ่ง ฉบับที่สอง และฉบับที่สาม และแบบสอบถามวัดการอนุรักษ์เรื่องความซื่อสัตย์

เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าแต่ละองค์ประกอบนั้นเป็นองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ที่แท้จริง จึงได้ทำการหมุนแกน (Rotate) โดยวิธี Varimax เพื่อวิเคราะห์ว่าตัวแปรแต่ละตัวสามารถวัดองค์ประกอบได้อย่างเที่ยงตรงและเชื่อมั่นเพียงใด ผลปรากฏดังต่อไปนี้

ตาราง 13 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ภายหลังการหมุนแกน แบบ Orthogonal โดยวิธี Varimax ของ Kaiser

| แบบทดสอบ | องค์ประกอบที่ 1 | องค์ประกอบที่ 2 |
|----------|-----------------|-----------------|
| A        | -0.06218        | 0.33302         |
| B        | -0.12006        | 0.55968         |
| C        | -0.21556        | 0.46692         |
| MC1      | 0.36275         | -0.21856        |
| MC2      | 0.98997         | -0.13773        |
| H0       | -0.28773        | 0.39438         |

จากตาราง 13 พบว่าภายหลังการหมุนแกนแบบ Orthogonal โดยวิธี Varimax แบบทดสอบในแต่ละองค์ประกอบยังคงเกาะกลุ่มกันเหมือนเดิม คือ กลุ่มที่หนึ่งประกอบด้วยแบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเคย์เวลล์ ฉบับที่สองและฉบับที่หนึ่ง ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.98997 และ 0.36275 ตามลำดับ สำหรับกลุ่มที่สองประกอบด้วย แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด เท่ากับ 0.55968 แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม แบบสอบถามวัดการอนุรักษ์เรื่องความซื่อสัตย์ และแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่หนึ่ง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.46692, 0.39438 และ 0.33302 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบดังกล่าวแล้ว แสดงว่า

แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทุกชุดที่สร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) โดยที่แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่สองมีค่าน้ำหนัก

องค์ประกอบมากที่สุด เท่ากับ 0.55968 รองลงมาได้แก่ แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม และชุดที่หนึ่ง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.46692 และ 0.33302 ตามลำดับ

4.2.2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบจากข้อคำถามในแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์

เพื่อตรวจสอบการจัดกลุ่มของข้อความในแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ แต่ละชุด จึงได้นำคะแนนจากการตอบแบบสอบวัด ชุดที่หนึ่ง ชุดที่สอง และชุดที่สาม มาวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นรายฉบับ ปรากฏผลดังต่อไปนี้

1) แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง

ตาราง 14 ค่า Estimate Communality ของข้อคำถามชุดที่หนึ่ง

| ข้อคำถาม | ค่า Estimate Communality | ข้อคำถาม | ค่า Estimate Communality |
|----------|--------------------------|----------|--------------------------|
| 1        | 0.12433                  | 11       | 0.12308                  |
| 2        | 0.02995                  | 12       | 0.06913                  |
| 3        | 0.09862                  | 13       | 0.13559                  |
| 4        | 0.10503                  | 14       | 0.09228                  |
| 5        | 0.16981                  | 15       | 0.14948                  |
| 6        | 0.12459                  | 16       | 0.06516                  |
| 7        | 0.08456                  | 17       | 0.10033                  |
| 8        | 0.15268                  | 18       | 0.04730                  |
| 9        | 0.07750                  | 19       | 0.14434                  |
| 10       | 0.07678                  | 20       | 0.16340                  |

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 14 พบว่า ค่า Communality ของข้อคำถามทั้ง 20 ข้อ มีค่าตั้งแต่ 0.02995 ถึง 0.16981 แสดงว่าข้อคำถามแต่ละข้อกระจายความแปรปรวนให้กับองค์ประกอบร่วมน้อย คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 2 เปอร์เซ็นต์ ถึง 16 เปอร์เซ็นต์

ตาราง 15 ค่า Eigenvalue เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวน และเพอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม  
ขององค์ประกอบแบบสอบถามชุดที่หนึ่ง

| องค์ประกอบที่ | Eigenvalue | เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวน | เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|------------|------------------------|----------------------------|
| 1             | 1.77053    | 8.9                    | 8.9                        |
| 2             | 1.59720    | 8.0                    | 16.8                       |
| 3             | 1.46289    | 7.3                    | 24.2                       |
| 4             | 1.41119    | 7.1                    | 31.2                       |
| 5             | 1.26553    | 6.3                    | 37.5                       |
| 6             | 1.19041    | 6.0                    | 43.5                       |
| 7             | 1.13822    | 5.7                    | 49.2                       |
| 8             | 1.07496    | 5.4                    | 54.6                       |
| 9             | 0.98651    | 4.9                    | 59.5                       |
| 10            | 0.98521    | 4.9                    | 64.4                       |
| 11            | 0.90953    | 4.5                    | 69.0                       |
| 12            | 0.82274    | 4.1                    | 73.1                       |
| 13            | 0.80122    | 4.0                    | 77.1                       |
| 14            | 0.76733    | 3.8                    | 80.9                       |
| 15            | 0.72580    | 3.6                    | 84.5                       |
| 16            | 0.69308    | 3.5                    | 88.0                       |
| 17            | 0.64247    | 3.2                    | 92.2                       |
| 18            | 0.61439    | 3.1                    | 94.3                       |

ตาราง 15 (ต่อ)

| องค์ประกอบที่ | Eigenvalue | เปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|------------|------------------------|----------------------------|
| 19            | 0.58340    | 2.9                    | 97.2                       |
| 20            | 0.55741    | 2.8                    | 100.0                      |

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 15 แสดงว่า ค่า Eigenvalue และเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนขององค์ประกอบที่หนึ่งมีค่าสูงสุด คือ ค่า Eigenvalue เท่ากับ 1.77053 และค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน เท่ากับ 8.9 แสดงว่าองค์ประกอบที่หนึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดได้ 8.9 เปอร์เซ็นต์ องค์ประกอบที่สองถึงองค์ประกอบที่แปด มีค่า Eigenvalue ลดลงเรื่อย ๆ ตั้งแต่ 1.59720 ถึง 1.07496 และมีค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนตั้งแต่ 8.0 ลงไปจนถึง 5.4 เปอร์เซ็นต์ เมื่อพิจารณารวมตั้งแต่องค์ประกอบที่หนึ่งถึงองค์ประกอบที่แปดพบว่า สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดได้ 54.6 เปอร์เซ็นต์ ส่วนองค์ประกอบที่เก้าถึงองค์ประกอบที่ยี่สิบ มีค่า Eigenvalue น้อยกว่า 1.00 จึงไม่อาจนับว่าองค์ประกอบเหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่แท้จริง

ตาราง 16 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ผลการสอบ  
ด้วยแบบสอบวัดชุดที่หนึ่ง โดยวิธี Generalized Least Squares (GLS) ก่อนหมุนแกน

|     | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 | FACTOR 5 | FACTOR 6 | FACTOR 7 | FACTOR 8 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| V1  | -.04409  | -.26120  | .03982   | .03027   | .04185   | .00661   | .16625   | -.24970  |
| V2  | .00952   | -.04310  | .05462   | -.03460  | .00761   | -.00114  | -.00815  | .07304   |
| V3  | .09817   | .06322   | -.02647  | .06830   | -.01944  | -.07975  | -.59543  | .11929   |
| V4  | .19890   | .09597   | .17430   | -.03079  | -.04474  | -.17867  | .02403   | .02778   |
| V5  | .79818   | .15608   | .58099   | -.00017  | .00006   | .00020   | .00007   | -.00007  |
| V6  | -.00261  | -.02789  | -.00510  | .01271   | .85423   | -.02188  | .02056   | .04311   |
| V7  | .06826   | -.04493  | -.03602  | -.24896  | -.05587  | .04459   | .08795   | -.12914  |
| V8  | -.77524  | .27565   | .56747   | -.00035  | -.00005  | -.00002  | -.00004  | -.00005  |
| V9  | .16157   | -.19298  | .05244   | .03080   | .00544   | -.01404  | .00361   | .06740   |
| V10 | .00690   | .00494   | .03568   | -.00535  | -.04151  | -.17116  | .24757   | .27146   |
| V11 | -.06711  | .04350   | .04093   | .11040   | -.01488  | .36711   | .05622   | .34437   |
| V12 | -.04785  | .01612   | -.03047  | -.00695  | -.23464  | .04302   | .05597   | .05163   |
| V13 | .09270   | .96142   | -.25705  | -.00041  | .00011   | -.00001  | .00018   | -.00009  |
| V14 | -.09262  | -.11666  | -.05982  | .02412   | .04299   | .15968   | .31369   | -.07249  |
| V15 | .18778   | -.06240  | -.11866  | .01461   | -.33678  | .02727   | .12437   | .07010   |
| V16 | -.06732  | .05418   | .00205   | -.10944  | -.04500  | -.02997  | .02190   | .24391   |
| V17 | -.01191  | .08896   | .03687   | .90894   | -.01289  | -.04487  | .01946   | -.00596  |

ตาราง 16 (ต่อ)

|     | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 | FACTOR 5 | FACTOR 6 | FACTOR 7 | FACTOR 8 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| V18 | -.03128  | .05909   | -.06633  | .13771   | .01384   | .03158   | -.12461  | -.11774  |
| V19 | -.03384  | .01943   | -.03980  | .09561   | .08716   | .53025   | -.12224  | -.29628  |
| V20 | .05119   | -.02414  | .02224   | -.11053  | .00994   | -.58772  | .00176   | -.20091  |

จากตาราง 16 จะเห็นได้ว่า ข้อคำถามข้อ 5 มีค่าน้ำหนักในองค์ประกอบที่หนึ่งมากที่สุด เท่ากับ 0.79818 รองลงไปได้แก่ข้อ 4 ข้อ 15 และข้อ 9 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.19890, 0.18778 และ 0.16157 ตามลำดับ ในองค์ประกอบที่สอง มีข้อคำถามข้อ 13 เพียงข้อเดียวที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงพอ คือ เท่ากับ 0.96142 เช่นเดียวกับองค์ประกอบที่สาม ซึ่งมีเพียงข้อคำถามข้อ 8 ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูง คือเท่ากับ 0.56747 ในองค์ประกอบที่สี่ ข้อคำถามข้อ 17 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด เท่ากับ 0.90894 รองลงไป คือ ข้อคำถามข้อ 18 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.13771 ข้อคำถามข้อ 6 เป็นข้อเดียวที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงพอ ในองค์ประกอบที่ 5 คือเท่ากับ 0.85423 สำหรับองค์ประกอบที่ 6 ข้อคำถามข้อ 19 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.53025 และข้อคำถามข้อ 11 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบรองลงมา เท่ากับ 0.36711 องค์ประกอบที่ 7 มีข้อคำถาม 3 ข้อที่มีค่าน้ำหนักมากพอ ได้แก่ ข้อคำถามข้อ 14 ข้อ 10 และข้อ 1 ส่วนองค์ประกอบที่ 8 มีข้อคำถาม 4 ข้อ ที่มีน้ำหนักมากพอ คือ ข้อคำถามข้อ 11 ข้อ 10 ข้อ 16 และข้อ 3 นอกจากนี้ยังพบว่า มีข้อคำถามจำนวน 2 ข้อ ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงมากใกล้เคียงกันใน 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ข้อคำถามข้อ 10 และ

ข้อ 11 และมีข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยในทุกองค์ประกอบ ได้แก่  
ข้อคำถามข้อ 2 ข้อ 7 ข้อ 12 และข้อ 20

เพื่อให้เกิดความมั่นใจในแต่ละองค์ประกอบนั้นว่าเป็นองค์ประกอบที่แท้จริง จึงทำการ  
หมุนแกน โดยวิธี Orthogonal เพื่อวิเคราะห์ดูว่าตัวแปรแต่ละตัวนั้นสามารถวัดองค์ประกอบได้  
อย่างเที่ยงตรงและเชื่อมั่นเพียงใด

ตาราง 17 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ จากผลการสอบด้วยแบบสอบถาม  
ชุดที่หนึ่ง ภายหลังจากการหมุนแกนแบบ Orthogonal โดยวิธี Varimax ของ Kaiser

|     | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 | FACTOR 5 | FACTOR 6 | FACTOR 7 | FACTOR 8 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| V1  | -.03572  | -.22966  | -.00097  | .00727   | .02157   | -.13853  | .27201   | -.12935  |
| V2  | .03074   | -0.6290  | .01583   | -.03336  | .01405   | .03840   | -.02738  | .05678   |
| V3  | .00718   | -.00354  | -.04774  | .07448   | .02266   | -.00844  | -.61214  | -.10638  |
| V4  | .28226   | .03709   | .00281   | .00060   | -.02922  | -.12113  | -.05580  | .12521   |
| V5  | .98333   | -.03298  | -.14457  | -.01242  | .01116   | .02353   | -.09319  | -.02372  |
| V6  | -.02159  | -.01019  | -.06204  | .02659   | .84960   | .02843   | .07380   | .01538   |
| V7  | .02692   | -.00047  | -.05993  | -.26290  | -.06621  | -.06873  | .11632   | -.05840  |
| V8  | -.09960  | .06258   | .98419   | .06697   | .05089   | .07040   | .04211   | .05218   |
| V9  | .10495   | -.20023  | -.13252  | .01551   | .00495   | .01989   | -.01233  | .04844   |
| V10 | .04580   | .00491   | -.00663  | .03590   | -.03510  | .02596   | .10084   | .38967   |
| V11 | -.02494  | .01050   | .04062   | .07027   | -.02493  | .51315   | .01476   | .07431   |

ตาราง 17 (ต่อ)

|     | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 | FACTOR 5 | FACTOR 6 | FACTOR 7 | FACTOR 8 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| V12 | -.04524  | .02422   | .02360   | -.01129  | -.23728  | .05972   | .02605   | .04864   |
| V13 | .09668   | .98520   | -.00468  | .05646   | -.00833  | .03046   | -.12135  | -.01011  |
| V14 | -.10231  | -.05462  | -.02239  | -.00447  | .00858   | .09299   | .36627   | -.02230  |
| V15 | .05016   | -.01421  | -.21929  | -.00537  | -.35315  | .04353   | .05852   | .08441   |
| V16 | -.04018  | .04514   | .05333   | -.08721  | -.03017  | .10888   | -.07120  | .22453   |
| V17 | .03747   | .02096   | -.00370  | .90775   | -.03177  | .06083   | .03001   | -.08193  |
| V18 | -.06176  | .06159   | -.00234  | .12834   | .00975   | -.03177  | -.06813  | -.16906  |
| V19 | -.05731  | .03010   | .00560   | -.00005  | .04937   | .26542   | .09648   | -.56331  |
| V20 | .06458   | -.01490  | .00906   | -.02572  | .03820   | -.60180  | -.05138  | .17435   |

จากตาราง 17 แสดงว่า จากการหมุนแกนแบบ Orthogonal ข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบ ส่วนใหญ่ยังคงเกาะกลุ่มกันเหมือนเดิม มีบางข้อคำถามที่แต่เดิมมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อย เมื่อหมุนแกนแล้วกลับมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากขึ้นในองค์ประกอบเดิม และบางข้อคำถามเดิมเคยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกันในองค์ประกอบต่าง ๆ มากกว่าหนึ่งองค์ประกอบนั้น เมื่อหมุนแกนแล้ว ทำให้มีค่าน้ำหนักอยู่ในองค์ประกอบเดียวเด่นชัดขึ้น กล่าวคือ ข้อคำถามข้อ 5 และข้อ 4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงในองค์ประกอบที่หนึ่ง เท่ากับ 0.98333 และ 0.28226 ตามลำดับ องค์ประกอบที่สองประกอบด้วย ข้อคำถามข้อ 13 และข้อ 9 มีค่า

น้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.98520 และ -0.20023 ตามลำดับ องค์ประกอบที่สาม มีข้อคำถามข้อ 8 เพียงข้อเดียว มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.98419 ในองค์ประกอบที่สี่ ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ข้อ คือข้อ 17 และข้อ 7 มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.90775 และ -0.26290 ตามลำดับ องค์ประกอบที่ห้า มีข้อคำถามข้อ 6 ข้อ 15 และข้อ 12 มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.84960, -0.35315 และ -0.23728 ตามลำดับ องค์ประกอบที่หก ประกอบด้วยข้อคำถามข้อ 11 และข้อ 20 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.51315 และ -0.60180 ตามลำดับ สำหรับองค์ประกอบที่เจ็ด มีข้อคำถามข้อ 14 ข้อ 1 และข้อ 3 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.36627, 0.27201 และ -0.61214 ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบที่แปด ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 10 ข้อ 16 ข้อ 18 และข้อ 19 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.38967, 0.22453, -0.16906 และ -0.56331 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามยังพบว่า ข้อคำถามข้อ 2 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำมากในทุกองค์ประกอบ แสดงว่าข้อคำถามข้อ 2 เป็นองค์ประกอบเดียว (Unique Factor)

## 2. แบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง

ตาราง 18 ค่า Estimate Communalities ของข้อคำถามชุดที่สอง

| ข้อคำถาม | Estimate Communalities | ข้อคำถาม | Estimate Communalities |
|----------|------------------------|----------|------------------------|
| ข้อ 21   | .35601                 | ข้อ 31   | .09049                 |
| ข้อ 22   | .08624                 | ข้อ 32   | .08658                 |
| ข้อ 23   | .12569                 | ข้อ 33   | .19248                 |
| ข้อ 24   | .36575                 | ข้อ 34   | .12295                 |
| ข้อ 25   | .22253                 | ข้อ 35   | .17240                 |
| ข้อ 26   | .20680                 | ข้อ 36   | .11193                 |
| ข้อ 27   | .03403                 | ข้อ 37   | .10340                 |
| ข้อ 28   | .13228                 | ข้อ 38   | .03947                 |
| ข้อ 29   | .12978                 | ข้อ 39   | .11001                 |
| ข้อ 30   | .10030                 | ข้อ 40   | .05470                 |

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 18 พบว่าค่า Communalities ของข้อคำถามทั้ง 20 ข้อ มีค่าตั้งแต่ 0.03403 ถึง 0.36575 แสดงว่าข้อคำถามแต่ละข้อกระจายความแปรปรวนให้กับองค์ประกอบร่วมตั้งแต่อย่างน้อยมากถึงปานกลาง คือ มีค่าระหว่าง 3 เปอร์เซนต์ ถึง 36 เปอร์เซนต์

ตาราง 19 ค่า Eigenvalue เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวน และเพอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม  
ขององค์ประกอบแบบสอวักซ์ที่สอง

| องค์ประกอบที่ | Eigenvalue | เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวน | เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|------------|------------------------|----------------------------|
| 1             | 1.94655    | 9.7                    | 9.7                        |
| 2             | 1.69778    | 8.5                    | 18.2                       |
| 3             | 1.56505    | 7.8                    | 26.0                       |
| 4             | 1.40093    | 7.0                    | 33.1                       |
| 5             | 1.28991    | 6.4                    | 39.5                       |
| 6             | 1.19384    | 6.0                    | 45.5                       |
| 7             | 1.13052    | 5.7                    | 51.1                       |
| 8             | 1.10358    | 5.5                    | 56.6                       |
| 9             | .99610     | 5.0                    | 61.6                       |
| 10            | .96537     | 4.8                    | 66.4                       |
| 11            | .90777     | 4.5                    | 71.0                       |
| 12            | .83629     | 4.2                    | 75.2                       |
| 13            | .79580     | 4.0                    | 79.1                       |
| 14            | .71805     | 3.6                    | 82.7                       |
| 15            | .69720     | 3.5                    | 86.2                       |
| 16            | .65952     | 3.3                    | 89.5                       |
| 17            | .61292     | 3.1                    | 92.6                       |

ตาราง 19 (ต่อ)

| องค์ประกอบที่ | Eigenvalue | เปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน | เปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|------------|------------------------|----------------------------|
| 18            | .56887     | 2.8                    | 95.4                       |
| 19            | .50347     | 2.5                    | 97.9                       |
| 20            | .41046     | 2.1                    | 100.0                      |

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 19 พบว่าค่า Eigenvalue และเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนขององค์ประกอบที่หนึ่ง มีค่าสูงสุด คือ ค่า Eigenvalue เท่ากับ 1.94655 และค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนเท่ากับ 9.7 แสดงว่าองค์ประกอบที่หนึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดได้ 9.7 เปอร์เซ็นต์ องค์ประกอบที่สองถึงองค์ประกอบที่แปด มีค่า Eigenvalue ลดลงเรื่อย ๆ ตั้งแต่ 1.69778 จนถึง 1.10358 และมีค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนตั้งแต่ 8.5 ลงไปจนถึง 5.5 เปอร์เซ็นต์ เมื่อพิจารณารวมตั้งแต่องค์ประกอบที่หนึ่งถึงองค์ประกอบที่แปด พบว่าสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดได้ 56.6 เปอร์เซ็นต์ ส่วนค่าองค์ประกอบที่เก้าถึงองค์ประกอบที่ยี่สิบ มีค่า Eigenvalue น้อยกว่า 1.00 จึงไม่อาจนับว่าองค์ประกอบเหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่แท้จริง

ตาราง 20 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ผลการสอบ  
ด้วยแบบสอบวัดชุดที่สอง โดยวิธี Generalized Least Squares (GLS) ก่อนหมุนแกน

|     | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 | FACTOR 5 | FACTOR 6 | FACTOR 7 | FACTOR 8 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| V21 | .03582   | .73468   | -.01498  | .06212   | -.08882  | -.09771  | .02131   | -.10545  |
| V22 | .00033   | .07038   | .00857   | -.06045  | .31131   | -.11635  | .03061   | -.00980  |
| V23 | -.02595  | -.18684  | -.02814  | .31965   | .03737   | .11962   | .02969   | .15991   |
| V24 | -.00450  | .75777   | -.03776  | .05155   | -.08523  | -.08913  | .01334   | -.04786  |
| V25 | -.06196  | -.06115  | .37474   | .35486   | .21738   | -.19444  | -.09102  | -.13926  |
| V26 | .00848   | -.01515  | .21769   | .19252   | .63710   | -.28341  | -.00271  | .00848   |
| V27 | .05757   | -.01025  | -.03333  | -.02198  | .08236   | .04513   | -.15648  | .07769   |
| V28 | .99950   | -.00019  | -.00002  | .00025   | -.00020  | -.00019  | .00007   | .00001   |
| V29 | -.00275  | -.14437  | .02362   | -.02488  | -.36070  | -.19174  | -.05765  | .07040   |
| V30 | .07312   | -.03052  | .27558   | -.00118  | -.12024  | .07261   | .24005   | -.00677  |
| V31 | -.05988  | -.06559  | .17448   | .18688   | -.03710  | .09195   | .61756   | -.11208  |
| V32 | -.03159  | -.20286  | .07276   | -.00621  | .05435   | .03506   | -.06241  | -.16584  |
| V33 | -.10526  | -.11009  | .37229   | .50526   | -.41256  | -.02718  | -.17197  | -.07737  |
| V34 | -.03862  | .07975   | .15059   | .21175   | -.02805  | .11436   | .08093   | .41088   |
| V35 | -.02865  | .32574   | .18214   | .18653   | .08731   | .12048   | .01928   | .43406   |
| V36 | .28405   | .08066   | .10299   | .03008   | .05860   | .00738   | -.05359  | .09845   |
| V37 | .04440   | .05009   | .66401   | -.47881  | -.06188  | -.01685  | -.00755  | .01681   |

ตาราง 20 (ต่อ)

|     | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 | FACTOR 5 | FACTOR 6 | FACTOR 7 | FACTOR 8 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| V38 | -.01499  | .00991   | .04868   | -.15655  | -.00826  | .07764   | -.12737  | .04271   |
| V39 | .14599   | .18732   | .15559   | .09930   | .28067   | .58043   | -.13133  | -.17430  |
| V40 | .05981   | .11239   | .02126   | -.08676  | .02389   | .03941   | -.12032  | .10758   |

จากตาราง 20 แสดงว่า ข้อคำถามทั้ง 20 ข้อ ในแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง จัดกลุ่มได้เป็น 8 องค์ประกอบ โดยที่องค์ประกอบที่หนึ่ง ประกอบด้วยข้อคำถามข้อ 29 และข้อ 36 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.99950 และ 0.28405 ตามลำดับ องค์ประกอบที่สอง มีข้อคำถามข้อ 24 ข้อ 21 และข้อ 32 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.75777, 0.73468 และ -0.20286 ตามลำดับ สำหรับองค์ประกอบที่สาม ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 37 ข้อ 25 และข้อ 30 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.66401, 0.37474 และ 0.27558 ตามลำดับ องค์ประกอบที่สี่ ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 33 ข้อ 23 และข้อ 38 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.50526, 0.31965 และ -0.15655 ตามลำดับ ในองค์ประกอบที่ห้า มีข้อคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 26 ข้อ 22 และข้อ 29 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.63710, 0.31131 และ -0.36070 ตามลำดับ สำหรับองค์ประกอบที่หก มีข้อคำถามข้อ 39 เพียงข้อเดียว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.58043 องค์ประกอบที่เจ็ด ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 31 ข้อ 30 ข้อ 27 และข้อ 40 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.61756, 0.24005, -0.15648 และ -0.12032 ตามลำดับ ในองค์ประกอบที่แปด มีข้อ

คำถามข้อ 35 ข้อ 34 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.43406 และ 0.41088 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า มีคำถามจำนวน 1 ข้อ ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกันในองค์ประกอบต่าง ๆ มากกว่าหนึ่งองค์ประกอบ ได้แก่ คำถามข้อ 30

เพื่อให้เกิดความมั่นใจในแต่ละองค์ประกอบนั้น ว่าเป็นองค์ประกอบที่แท้จริง จึงทำการหมุนแกน โดยวิธี Orthogonal เพื่อวิเคราะห์ว่า คำถามแต่ละข้อนั้นสามารถวัดองค์ประกอบได้อย่างเที่ยงตรงและเชื่อมั่นเพียงใด

ตาราง 21 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ จากผลการสอบด้วยแบบสอบวัดบุคลิกที่สอง  
ภายหลังการหมุนแกนแบบ Orthogonal โดยวิธี Varimax ของ Kaiser

|     | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 | FACTOR 5 | FACTOR 6 | FACTOR 7 | FACTOR 8 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| V21 | .75284   | .03966   | .00258   | .00165   | .00327   | .04893   | .05764   | .00676   |
| V22 | .04235   | -.00156  | .29764   | -.16359  | .01834   | -.02054  | .03594   | -.03106  |
| V23 | -.21649  | -.00158  | .01681   | .13907   | -.24295  | .22112   | .05572   | .05650   |
| V24 | .76300   | .00179   | -.00880  | -.02826  | -.00227  | .10092   | .04745   | -.02252  |
| V25 | -.03134  | -.01379  | .45496   | .41270   | .02301   | .01259   | .04910   | .07139   |
| V26 | -.05653  | .04464   | .74575   | .00017   | -.02687  | .06840   | .06434   | -.01338  |
| V27 | -0.4824  | .05854   | .02043   | -.02754  | -.00256  | .04460   | .05964   | -.17853  |
| V28 | -.00272  | .98997   | -.04484  | -.07167  | -.01151  | -.09210  | .05617   | .00513   |
| V29 | -.06004  | .01790   | -.20240  | .17261   | .06087   | -.03094  | -.34248  | -.02309  |
| V30 | -.03337  | .08407   | -.05267  | .08380   | .19262   | .07359   | .01444   | .31451   |

ตาราง 21 (ต่อ)

|     | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 | FACTOR 5 | FACTOR 6 | FACTOR 7 | FACTOR 8 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| V31 | -.03990  | -.05872  | .03072   | .01551   | -.04997  | .06401   | .04591   | .67978   |
| V32 | -.18444  | -.04249  | .05347   | .09562   | .03924   | -.16630  | .07751   | .00595   |
| V33 | -.02167  | -.04214  | -.10398  | .76315   | -.01202  | .10887   | -.07041  | .10571   |
| V34 | -.01029  | .01238   | -.01332  | .07586   | -.01096  | .50385   | -.00145  | .06654   |
| V35 | .19583   | .02500   | .08165   | .01833   | .04248   | .57292   | .09668   | -.02120  |
| V36 | .04289   | .29843   | .06060   | .01286   | .06183   | .10566   | .05144   | -.04883  |
| V37 | -.00289  | .06047   | .04978   | .03618   | .81520   | .01503   | -.00798  | .08255   |
| V38 | -.02623  | -.02065  | -.06512  | -.03947  | .15360   | .00938   | .05150   | -.13452  |
| V39 | .04136   | .11607   | .01584   | .04296   | .05007   | .05884   | .72770   | -.03132  |
| V40 | .06752   | .06352   | -.02030  | -.05366  | .09226   | .08843   | .03991   | -.15018  |

จากตาราง 21 แสดงว่า จากการหมุนแกนแบบ Orthogonal ข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบ มีการเปลี่ยนแปลงการเกาะกลุ่มใหม่เป็นบางส่วน กล่าวคือ ในองค์ประกอบที่หนึ่งประกอบด้วยข้อคำถามข้อ 21 ข้อ 24 และข้อ 32 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.75284, 0.76300 และ -0.18444 ตามลำดับ องค์ประกอบที่สองมีข้อคำถามข้อ 28 และข้อ 36 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.98997 และ 0.29843 ตามลำดับ สำหรับองค์ประกอบที่สามเป็นกลุ่มของข้อคำถามข้อ 26 ข้อ 25 และข้อ 22 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.74575,

0.45496 และ 0.29764 ตามลำดับ องค์ประกอบที่สี่ ประกอบด้วยข้อคำถามข้อ 33 และข้อ 25 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.76315 และ 0.41270 ตามลำดับ ในองค์ประกอบที่ห้า มีข้อคำถามข้อ 37 ข้อ 38 และข้อ 23 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.81520, 0.15360 และ -0.24295 ตามลำดับ ในองค์ประกอบที่หก ประกอบด้วยข้อคำถามข้อ 35 ข้อ 34 และข้อ 23 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.57292, 0.50385 และ 0.22112 ตามลำดับ องค์ประกอบที่เจ็ด มีข้อคำถามข้อ 39 และข้อ 29 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.72770 และ -0.34248 ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบที่แปด ประกอบด้วยข้อคำถามข้อ 31 ข้อ 30 ข้อ 40 และข้อ 27 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.67978, 0.31451, -0.15018 และ -0.17853 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามยังพบว่า มีข้อคำถามข้อ 25 ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงในองค์ประกอบที่สาม และองค์ประกอบที่สี่ใกล้เคียงกัน แสดงว่าข้อคำถามข้อดังกล่าวอาจเป็นองค์ประกอบร่วม (Common Factor) ขององค์ประกอบที่สามและองค์ประกอบที่สี่ และข้อคำถามข้อ 23 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในปริมาณที่ใกล้เคียงกันในองค์ประกอบที่ห้า และองค์ประกอบที่หก แต่ทิศทางต่างกัน

### 3. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม

ตาราง 22 ค่า Estimate Communalities ของข้อคำถามชุดที่สาม

| ข้อคำถาม | Estimate Communalities | ข้อคำถาม | Estimate Communalities |
|----------|------------------------|----------|------------------------|
| ข้อ 41   | .08402                 | ข้อ 51   | .10179                 |
| ข้อ 42   | .10026                 | ข้อ 52   | .12458                 |
| ข้อ 43   | .09812                 | ข้อ 53   | .16776                 |
| ข้อ 44   | .10868                 | ข้อ 54   | .04938                 |
| ข้อ 45   | .08448                 | ข้อ 55   | .15002                 |
| ข้อ 46   | .10290                 | ข้อ 56   | .09504                 |
| ข้อ 47   | .11769                 | ข้อ 57   | .11414                 |
| ข้อ 48   | .13862                 | ข้อ 58   | .09359                 |
| ข้อ 49   | .08382                 | ข้อ 59   | .10019                 |
| ข้อ 50   | .20248                 | ข้อ 60   | .05834                 |

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 22 พบว่าค่า Communalities ของข้อคำถามทั้ง 20 ข้อ มีค่าตั้งแต่ 0.05834 ถึง 0.20248 แสดงว่าข้อคำถามแต่ละข้อกระจายความแปรปรวนให้กับองค์ประกอบร่วมน้อย คือ มีค่าระหว่าง 5 เปอร์เซ็นต์ ถึง 20 เปอร์เซ็นต์

ตาราง 23 ค่า Eigenvalue เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวน และเพอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม  
ขององค์ประกอบแบบสอวักชุดที่สาม

| องค์ประกอบที่ | Eigenvalue | เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวน | เพอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม |
|---------------|------------|------------------------|----------------------------|
| 1             | 2.06710    | 10.3                   | 10.3                       |
| 2             | 1.68604    | 8.4                    | 18.8                       |
| 3             | 1.46330    | 7.3                    | 26.1                       |
| 4             | 1.35863    | 6.8                    | 32.9                       |
| 5             | 1.23083    | 6.2                    | 39.0                       |
| 6             | 1.11713    | 5.6                    | 44.6                       |
| 7             | 1.04582    | 5.2                    | 49.8                       |
| 8             | .97341     | 4.9                    | 54.7                       |
| 9             | .91892     | 4.6                    | 59.3                       |
| 10            | .89178     | 4.5                    | 63.8                       |
| 11            | .86505     | 4.3                    | 68.1                       |
| 12            | .83714     | 4.2                    | 72.3                       |
| 13            | .81507     | 4.1                    | 76.4                       |
| 14            | .79537     | 4.0                    | 80.3                       |
| 15            | .76122     | 3.8                    | 84.1                       |
| 16            | .69494     | 3.5                    | 87.6                       |
| 17            | .68035     | 3.4                    | 91.0                       |
| 18            | .64205     | 3.2                    | 94.2                       |
| 19            | .59813     | 3.0                    | 97.2                       |
| 20            | .55771     | 2.8                    | 100.0                      |

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 23 พบว่าค่า Eigenvalue และเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนขององค์ประกอบที่หนึ่ง มีค่าสูงสุด คือ ค่า Eigenvalue เท่ากับ 2.06710 และค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนเท่ากับ 10.3 แสดงว่าองค์ประกอบที่หนึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดได้ 10.3 เปอร์เซ็นต์ องค์ประกอบที่สองถึงองค์ประกอบที่เจ็ด มีค่า Eigenvalue ลดลงเรื่อย ๆ ตั้งแต่ 1.68604 จนถึง 1.04582 และมีค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนตั้งแต่ 8.4 ลงไปจนถึง 5.2 เปอร์เซ็นต์ เมื่อพิจารณารวมตั้งแต่องค์ประกอบที่หนึ่งถึงองค์ประกอบที่เจ็ด พบว่าสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดได้ 49.8 เปอร์เซ็นต์

ตาราง 24 คำนวณน้ำหนักประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ผลการสอบ  
ด้วยแบบสอบวัดชุดที่สาม โดยวิธี Generalized Least Squares (GLS) ก่อนหมุนแกน

|     | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 | FACTOR 5 | FACTOR 6 | FACTOR 7 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| V41 | .00335   | .04668   | .04665   | .10554   | .30250   | -.18570  | .14575   |
| V42 | .14092   | -.1024   | .06162   | .18031   | .14570   | .28031   | -.11631  |
| V43 | .02465   | .07427   | .06007   | .16570   | .28611   | .26154   | -.08714  |
| V44 | -.70611  | .70739   | -.00023  | .00002   | -.00004  | .00013   | -.00004  |
| V45 | .11640   | .08850   | .00250   | .05985   | .11208   | .33759   | .15896   |
| V46 | .71123   | .70225   | -.00067  | -.00006  | -.00022  | -.00010  | -.00006  |
| V47 | -.00446  | .03155   | -.01539  | .11039   | .45767   | -.05796  | -.23354  |
| V48 | -.01501  | .05085   | -.03818  | -.12580  | .48842   | -.14539  | -.06847  |
| V49 | -.05366  | .02461   | -.07754  | -.12783  | .26237   | -.22462  | .23236   |
| V50 | .04521   | .11008   | .88869   | -.07522  | -.00565  | -.02872  | .00881   |
| V51 | .02839   | .04479   | .04368   | .32723   | .11298   | .22187   | .27870   |
| V52 | .13376   | .12822   | .29754   | .02004   | .05004   | .17935   | -.03113  |
| V53 | .05270   | .09853   | .40302   | .05839   | .10048   | .04401   | -.03820  |
| V54 | -.00511  | -.05220  | -.06363  | .02302   | .19524   | .07325   | .01691   |
| V55 | -.01838  | .02033   | .12801   | .69651   | -.15727  | -.18294  | .01420   |
| V56 | .04735   | .13756   | .13520   | .19298   | .21521   | .10991   | .01491   |
| V57 | .12175   | .11947   | -.04160  | .03000   | .33867   | -.21243  | .12717   |

ตาราง 24 (ต่อ)

|     | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 | FACTOR 5 | FACTOR 6 | FACTOR 7 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| V58 | -.17952  | .15935   | -.03082  | -.12174  | -.07005  | -.06261  | .09417   |
| V59 | -.05518  | .01967   | .01713   | .37212   | .01151   | -.10892  | -.17659  |
| V60 | -.04276  | .03363   | -.01659  | -.18365  | -.12802  | -.12018  | -.10055  |

จากตาราง 24 แสดงว่า ข้อคำถามทั้ง 20 ข้อ ในแบบสอวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์  
 ชุดที่สาม จัดกลุ่มได้เป็น 7 องค์ประกอบ ตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ มีจำนวน  
 ข้อคำถามแตกต่างกันดังนี้ องค์ประกอบที่หนึ่ง ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ คือ ข้อ 46 ข้อ 44  
 และข้อ 58 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.71123, -0.70611 และ -0.17952 ตามลำดับ  
 และข้อคำถามทั้งสามข้อนี้ยังคงจัดกลุ่มเหมือนเดิม ในองค์ประกอบที่สอง ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ  
 เท่ากับ 0.70225, 0.70739 และ 0.15935 ตามลำดับ สำหรับองค์ประกอบที่สาม มีข้อคำถาม  
 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 50 ข้อ 53 และข้อ 52 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.88869, 0.40302  
 และ 0.29754 ตามลำดับ องค์ประกอบที่สี่ มีข้อคำถาม 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 55 ข้อ 59 ข้อ 51  
 และข้อ 60 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.69651, 0.37212, 0.32723 และ -0.18365  
 ตามลำดับ ในองค์ประกอบที่ห้า มีข้อคำถาม 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 48 ข้อ 47 ข้อ 57 ข้อ 41  
 ข้อ 43 ข้อ 49 ข้อ 56 และข้อ 54 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.48842, 0.45767,  
 0.33867, 0.30250, 0.28611, 0.26237, 0.21521 และ 0.19524 ตามลำดับ  
 องค์ประกอบที่หก มีข้อคำถาม 3 ข้อ คือ ข้อ 45 ข้อ 42 และข้อ 43 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

เท่ากับ 0.33759, 0.28031 และ 0.26154 ตามลำดับ สำหรับองค์ประกอบที่เจ็ด มีข้อคำถามข้อ 51 ข้อ 49 และข้อ 47 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.27870, 0.23236 และ -0.23354 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า มีข้อคำถาม 6 ข้อ ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกันในองค์ประกอบต่าง ๆ มากกว่าหนึ่งองค์ประกอบ ได้แก่ข้อ 43 ข้อ 44 ข้อ 46 ข้อ 47 ข้อ 49 และข้อ 51

เพื่อให้เกิดความมั่นใจในแต่ละองค์ประกอบนั้นว่าเป็นองค์ประกอบที่แท้จริง จึงทำการหมุนแกน โดยวิธี Orthogonal เพื่อวิเคราะห์ว่าข้อคำถามแต่ละข้อนั้นสามารถวัดองค์ประกอบได้อย่างเที่ยงตรงและเชื่อมั่นเพียงใด

ตาราง 25 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ จากผลการสอบด้วยแบบสอบถามชุดที่สาม ภายหลังการหมุนแกนแบบ Orthogonal โดยวิธี Varimax ของ Kaiser

---



---

|       | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 | FACTOR 5 | FACTOR 6 | FACTOR 7 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <hr/> |          |          |          |          |          |          |          |
| V41   | .05316   | .00886   | -.01047  | .09649   | .37458   | .07340   | .06868   |
| V42   | .07123   | -.19604  | .00276   | .04605   | -.12891  | .25253   | .23230   |
| V43   | .09383   | .00421   | .02836   | .02807   | -.00367  | .28992   | .31712   |
| V44   | .04286   | .99244   | -.00223  | .07735   | .01772   | .00176   | .07693   |
| V45   | .03549   | -.01454  | .10232   | -.11928  | -.03890  | .38438   | .03663   |
| V46   | .15139   | -.00932  | .97834   | -.02403  | .08641   | .10386   | -.00464  |
| V47   | .01924   | -.02253  | -.00083  | .08820   | .22714   | .01217   | .46947   |
| V48   | .00668   | .02289   | -.00460  | -.12363  | .38439   | -.05694  | .34293   |

---

ตาราง 25 (ต่อ)

|     | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 | FACTOR 5 | FACTOR 6 | FACTOR 7 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| V49 | -.06834  | .06239   | -.04735  | -.11291  | .41711   | -.02421  | -.03168  |
| V50 | .89377   | .01307   | -.02247  | .01513   | .01158   | -.05181  | -.08935  |
| V51 | .03625   | .00045   | -.00522  | .15013   | .06667   | .46953   | -.05175  |
| V52 | .33071   | -.01964  | .12865   | -.03129  | -.07662  | .14473   | .06935   |
| V53 | .41941   | .00348   | .03652   | .05922   | .02262   | .06748   | .07738   |
| V54 | -.05578  | -.04026  | -.05390  | -.04626  | .09075   | .11743   | .13892   |
| V55 | .06217   | -.02292  | -.00431  | .72458   | -.01749  | .13599   | -.11153  |
| V56 | .16134   | .03432   | .07911   | .10898   | .08815   | .23479   | .16452   |
| V57 | -.00718  | -.01798  | .13498   | .02347   | .42112   | .03807   | .09894   |
| V58 | -.02497  | .25635   | -.00870  | -.07431  | .04159   | -.06700  | -.11372  |
| V59 | -.00647  | .01160   | -.01151  | .40663   | -.02527  | -.00489  | .13805   |
| V60 | -.01284  | .06643   | .02453   | -.08035  | -.05401  | -.24698  | -.04853  |

จากตาราง 25 แสดงว่า ภายหลังจากการหมุนแกนแบบ Orthogonal ข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบมีการเปลี่ยนการเกาะกลุ่มใหม่เป็นบางส่วน กล่าวคือ ในองค์ประกอบที่หนึ่ง ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ข้อ 50 ข้อ 53 และข้อ 52 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.89377, 0.41941 และ 0.33071 ตามลำดับ องค์ประกอบที่สอง มีข้อคำถามข้อ 44 และ

ข้อ 58 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.99244 และ 0.25635 ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบที่สาม มีข้อความเพียงข้อเดียว คือข้อ 46 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.97834 สำหรับองค์ประกอบที่สี่ มีข้อความข้อ 55 และข้อ 59 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.72458 และ 0.40663 ตามลำดับ องค์ประกอบที่ห้า ประกอบด้วยข้อความข้อ 57 ข้อ 49 ข้อ 48 และข้อ 41 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.42112, 0.41711, 0.38439 และ 0.37458 ตามลำดับ ในองค์ประกอบที่หก มีข้อความ 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 51 ข้อ 45 ข้อ 42 ข้อ 56 และข้อ 60 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.46953, 0.38438, 0.25253, 0.23479 และ -0.24698 ตามลำดับ องค์ประกอบที่เจ็ด ประกอบด้วยข้อความ 3 ข้อ คือ ข้อ 47 ข้อ 43 และข้อ 54 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตามลำดับดังนี้ 0.46947, 0.31712 และ 0.13892

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น พอสรุปเป็นตารางเพื่อการพิจารณาคัดเลือกแบบสอวนวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่ดีที่สุด ได้ดังนี้

ตาราง 26 สรุปคุณลักษณะและคุณภาพของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุด

| คุณลักษณะ/คุณภาพ           | แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ |           |           |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|
|                            | ชุดที่หนึ่ง                         | ชุดที่สอง | ชุดที่สาม |
| Max - Min                  | 16 - 5                              | 19 - 3    | 19 - 4    |
| MEAN                       | 11.18                               | 12.28     | 12.63     |
| S                          | 1.819                               | 2.446     | 2.574     |
| C.V.                       | 16.27                               | 19.92     | 20.38     |
| $r_{tt}$                   | -0.3084                             | 0.2924    | 0.4228    |
| Convergent Validity        | 0.1415                              | 0.2003    | 0.2249    |
| Discriminant Validity      | -0.1074                             | -0.1965   | -0.2777   |
| ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ       | 0.33302                             | 0.55968   | 0.46692   |
| Communality Max.           | 0.16981                             | 0.36575   | 0.20248   |
| Communality Min.           | 0.02995                             | 0.03403   | 0.05834   |
| จำนวนองค์ประกอบ            | 8                                   | 8         | 7         |
| เปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม | 54.6                                | 56.6      | 49.8      |

จากตาราง 26 แสดงว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่สอง มีคุณภาพ  
 ทั้งฉบับสูงกว่าชุดที่หนึ่ง แต่ต่ำกว่าชุดที่สามเล็กน้อย สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็น  
 รายฉบับ พบว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุดจะอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน และ  
 อยู่ในองค์ประกอบเดียวกับแบบสอบวัดการอนุรักษ์เรื่องความซื่อสัตย์ โดยแบบสอบวัดคุณลักษณะด้าน

ความซื่อสัตย์ซุ่ที่สองมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด และเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นรายข้อคำถามพบว่า การจัดองค์ประกอบของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ซุ่ที่สองสามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้มากที่สุด โดยที่คุณภาพด้านความเที่ยงตรงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย ผู้วิจัยจึงพิจารณาเลือกแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ซุ่ที่สองเพื่อนำไปศึกษาหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงแบบ Known Group Technique ต่อไป

#### 4.3 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบ Known Group Technique

หลังจากการจำแนกกลุ่มที่มีคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์มากและน้อย โดยใช้ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 และ 25 ของคะแนนจากการตอบแบบทดสอบวัดความรู้สึกรู้สึกต่อคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ จำนวน 76 คน ได้นำคะแนนเฉลี่ยของคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ของทั้งสองกลุ่ม มาทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยเพื่อตรวจสอบว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ซุ่ที่สอง สามารถแบ่งกลุ่มได้สอดคล้องกับแบบทดสอบที่ใช้เป็นเกณฑ์หรือไม่ เพียงใด ผลปรากฏดังตาราง 27 ดังนี้

ตาราง 27 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงแบบ Known Group Technique

| กลุ่ม             | จำนวนคน | คะแนนเฉลี่ย | S     | t     |
|-------------------|---------|-------------|-------|-------|
| ความซื่อสัตย์มาก  | 20      | 14.0000     | 2.555 | 2.05* |
| ความซื่อสัตย์น้อย | 21      | 12.1429     | 3.183 |       |

\* วิกฤตสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 27 แสดงว่านักเรียนกลุ่มที่มีความซื่อสัตย์มากและกลุ่มที่มีความซื่อสัตย์น้อย มีคะแนนเฉลี่ยจากการตอบแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่สอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่สองสามารถจำแนกกลุ่มนักเรียนที่ตอบได้ตามเกณฑ์

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่สอง กับคะแนนจากแบบทดสอบวัดความรู้สึกต่อคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการวัดคุณลักษณะเดียวกัน พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.3140 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า แบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่สอง และแบบทดสอบวัดความรู้สึกต่อคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์วัดคุณลักษณะเดียวกัน

## บทย่อ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเทคนิควิธีเปรียบเทียบคู่ สำหรับวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย และตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ซึ่งจัดชุดด้วยวิธีเปรียบเทียบคู่ที่มีผลต่างของค่าประจำข้อความเป็น 1 ช่วง 2 ช่วง และ 3 ช่วง

### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

แบ่งวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้าออกเป็นสองขั้นตอน กล่าวคือ ขั้นแรกเป็นขั้นดำเนินการสร้างแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ และขั้นที่สองเป็นการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์

#### 1. การสร้างแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์

การสร้างแบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ดำเนินการโดยศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาทฤษฎี ผลงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างโครงแบบพฤติกรรมและนิยามปฏิบัติการ ต่อจากนั้น ได้รวบรวมข้อความเชิงทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับความซื่อสัตย์ ตามนิยามปฏิบัติการดังกล่าว จำนวน 200 ข้อความ แล้วจัดพิมพ์เพื่อนำเสนอผู้ตัดสินใจเป็นผู้จัดทำร่างข้อความต่าง ๆ เหล่านั้นบนช่วงของความซื่อสัตย์ (Psychological Continuum) จำนวน 11 ช่วง จากไม่ยอมรับมากที่สุดถึงยอมรับมากที่สุด ตามแนวทฤษฎีของเธอร์สโตน หลังจากได้รับคำตอบกลับคืนแล้ว ได้คำนวณหาค่าประจำข้อความและค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ของแต่ละข้อความ

แล้วเลือกข้อความที่มีค่าประจำข้อความการกระจายกรอบคลุมขวงของความคิดเห็นในระยะห่างเท่า ๆ กัน จำนวน 11 กลุ่ม กลุ่มละไม่เกิน 4 ข้อความ ถ้ากลุ่มใดมีข้อความมากเกินไป 4 ข้อความเลือกเฉพาะข้อความที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์น้อยที่สุดก่อน รวมคัดเลือกข้อความไว้ 33 ข้อความ จากนั้นได้นำข้อความที่คัดเลือกไว้มาเข้าคู่กัน แล้วสุ่มให้ข้อความหนึ่งเป็นข้อ ก. และอีกข้อความหนึ่งเป็นข้อ ข. แล้วนำข้อความคู่นั้นมาจัดชุดแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ โดยมีเงื่อนไขดังนี้

ชุดที่ 1 ประกอบด้วยข้อความที่นำมาเข้าคู่กัน จำนวน 20 คู่ โดยข้อความที่เข้าคู่กันนั้น มีค่าประจำข้อความแตกต่างกันประมาณ 1.00

ชุดที่ 2 ประกอบด้วยข้อความที่นำมาเข้าคู่กัน จำนวน 20 คู่ โดยข้อความที่เข้าคู่กันนั้น มีค่าประจำข้อความแตกต่างกันประมาณ 2.00

ชุดที่ 3 ประกอบด้วยข้อความที่นำมาเข้าคู่กัน จำนวน 20 คู่ โดยข้อความที่เข้าคู่กันนั้น มีค่าประจำข้อความแตกต่างกันประมาณ 3.00

## 2. การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์

หลังจากจัดชุดแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้ดำเนินการสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุด พร้อมกับแบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมคเคย์เวลล์ ฉบับที่หนึ่งและฉบับที่สอง ของริชาร์ด คริสตี้ และคนอื่น ๆ แพลและเรียบเรียงโดยบุญจันทร์ สีนประเสริฐ และแบบสอบถามวัดการอนุรักษ์เรื่องความซื่อสัตย์ของ ลัดดาวัลย์ พรศรีสมุทร และวิลาสลักษณ์ ชั่ววัลย์ ไปดำเนินการสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ดังต่อไปนี้

2.1 กำหนดค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรของคูเกอร์-ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 และค่าความเที่ยงตรงด้วยวิธีลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย

2.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุด โดยใช้ไค-สแควร์เป็นค่าสถิติในการตรวจสอบ

2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์แต่ละชุด โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS PC+

2.4 นำข้อมูลต่าง ๆ จากการตรวจสอบคุณภาพที่กล่าวแล้วมาพิจารณาเลือกแบบ สอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่มีคุณภาพดีที่สุด แล้วนำไปหาความเที่ยงตรงแบบ Known Group Technique โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้สึกต่อคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ ซึ่งสร้างโดย อนุรัตน์ ตั้งสมบูรณ์ เป็นเกณฑ์จำแนกกลุ่ม

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งในแต่ละชั้นตอน การวิจัย ใช้กลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันดังนี้

1. ขั้นการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุด ใช้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 1,396 คน กระจายไป ตามโรงเรียนต่าง ๆ จำนวน 47 โรงเรียน ในทุกเขตการศึกษา

2. ขั้นการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงแบบ Known Group Technique ของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่มีคุณภาพดีที่สุด ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2532 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ จำนวน 76 คน

### สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า

1. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่มีค่าประจำข้อความแตกต่างกัน เป็น 1 ช่วง 2 ช่วง และ 3 ช่วง มีสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแตกต่างกัน
2. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่มีค่าประจำข้อความแตกต่างกัน เป็น 1 ช่วง 2 ช่วง และ 3 ช่วง มีสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงแตกต่างกัน

### ผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ หอสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

1. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง ชุดที่สอง และชุดที่สาม มีคุณภาพดังนี้

| แบบสอบวัด   | ค่าความเชื่อมั่น | ค่าความเที่ยงตรง |         | ค่าอำนาจ<br>องค์ประกอบ | จำนวน<br>องค์ประกอบ |
|-------------|------------------|------------------|---------|------------------------|---------------------|
|             |                  | เหมือน           | จำแนก   |                        |                     |
| ชุดที่หนึ่ง | -0.3084          | 0.1415           | -0.1074 | 0.33302                | 8                   |
| ชุดที่สอง   | 0.2924           | 0.2003           | -0.1965 | 0.55968                | 8                   |
| ชุดที่สาม   | 0.4228           | 0.2249           | -0.2777 | 0.46692                | 7                   |

2. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง ชุดที่สอง และชุดที่สาม มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแล้วพบว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นสูงที่สุด

3. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง ชุดที่สอง และชุดที่สาม มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเหมือน และสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง ชุดที่สอง และชุดที่สาม จัดอยู่ในกลุ่มองค์ประกอบที่วัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์เช่นเดียวกัน และแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด

5. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่หนึ่ง มีการจัดกลุ่มของข้อคำถามเป็น 8 องค์ประกอบ มีค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม เท่ากับ 54.6 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่าองค์ประกอบทั้งแปดองค์ประกอบสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดได้ 54.6 เปอร์เซ็นต์

6. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง มีการจัดกลุ่มของข้อคำถามเป็น 8 องค์ประกอบ มีค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม เท่ากับ 56.6 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่าองค์ประกอบทั้งแปดองค์ประกอบสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดได้ 56.6 เปอร์เซ็นต์

7. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม มีการจัดกลุ่มของข้อคำถามเป็น 7 องค์ประกอบ มีค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม เท่ากับ 49.8 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่าองค์ประกอบทั้งเจ็ดองค์ประกอบสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนรวมทั้งหมดได้ 49.8 เปอร์เซ็นต์

8. โดยสรุป แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่สอง มีคุณภาพด้านความเที่ยงตรง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบสูงสุด แต่แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สาม มีคุณภาพด้านความเชื่อมั่นสูงสุด เนื่องจากเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัยต้องการคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเป็นอย่างยิ่ง จึงได้เลือกแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่สอง เพื่อนำไปศึกษาต่อไป

9. แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง ได้รับการเลือก นำไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงต่อไป พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคะแนนของแบบทดสอบวัดความรู้สึกต่อคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ เท่ากับ 0.3140 และพบว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ชุดที่สอง สามารถจำแนกกลุ่มนักเรียนที่ตอบได้ตามเกณฑ์ โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย มีค่า  $t$  เท่ากับ 2.05 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพอสรุปได้ว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ที่พัฒนาขึ้น สามารถวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเหตุผลที่ว่า ข้อความที่ใช้ในแบบสอบวัดดังกล่าว ได้มาจากการเขียนและรวบรวมขึ้นตามนิยามปฏิบัติการของคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ซึ่งใช้ในการศึกษาครั้งนี้ และยังได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ตัดสิน จำนวน 42 คน ในการจัดตำแหน่งข้อความบนช่วงของความคิดเห็น หลังจากการคำนวณหาค่าประจำข้อความ และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์แล้ว ได้คัดเลือกเฉพาะข้อความที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ทำให้ได้ข้อความที่วัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ได้อย่างแท้จริง ต่อจากนั้นได้นำข้อความที่คัดเลือกไว้มาจัดชุดแบบสอบวัดตามเงื่อนไขที่กำหนดแล้วนำไปสอบวัดนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกับแบบสอบถามที่ใช้เป็นเกณฑ์ฉบับอื่น ๆ ผลจากการวิเคราะห์หองค์ประกอบยังพบอีกว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับแบบสอบถามที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดคุณลักษณะอื่นที่ไม่ใช่ความซื่อสัตย์ จึงเป็นเหตุผลและประจักษ์พยานยืนยันว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ที่สร้างขึ้นวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ได้จริง

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์พบว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุด มีคุณภาพแตกต่างกันในด้านความเชื่อมั่น แต่ไม่แตกต่างกันในด้านความเที่ยงตรงเหมือน และความเที่ยงตรงเชิงจำแนกนั้น สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ด้านค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น การศึกษาครั้งนี้หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของคูเตอร์-ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้หลักความคงที่ภายในของแบบสอบวัด (Internal Consistency) เพื่อกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Nunnally, 1972 : 536) กล่าวคือ ถ้าข้อความแต่ละข้อในแบบสอบวัดมีความสัมพันธ์กันสูง แบบสอบวัดนั้นจะมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นที่คิดคำนวณตามวิธีการของคูเตอร์-ริชาร์ดสันสูงด้วย หรืออาจกล่าวได้ว่า ถ้าแบบสอบวัดใดวิเคราะห์หองค์ประกอบได้น้อยขององค์ประกอบ แบบสอบวัดนั้นจะมีค่าสัมประสิทธิ์

ความเชื่อมั่นสูง ซึ่งเมื่อพิจารณาแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุดพบว่า สามารถจำแนกองค์ประกอบที่วัดได้เจ็ดถึงแปดองค์ประกอบ จึงพอที่จะถือเป็นสาเหตุที่ทำให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นค่อนข้างต่ำได้ อย่างไรก็ตาม แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุดก็ยังมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแตกต่างกันด้วย กล่าวคือ พบว่าแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่หนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยข้อความคู่ที่มีค่าประจำข้อความแตกต่างกันประมาณ 1.00 มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นต่ำที่สุด และแบบสอบวัดชุดที่สาม ซึ่งประกอบด้วยข้อความคู่ที่มีค่าประจำข้อความแตกต่างกันประมาณ 3.00 มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นสูงที่สุด ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากระดับความใกล้เคียงกันของค่าประจำข้อความในแต่ละคู่ข้อความเปรียบเทียบ ซึ่งในแบบสอบวัดชุดที่หนึ่งมีความแตกต่างกันประมาณ 1.00 แสดงว่าข้อความที่เปรียบเทียบกันนั้นมีความใกล้เคียงกันมากจนกลุ่มตัวอย่างอาจไม่สามารถจำแนกความแตกต่างได้ ดังที่ ชัยพร วิชชาวุธ (2518 : 3) กล่าวว่า หากความเข้มของสิ่งเร้าลดลงเพียงเล็กน้อย จะไม่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้สึกเลย คำตอบที่ได้ส่วนใหญ่จึงเป็นแบบสุ่ม ไม่สามารถจัดระเบียบของคำตอบได้ ซึ่งการเปรียบเทียบที่ใกล้เคียงกันนี้ อาจเปรียบได้กับความยากของแบบทดสอบ กล่าวคือ การที่ข้อความเปรียบเทียบมีตำแหน่งบนช่วงของความคิดเห็นใกล้เคียงกัน ทำให้ผู้ตอบจำแนกความแตกต่างของข้อความทั้งสองได้ยากขึ้น เช่นเดียวกับตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน ทำให้ผู้ตอบเลือกคำตอบที่ถูกต้องได้ยาก ผลกระทบของความยากที่ยากเกินไปของแบบสอบวัด ทำให้แบบสอบวัดชุดที่หนึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นต่ำ (Brown. 1976 : 77) ส่วนแบบสอบวัดชุดที่สองเปรียบเทียบข้อความที่มีช่วงความแตกต่างกันมากกว่าชุดที่หนึ่ง และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นสูงกว่าด้วย แบบสอบวัดชุดที่สามเปรียบเทียบข้อความที่มีช่วงความแตกต่างมากที่สุด มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นสูงที่สุดด้วยเช่นกัน แสดงว่าช่วงการเปรียบเทียบค่าประจำข้อความที่ใช้ในแบบสอบวัดชุดที่สองและชุดที่สาม เป็นระดับที่มีความเข้มมากพอที่จะทำให้เกิดความรู้สึกรับรู้ถึงความแตกต่างกันได้ (Threshold)

นอกจากนี้ ถ้าพิจารณาจำนวนข้อคำถามและระบบการให้คะแนนจะพบว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุด มีจำนวนข้อเท่ากัน คือ 20 ข้อทุกชุด และแต่ละข้อมีเกณฑ์

การให้คะแนนเป็น ให้ 1 คะแนน ถ้าเลือกตอบข้อความที่มีค่าประจำข้อความมากกว่า เลือกกรณีอื่น ให้ 0 คะแนน ซึ่งลักษณะของแบบทดสอบวัดทั้งสองลักษณะนี้ อาจมีส่วนร่วมทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นต่ำด้วยได้ เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นจะมีค่ามากขึ้น ถ้าเพิ่มจำนวนข้อคำถามที่วัดในสิ่งเดียวกันให้มากขึ้น (Brown, 1976 : 76) และโดยที่จำนวนข้อมากขึ้นก็จะส่งผลให้ความแปรปรวนมีโอกาสมากขึ้นด้วย ในทำนองเดียวกัน การเปลี่ยนระบบการให้คะแนนที่มีคะแนนเต็มต่อข้อมากขึ้น ย่อมมีผลให้ความแปรปรวนมีโอกาสมากขึ้นด้วยเช่นกัน

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่วัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ กับงานวิจัยอื่น ๆ พบว่า สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ และบุญธรรม อินทร์จันทร์ (2524 : 8) รายงานว่าแบบทดสอบวัดความซื่อสัตย์ที่สร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.3520 แบบทดสอบวัดความรู้สึกรู้สึกต่อคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ สร้างโดย อนุวัตร ตั้งสมบูรณ์ (2526 : 70) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.859 และแบบสอบถามวัดการอนุรักษ์เรื่องความซื่อสัตย์ของลัดดาวัลย์ พรศรีสมุทร และวิลาสลักษณ์ ชั่ววลี (2524 : 33) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 ส่วนแบบทดสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ที่สร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.2924 ถึง 0.4228 จึงพอกกล่าวได้ว่า แบบทดสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่สอง และชุดที่สาม มีคุณภาพด้านความเชื่อมั่นพอเชื่อถือได้

2. ด้านค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรง การศึกษาครั้งนี้คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย พบว่าแบบทดสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ทั้งสามชุด มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเหมือนอยู่ระหว่าง 0.1415 ถึง 0.2249 และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกอยู่ระหว่าง -0.1074 ถึง -0.2777 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบทดสอบวัดทั้งสามชุด สามารถวัดได้ตรงตามโครงสร้างที่ต้องการวัด ซึ่งจะเห็นได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยใช้คะแนนจากเครื่องมือทุกฉบับที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า แบบทดสอบวัดทั้งสามชุดเกาะกลุ่มอยู่ด้วยกัน รวมทั้งแบบสอบถามวัดการอนุรักษ์เรื่องความซื่อสัตย์ และแยกกลุ่มจากแบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเมเยอร์เวลล์ทั้งสองฉบับอย่างเด่นชัด

ในส่วนที่พบว่า แบบสอบวัดทั้งสามชุดมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเหมือน และความเที่ยงตรงเชิงจำแนกก่อนข้างต้นนั้น อาจเป็นผลกระทบมาจากจำนวนข้อของแบบสอบวัด ซึ่งกำหนดให้มีเพียง 20 ข้อ ทำให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงน้อย ดังที่ กิลฟอร์ด (Guilford, 1954 : 407) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบที่มีจำนวนข้อมาก จะมีความเที่ยงตรงมากขึ้นด้วย หรืออาจเป็นผลจากการที่พบว่า แบบสอบวัดทั้งสามชุดนั้นสามารถจัดกลุ่มข้อคำถามได้ประมาณเจ็ดถึงแปดกลุ่ม โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ แสดงว่าข้อคำถามส่วนใหญ่ไม่ได้วัดองค์ประกอบเดียวกันมากนัก แต่วัดกระจายไปหลาย ๆ ด้าน หลาย ๆ องค์ประกอบ ซึ่งไม่สอดคล้องกับคำกล่าวของธอร์นไดค์ และ อลิซาเบธ (Thorndike and Elizabeth, 1969 : 176) ที่ว่า แบบทดสอบจะมีค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างสูง ถ้าแบบทดสอบฉบับนั้นประกอบด้วยข้อคำถามที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในสูงหรือวัดองค์ประกอบร่วม (Common factor) ร่วมกัน จึงทำให้สัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงมีค่าค่อนข้างต่ำ

อย่างไรก็ตาม หลังจากที่ได้เลือกแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่สอง ไปหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่เป็นแบบทดสอบวัดความรู้สึกรู้สึกต่อคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์พบว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่สองสามารถจำแนกกลุ่มได้เช่นเดียวกับแบบทดสอบที่ใช้เป็นเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงพอสรุปได้ว่า แบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดที่ประกอบด้วยข้อความเปรียบเทียบคู่ที่มีช่วงความแตกต่างระหว่างค่าประจำข้อความประมาณ 2.00 สามารถวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ได้ และได้ผลการวัดพอเชื่อถือได้ นั่นคือ คุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์สามารถวัดได้ และได้ผลพอเชื่อถือได้ โดยใช้เทคนิคการเปรียบเทียบคู่ ข้อความที่มีค่าประจำข้อความ ซึ่งหาโดยวิธีการชั่งเท่ากัน

### ข้อควรระวังในการนำแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ไปใช้

เนื่องจากการศึกษาค้างนี้มุ่งหมายเพื่อพัฒนาเทคนิควิธีสำหรับวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัยแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัยที่ได้จากการศึกษาค้างนี้ จึงเป็นเพียงเครื่องมืออีกลักษณะหนึ่งที่สามารถนำไปใช้วัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ได้ สำหรับเกณฑ์ปกติซึ่งใช้เป็นแนวทางในการแปลความหมายของผลการวัดนั้น ไม่อยู่ในจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้างนี้ การนำแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ชุดนี้ไปใช้ จึงต้องระมัดระวังเป็นพิเศษเกี่ยวกับการแปลความหมายผลการสอบ

### ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่า จำนวนข้อ และการกระจายของคะแนนอาจมีส่วนทำให้คุณภาพของแบบสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ไม่ดีเท่าที่ควร จึงควรจะได้ทำการศึกษาต่อไป โดยการขยายจำนวนข้อคำถามให้มากขึ้น และพยายามลดจำนวนองค์ประกอบที่วัดให้มัน้อยลง
2. ควรทดลองนำเทคนิควิธีนี้ไปสอบวัดกับคุณลักษณะอื่น ๆ ในจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านจิตพิสัยต่อไป

## บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กมล ภูประเสริฐ. "การประเมินจริยธรรมโดยอาศัยระดับพฤติกรรมด้านความรู้สึก," การวัดผลการศึกษา. 7(20) : 25 - 33; กันยายน - ธันวาคม, 2528.
- โกวิท ประวาลพุกษ์ และ สมศักดิ์ สินธุระเวชชัย. การประเมินในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2523.
- จรรยา สุวรรณทัต. "ประวัติความเป็นมาของการวัดด้านวิภาววิสัยในประเทศไทย," ใน การสัมมนาวิชาการวัดผลและประเมินผลการศึกษา เรื่องการสอบวัดด้านวิภาววิสัย. หน้า 8 - 21; กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- เจริญ ช.คำรง. "โครงการส่งเสริมคุณธรรมของนักเรียน," สารพัฒนาหลักสูตร. 36 : 49 - 57; มีนาคม, 2528.
- ชวาล แพร่สกุล และคนอื่น ๆ. โครงการสร้างแบบทดสอบเพื่อแนะแนววิชาอาชีพระหว่างกรมแรงงาน ยุชอม สำนักงานทดสอบฯ. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2517. อัดสำเนา.
- ชัยพร วิชชาวุธ. จิตวิทยาการรู้สึก กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- เชิดศักดิ์ ไชวสินธุ์. การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.
- ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต. "เทคนิคการสอบวัดจริยธรรมและคุณสมบัติที่พึงเน้น," ใน การสัมมนาวิชาการวัดผลและประเมินผลการศึกษา เรื่องการสอบวัดด้านวิภาววิสัย. หน้า 129 - 143. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน และ เพ็ญแข ประจวบจำนึก. จริยธรรมของเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.

ทองหล่อ วิภาวีน พวงรัตน์ ทวีรัตน์ และ สมบูรณ์ ชิตพงศ์. "การสร้างแบบวัดความซื่อสัตย์,"  
 ใน การสร้างแบบสอบวัดคุณลักษณะในการจัดการ. หน้า 37 - 51. กรุงเทพฯ :  
 สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,  
 2528.

ทิพวรรณ กิตติวิบูลย์. การอบรมเลี้ยงดูและพัฒนาการทางจริยธรรมของเด็กก่อนวัยเรียนใน  
กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ประสานมิตร, 2522. อักส่าเนา.

ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล. "การศึกษาคุณสมบัติของค่านิยมพื้นฐานทางจริยธรรมของคนไทย,"  
คุรุปริทัศน์. 11 : 60 - 68; ธันวาคม, 2529.

ธีระพร อุวรรณโณ. "บทนำ-แล้วเราจะเสริมสร้างจริยธรรมกับคนวัยใด," วารสารครูศาสตร์.  
 11(4) : 1 - 6; เมษายน - มิถุนายน, 2526.

ธำรง ชูทัพ. "สภาพการวิจัยและการดำเนินการเกี่ยวกับจริยศึกษา," การวิจัยทางการศึกษา.  
 14(4) : 80 - 92; ตุลาคม - ธันวาคม, 2527.

บุญจันทร์ สีนประเสริฐ. การเปรียบเทียบบุคลิกภาพแบบเมเคย์เวลล์ ระหว่างนิสิตนักศึกษา กับ  
ผู้ปฏิบัติธรรมในพุทธศาสนา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
 2523. อักส่าเนา.

บุญยืน สุภาพ วณิช สุธาร์ตน์ และ สุเชษฐ์ ม้าเหริ่ม. รายงานการวิจัยเรื่องปัญหาและความ  
ต้องการผู้สอนจริยธรรมของสถานศึกษาทุกระดับในจังหวัดชายแดนภาคใต้. ยะลา :  
 กองการศึกษาและศาสนาสัมพันธ์ ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้, 2524.  
 อักส่าเนา.

บุญเรือน หมายเจริญ. การสร้างแบบตรวจสอบความสนใจในวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ 6 สาขา  
ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2525.  
 อักส่าเนา.

บุญชัย จงกลณี. "การเสริมสร้างและปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม," ศึกษาศาสตร์.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 9(1) : 45 - 49; ตุลาคม 2527 - ธันวาคม 2528.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ :  
ไทยวัฒนาพานิช, 2520.

พนัส หันนากินทร์. "การสร้างจริยธรรมให้นักเรียนไทย," ใน แนวทางการพัฒนาจริยธรรม  
ไทย การประชุมทางวิชาการเกี่ยวกับจริยธรรมไทย. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ  
กระทรวงศึกษาธิการ, 2523.

ไพศาล หวังพานิช. ตัวแปรและการวัด. ม.ป.ท., ม.ป.ป. อักสำเนา.

มัทนา ปิยะมาดา. การสำรวจคุณลักษณะของครูในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. ปริญญาโท กศ.ม.  
กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2511. อักสำเนา.

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. พิมพ์ครั้งที่ 2.  
กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์, 2526.

ลลิตา ฤกษ์สำราญ พรชูลี อาชวอรุณ และ เพ็ญใจ สุขโรจน์. "การพัฒนาแบบวัดระดับ  
พัฒนาการทางจริยธรรมเพื่อใช้กับนิสิตนักศึกษาไทย," ข่าวสารวิจัยการศึกษา.  
9(5) : 12 - 15; มิถุนายน - กรกฎาคม, 2529.

ลัดดา คำแก้ว. "ความสัมพันธ์ระหว่างมโนคติเกี่ยวกับตนกับความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา," ใน เอกสาร  
ประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่องการวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ  
การศึกษา ครั้งที่ 4. หน้า 7-120 - 7-123, กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการ  
การศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2528.

ลัดดาวัลย์ พรศรีสมุทร และ วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี. กรอบทฤษฎีการอนุรักษ์วัฒนธรรมทางจิตใจ  
ของไทย. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,  
2524.

ลำควน เกษตรสุนทร. "ทัศนคติทางจริยธรรมของนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จังหวัดสงขลา,"  
ใน เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่องการวิจัยทางการศึกษาและการวิจัย  
ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ครั้งที่ 4. หน้า 7-101 - 7-104. กรุงเทพฯ : สำนักงาน  
 คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2528.

วัลลภ กันทรัพย์. "จริยธรรมกับพฤติกรรมด้านคุณลักษณะ," การวิจัยทางการศึกษา. 14(4) :  
 42 - 53; ตุลาคม - ธันวาคม, 2527.

วิจัยทางการศึกษา, กอง กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. การศึกษาหาเกณฑ์ปกติของ  
ระดับพัฒนาการทางจริยธรรมและองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางจริยธรรม.  
 กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2524.

วิชาการ, กรม กระทรวงศึกษาธิการ. แนวทางการพัฒนาจริยธรรมไทย การประชุมทาง  
วิชาการเกี่ยวกับจริยธรรมไทย. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ,  
 2523.

\_\_\_\_\_. หลักสูตรประถมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : องค์การค้ำของ  
 กุรุสภา, 2520.

\_\_\_\_\_. หลักสูตรมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : องค์การค้ำของกุรุสภา,  
 2520.

วิเชียร เกตุสิงห์. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพฯ :  
 ไทยวัฒนาพานิช, 2530.

ศึกษานิเทศก์, หน่วย กรมการฝึกหัดครู. จริยธรรมของอาจารย์และนักศึกษาสังกัดสถานศึกษา  
กรมการฝึกหัดครู. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2525.

ศึกษานิเทศก์, หน่วย กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. การปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม  
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เล่มที่ 1 หลักการและทฤษฎีการปลูกฝังสร้างเสริมจริยธรรม.  
 กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, 2529.

ศึกษานิเทศก์, หน่วย กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. รายงานวิจัยเรื่องพฤติกรรมของครูโรงเรียนมัธยมสังกัดกรมสามัญศึกษาด้านการปลูกฝังจริยธรรมในห้องเรียน.

กรุงเทพฯ : กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2525.

สงวน ลักษณะ. "การวัดผลประเมินผลจริยธรรมไทย," ใน เอกสารการอบรมวิจัยปฏิบัติการ ครั้งที่ 7 เรื่องการประเมินผลหลักสูตรด้านคุณลักษณะ. หน้า 48 - 68, กรุงเทพฯ : กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2526.

\_\_\_\_\_. "แนวคิดบางประการเกี่ยวกับการวัดคุณลักษณะทางด้านการรู้ลึก (Noncognitive Measurement)," ใน เอกสารการอบรมวิจัยปฏิบัติการ ครั้งที่ 7 เรื่องการประเมินผลหลักสูตรด้านคุณลักษณะ. หน้า 32 - 46. กรุงเทพฯ : กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2527.

สมบัติ มหารศ. จริยธรรมวิชาชีพ. มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, ม.ป.ป.

สมบูรณ์ ชิตพงศ์ และ บุษกร เพชรวิวรรณ. "วิธีการเปรียบเทียบคู่," การวัดผลการศึกษา. 5(2) : 47 - 58; กันยายน - ธันวาคม, 2526.

สุเจตน์ อิงคสุวณีย์ และ วิชัย วนาพรณ. "ระดับจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตการศึกษา 12 ปีการศึกษา 2526," ใน เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่องการวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ครั้งที่ 4. หน้า 7-167 - 7-170, กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2528.

สุลักษณ์ ศิวรักษ์. "ความสำคัญของจริยศึกษา," ใน รายงานการสัมมนาประจำปี ครั้งที่ 9 ของที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยทั่วประเทศ เรื่องจริยธรรมกับการพัฒนาอุดมศึกษาในประเทศไทย. หน้า 55 - 57. กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย, 2526.

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. "การวัดจริยธรรม," การวัดผลการศึกษา. 5(2) : 1 - 6; กันยายน - ธันวาคม, 2526.

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. ลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย : การประยุกต์ใช้วิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ.

กรุงเทพฯ : สยามศึกษา, 2528.

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ และบุญธรรม อินทร์จันทร์. การสร้างแบบทดสอบวัดด้านวิภาววิสัย.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อักสำเนา.

อนุกรรมการกันคว้าและประมวลงานและกิจกรรมของ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี, คณะ. จดหมายเหตุกิจกรรมของ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ปีพุทธศักราช 2523.

กรุงเทพฯ : สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2529.

อนุวัฒน์ ตั้งสมบูรณ์. การสร้างแบบทดสอบวัดความซื่อสัตย์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ในเขตกรุงเทพมหานคร. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อักสำเนา.

อารง สุทธาศาสตร์. ปฏิบัติการวิจัยสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

Bloom, Benjamin S. Taxonomy of Educational Objectives Handbook I Cognitive Domain. London : Longman, 1979.

Brown, Frederick G. Principles of Educational and Psychological Testing. 2nd ed. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1976.

Edwards, Allen L. Techniques of Attitude Scale Construction. New York : Appleton-Century-Crofts, Inc., 1957.

Eiss, Albert E. and Mary Blatt Harbeck. Behavioral Objectives in the Affective Domain. Washington D.C. : National Science Teachers Association, 1972.

Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. 3rd ed. New York : McGraw-Hill Book Company, 1971.

Ferguson, Leonard W. Personality Measurement. New York : McGraw-Hill Company, 1952.

Fishbein, Martin. Readings in Attitude Theory and Measurement. New York : John Wiley and Sons, Inc., 1967.

Guilford, J.P. Psychometric Methods. 2nd ed. New York : McGraw-Hill Book Company, 1954.

Hinkle, Dennis E., Dale Oliver and Charles A. Hinkle. "How Large should the Sample be? Part II - The One-Sample Case for Survey Research." Educational and Psychological Measurement. 35(2) : 271 - 280; Summer, 1985.

Hoffman, M.L. "Moral Development." in P.H. Mussen (ed.). Carmichael's Manual of Child Development. 2 : 261 - 360; 3rd. ed., New York : John Wiley and Sons, Inc., 1970.

Hopkins, Kenneth D. and Gene V. Glass. Basic Statistics for the Behavioral Sciences. New Jersey : Prentice Hall, 1978.

Kohlberg, L. "Stage and Sequence : The Cognitive Developmental Approach to Socialization." in D.A. Goslin (ed.). Handbook of Socialization Theory and Research. p. 347 - 480; Chicago : Rand McNally and Company, 1969.

Krathwohl, David R., Benjamin S. Bloom and Bertram B. Masia. Taxonomy of Educational Objectives Handbook II : Affective Domain. New York : David McKay Company, 1967.

Kurtines W. and B.E. Grief. "The Development of Moral Thought : Review and Evaluation of Kohlberg's Approach." Psychological Bulletin. 81 : 453 - 470; 1974.

Magnusson, David. Test Theory. Massachusetts : Addison-Wesley Publishing Company, 1967.

Piaget, Jean. The Moral Judgement of the Child. Translated by Marjorie Gabain, New York : Collier Books, 1962.

Snedecor, George W. and William G. Cochran. Statistical Methods. Iowa : The Iowa State University Press, 1967.

Thorndike, Robert L. and Hagen Elizabeth. Measurement and Evaluation in Psychology and Education. 3rd ed. New York : John Wiley and Sons, Inc., 1969.

Rest, J., E. Tureil and L. Kohlberg. "Level of Moral Development as a Determinant of Preference and Comprehension of Moral Judgements Made by Others." Journal of Personality. 37 : 225 - 252; 1969.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่เชิญเป็นผู้ตัดสินข้อความ

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่เชิญเป็นผู้ตัดสินข้อความ

1. ศาสตราจารย์ คร.จรรจา สุวรรณทัต
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมวงศ์ วัฒนสุนทร
4. รองศาสตราจารย์ชูชีพ อ่อนโคกสูง
5. อาจารย์ดวงจิต บุณยานนท์
6. รองศาสตราจารย์ ดร.คำรณ ศิริเจริญ
7. อาจารย์ถวิล ธาราโกชน
8. อาจารย์ทิพา มั่นทน
9. ดร.นพวรรณ โชติบัณฑิต
10. อาจารย์นรา บุณรัช
11. รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์
12. รองศาสตราจารย์บังอร ภาภิรมย์ขวัญ
13. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด
14. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเรียง ขจรศิลป์
15. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง นิลแก้ว
16. อาจารย์ประเทือง ภูมิภัทราคม
17. รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพ อิศรปริศา
18. รองศาสตราจารย์ ดร.เผียน ไชยสร
19. รองศาสตราจารย์พวงรัตน์ หวีรัตน์
20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิตร ทองชั้น
21. อาจารย์ภัทรา นิคมานนท์
22. อาจารย์มนตรี อนันตรักษ์

23. รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนา ศิริพานิช
24. รองศาสตราจารย์ ดร.รุจิร ภู่อาระ
25. รองศาสตราจารย์ล้วน สายยศ
26. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละเอียด รักษ์เผ่า
27. อาจารย์ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร
28. รองศาสตราจารย์ลัดดาวัลย์ หวังพานิช
29. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัน เดชพิชัย
30. อาจารย์วิจิตร อนวัชพันธุ์
31. อาจารย์วิเชียร ประยูรชาติ
32. อาจารย์วิมล อยู่ไว
33. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรัช วรรณรัตน์
34. รองศาสตราจารย์วิรัตน์ ไกล่ปผา
35. อาจารย์วิสูตร รอดเชื้อ
36. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระ บุญยะกาญจน
37. อาจารย์สมศักดิ์ ลีลา
38. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนั่น สิทธิวง
39. ดร.สุธรรม จันทน์หอม
40. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสม
41. ดร.สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์
42. อาจารย์โสภา บุญะศรีสวัสดิ์
43. อาจารย์อรุณศรี กุมุท

ภาคผนวก ข.

แบบประเมินข้อความเชิงทัศนคติ

คำชี้แจงในการตอบแบบประเมินข้อความเชิงทัศนคติ

1. ข้อความในแบบประเมินนี้เป็นข้อความเชิงทัศนคติเกี่ยวกับความซื่อสัตย์ ทั้งในทิศทางที่ชอบและไม่ชอบ ในปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน
2. ขอความกรุณาจากท่าน ได้โปรดพิจารณาประเมินว่าข้อความเหล่านั้น ควรจัดอยู่ในตำแหน่งใด บนมาตราวัดทัศนคติ จากด้านที่ไม่ชอบมากที่สุด (A) เรื่อยไปจนถึงตำแหน่งไม่แน่ใจหรือยังตัดสินใจไม่ได้ (F) และเพิ่มความรู้สึกที่ดีมากไปเรื่อย ๆ จนถึงชอบมากที่สุด (K) แล้วตอบโดยทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่างหลังข้อความนั้น ๆ
3. การประเมินตามข้อ 2 นั้น เพื่อดำเนินการตามวิธีการของเทอร์สโตน จึงขอให้ท่านประเมินโดยคำนึงถึงความรู้สึกนึกคิดของคนส่วนใหญ่ในสังคม มากกว่าความรู้สึกนึกคิดของท่านเป็นส่วนตัว
4. ขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

นายสมสรร วงษ์อยู่น้อย























[illegible]







ภาคผนวก ค.

ค่าสถิติของข้อความเชิงทัศนคติจากการตอบของผู้ตัดสินใจข้อความ

## ค่าสถิติของข้อความเชิงทัศนคติจากการตอบของผู้ตัดสินข้อความ

|     | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 6  | 7 | 8  | 9  | 10 | 11 | S       | Q      |
|-----|----|----|----|---|---|----|---|----|----|----|----|---------|--------|
| 1.  | 14 | 3  | 9  | 5 | 3 | 2  | 3 | 2  | 1  | -  | -  | 2.9167  | 3.3383 |
| 2.  | 2  | 6  | 2  | 4 | - | 11 | 6 | 3  | 4  | 2  | 2  | 6.1765  | 4.4027 |
| 3.  | -  | -  | 1  | 1 | - | 1  | 2 | 4  | 4  | 13 | 16 | 10.1034 | 1.9525 |
| 4.  | 4  | 11 | 10 | 3 | 3 | 4  | 5 | 1  | 1  | -  | -  | 3.1538  | 3.4762 |
| 5.  | -  | -  | -  | - | - | 9  | 5 | 6  | 5  | 10 | 7  | 8.7273  | 3.3193 |
| 6.  | -  | -  | -  | - | - | 7  | - | -  | 6  | 20 | 9  | 9.8462  | 1.5478 |
| 7.  | -  | -  | -  | - | 3 | 6  | 1 | 6  | 9  | 9  | 8  | 9.0556  | 2.9496 |
| 8.  | 7  | 5  | 7  | 3 | - | 6  | 2 | 5  | 5  | -  | 2  | 4.2222  | 5.5476 |
| 9.  | -  | -  | -  | 3 | 2 | 4  | 4 | 10 | 6  | 8  | 5  | 8.3750  | 2.9107 |
| 10. | 6  | 11 | 4  | 9 | - | 4  | - | 3  | 4  | 1  | -  | 3.3077  | 3.9638 |
| 11. | -  | -  | -  | 1 | - | 1  | 1 | 6  | 11 | 16 | 6  | 9.4815  | 1.7887 |
| 12. | -  | -  | -  | - | - | -  | 2 | 3  | 10 | 9  | 18 | 10.1111 | 1.8362 |
| 13. | -  | -  | 4  | 4 | 2 | 7  | 3 | 4  | 10 | 8  | -  | 7.7143  | 3.9444 |
| 14. | -  | -  | -  | - | - | 1  | 4 | 9  | 11 | 10 | 7  | 9.1429  | 2.0764 |
| 15. | 1  | 3  | 3  | - | 2 | 2  | 3 | 6  | 11 | 5  | 6  | 8.4706  | 3.55   |
| 16. | 1  | 2  | 2  | 7 | 7 | 10 | 3 | 3  | 6  | 2  | -  | 5.7647  | 4.2383 |
| 17. | -  | 7  | 6  | 5 | 7 | 3  | 3 | 3  | 4  | 3  | 1  | 4.9167  | 4.5757 |
| 18. | -  | -  | 1  | - | - | 1  | 5 | 4  | 4  | 12 | 15 | 10.00   | 2.4027 |

|     | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | S      | Q      |
|-----|----|----|----|---|---|----|----|----|----|----|----|--------|--------|
| 19. | 2  | 2  | 3  | 2 | 3 | 8  | 4  | 5  | 7  | 2  | 4  | 6.8333 | 3.8333 |
| 20. | 14 | 9  | 5  | 1 | 2 | 4  | 1  | 3  | 3  | -  | -  | 2.3571 | 4.1957 |
| 21. | 5  | 15 | 8  | 3 | 1 | 2  | -  | 6  | 1  | 1  | -  | 2.7391 | 3.2000 |
| 22. | -  | -  | -  | - | 1 | 5  | 6  | 11 | 8  | 8  | 3  | 8.3648 | 2.3861 |
| 23. | 9  | 5  | 10 | 5 | 4 | 1  | 2  | 3  | -  | 3  | -  | 3.2667 | 3.3429 |
| 24. | -  | -  | -  | - | - | 4  | 11 | 10 | 13 | 2  | 2  | 8.0870 | 1.8666 |
| 25. | -  | -  | -  | 1 | - | 1  | 2  | 4  | 8  | 15 | 11 | 9.7826 | 1.8653 |
| 26. | -  | -  | -  | - | - | 1  | 1  | 6  | 9  | 10 | 15 | 9.8947 | 2.0267 |
| 27. | -  | -  | 2  | - | - | 1  | 3  | 5  | 10 | 4  | 17 | 9.7143 | 2.5429 |
| 28. | 5  | 8  | 5  | 5 | 4 | 5  | 3  | 3  | 4  | -  | -  | 4.1111 | 4.2693 |
| 29. | -  | 5  | 5  | 4 | 1 | 11 | 5  | 4  | 2  | 5  | -  | 6.0625 | 4.0000 |
| 30. | -  | 4  | 2  | 5 | 9 | 13 | 3  | 2  | 3  | 1  | -  | 5.5000 | 2.3393 |
| 31. | 7  | 7  | 6  | 5 | 7 | 5  | 2  | 2  | 1  | -  | -  | 3.7273 | 3.5000 |
| 32. | -  | 1  | 3  | - | 1 | 10 | 8  | 6  | 5  | 5  | 4  | 7.4285 | 3.0334 |
| 33. | -  | 1  | 3  | 8 | - | 7  | 4  | 5  | 5  | 3  | 6  | 7.0000 | 4.5834 |
| 34. | 2  | 1  | -  | - | 2 | 2  | 2  | 7  | 10 | 10 | 6  | 9.0000 | 2.5070 |
| 35. | -  | -  | -  | 1 | 2 | 5  | -  | 2  | 12 | 15 | 5  | 9.3704 | 1.9858 |
| 36. | -  | 9  | 4  | 5 | 8 | 5  | 4  | 4  | -  | 3  | -  | 4.9753 | 3.7436 |
| 37. | 5  | 14 | 9  | 6 | 4 | 4  | -  | -  | -  | -  | -  | 2.7826 | 2.2579 |

|     | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | S       | Q      |
|-----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|---------|--------|
| 38. | -  | 2  | 2  | -  | 2 | 2  | 4  | 9  | 9  | 7  | 5  | 8.5000  | 2.6782 |
| 39. | 9  | 9  | 8  | 7  | 1 | 3  | 2  | 1  | 2  | -  | -  | 2.8824  | 2.8334 |
| 40. | 2  | 11 | 12 | 4  | 8 | 3  | -  | 2  | -  | -  | -  | 3.2500  | 2.4892 |
| 41. | -  | -  | 1  | 4  | 2 | 10 | 12 | 3  | 7  | 1  | 2  | 6.8182  | 2.4500 |
| 42. | -  | 1  | -  | 5  | 3 | 7  | 2  | 9  | 4  | 7  | 4  | 7.7273  | 3.8545 |
| 43. | -  | -  | -  | -  | 1 | 2  | 4  | 12 | 10 | 9  | 4  | 8.7273  | 2.1019 |
| 44. | 2  | 11 | 8  | 10 | 6 | 3  | -  | 1  | -  | 1  | -  | 3.4444  | 2.3717 |
| 45. | -  | -  | -  | -  | - | 9  | 5  | 8  | 11 | 4  | 5  | 8.3158  | 2.6762 |
| 46. | 5  | -  | 6  | 6  | 3 | 5  | 4  | 4  | 7  | 2  | -  | 5.6250  | 4.6743 |
| 47. | 8  | 8  | 12 | 6  | 3 | 4  | 1  | -  | -  | -  | -  | 2.9000  | 2.2988 |
| 48. | -  | 1  | 3  | -  | 5 | 5  | 2  | -  | 4  | 9  | 13 | 9.4615  | 4.8363 |
| 49. | -  | -  | -  | -  | - | 1  | 3  | 10 | 11 | 14 | 3  | 9.1200  | 1.8172 |
| 50. | -  | -  | -  | -  | - | 1  | 2  | 4  | 8  | 10 | 17 | 10.0741 | 1.9352 |
| 51. | -  | -  | -  | -  | - | 4  | 1  | 5  | 7  | 9  | 16 | 9.9375  | 2.1522 |
| 52. | -  | -  | -  | -  | - | 9  | 11 | 7  | 7  | 7  | 1  | 7.7222  | 2.5428 |
| 53. | 9  | 12 | 10 | 2  | 4 | 2  | -  | 1  | 2  | -  | -  | 2.5455  | 2.3452 |
| 54. | 11 | 9  | 3  | 4  | 3 | 5  | -  | 4  | 3  | -  | -  | 2.9167  | 4.2500 |
| 55. | 2  | 4  | 3  | 3  | 5 | 9  | 3  | 2  | 5  | 4  | 2  | 5.9286  | 4.4285 |
| 56. | 1  | 4  | 2  | -  | 2 | 4  | 9  | 6  | 7  | 3  | 4  | 7.4666  | 3.1667 |

|     | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | S       | Q      |
|-----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|---------|--------|
| 57. | 12 | 9  | 9  | 8  | 2 | 1  | 1  | -  | -  | -  | -  | 2.5000  | 2.2778 |
| 58. | -  | 2  | 1  | -  | - | 1  | 3  | 3  | 10 | 8  | 14 | 9.6667  | 2.3741 |
| 59. | 10 | 4  | 3  | 2  | 3 | 7  | -  | 5  | 4  | 3  | 1  | 5.1000  | 6.2143 |
| 60. | 9  | 8  | 9  | 8  | 3 | 5  | -  | -  | -  | -  | -  | 2.9412  | 2.5669 |
| 61. | 3  | 4  | 10 | 7  | - | 9  | 5  | 1  | 3  | -  | -  | 5.0625  | 3.6428 |
| 62. | 2  | 8  | 8  | 6  | 6 | 7  | -  | 2  | 3  | -  | -  | 4.000   | 3.1298 |
| 63. | 6  | 5  | 7  | 6  | 3 | 5  | -  | 3  | 2  | 2  | 3  | 4.000   | 4.6667 |
| 64. | 3  | 6  | 3  | 3  | 6 | 5  | 5  | 4  | 1  | 4  | 2  | 5.5455  | 4.6666 |
| 65. | 11 | 7  | 10 | 4  | 2 | 3  | 2  | 3  | -  | -  | -  | 2.7647  | 2.9445 |
| 66. | 1  | 3  | 1  | 1  | 5 | 6  | 1  | 8  | 8  | 7  | 1  | 7.7778  | 3.8364 |
| 67. | 14 | 12 | 8  | 3  | 2 | 3  | -  | -  | -  | -  | -  | 2.1000  | 2.0035 |
| 68. | 2  | -  | -  | -  | - | 2  | 2  | 4  | 3  | 13 | 16 | 10.1034 | 2.1073 |
| 69. | 6  | 5  | 4  | 5  | 2 | 12 | 3  | 4  | 1  | -  | -  | 5.0000  | 4.0222 |
| 70. | -  | -  | 1  | 3  | 2 | 3  | 4  | 3  | 13 | 11 | 2  | 8.8125  | 2.8929 |
| 71. | -  | -  | -  | -  | - | -  | 2  | 6  | 11 | 15 | 8  | 9.5769  | 1.7877 |
| 72. | 9  | 9  | 8  | 10 | 4 | 2  | -  | -  | -  | -  | -  | 2.8824  | 2.4048 |
| 73. | 14 | 9  | 8  | 5  | 4 | 2  | -  | -  | -  | -  | -  | 2.2941  | 2.3880 |
| 74. | -  | -  | 1  | -  | 1 | 10 | 11 | 10 | 4  | 5  | -  | 8.5714  | 2.1667 |
| 75. | 8  | 13 | 7  | 2  | 9 | 2  | 1  | -  | -  | -  | -  | 2.6500  | 2.8355 |



|      | 1  | 2  | 3 | 4  | 5 | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | S       | Q      |
|------|----|----|---|----|---|---|----|----|----|----|----|---------|--------|
| 95.  | 22 | 12 | 3 | 4  | 1 | - | -  | -  | -  | -  | -  | 1.5882  | 1.5121 |
| 96.  | -  | 2  | 9 | 7  | 7 | 9 | 3  | 3  | 2  | -  | -  | 4.9258  | 2.8628 |
| 97.  | -  | -  | - | -  | - | 4 | 7  | 6  | 14 | 8  | 3  | 8.7000  | 2.2203 |
| 98.  | -  | -  | - | -  | - | - | 4  | 11 | 12 | 5  | 10 | 9.0000  | 2.1797 |
| 99.  | -  | -  | - | -  | - | - | -  | 3  | 13 | 10 | 16 | 10.0000 | 1.7208 |
| 100. | 6  | 14 | 4 | 6  | 5 | 5 | 2  | -  | -  | -  | -  | 2.8889  | 3.0681 |
| 101. | 2  | 6  | 7 | 13 | 6 | 2 | 1  | 5  | -  | -  | -  | 3.9556  | 2.2792 |
| 102. | 11 | 12 | 8 | 3  | 3 | 5 | -  | -  | -  | -  | -  | 2.4000  | 2.3834 |
| 103. | -  | -  | - | -  | - | 6 | 11 | 5  | 6  | 8  | 6  | 8.2727  | 3.0462 |
| 104. | -  | -  | - | -  | - | 6 | 4  | 7  | 6  | 13 | 6  | 9.1053  | 2.7560 |
| 105. | 10 | 8  | 8 | 5  | 4 | 5 | 2  | -  | -  | -  | -  | 2.8750  | 3.0555 |
| 106. | -  | -  | - | 1  | - | - | 1  | 12 | 7  | 9  | 12 | 9.4375  | 2.3083 |
| 107. | 12 | 10 | 5 | 4  | 3 | 3 | 3  | 2  | -  | -  | -  | 2.5333  | 3.3051 |
| 108. | -  | -  | - | -  | - | 3 | 4  | 3  | 6  | 9  | 17 | 10.0385 | 2.4017 |
| 109. | -  | -  | - | -  | 1 | 7 | 5  | 9  | 8  | 6  | 6  | 8.4118  | 2.7857 |
| 110. | -  | -  | - | -  | - | 4 | 5  | 8  | 10 | 9  | 6  | 8.8889  | 2.3847 |
| 111. | -  | 2  | 3 | 2  | 5 | 9 | 5  | 4  | 5  | 3  | 4  | 6.6429  | 3.6349 |
| 112. | 7  | 11 | 7 | 8  | 4 | 5 | -  | -  | -  | -  | -  | 2.9444  | 2.6389 |
| 113. | -  | -  | - | -  | 2 | 5 | 8  | 10 | 7  | 7  | 3  | 8.1176  | 2.5055 |

|      | 1  | 2  | 3 | 4  | 5 | 6  | 7 | 8  | 9  | 10 | 11 | S      | Q      |
|------|----|----|---|----|---|----|---|----|----|----|----|--------|--------|
| 114. | -  | -  | - | -  | 1 | 4  | 3 | 5  | 13 | 9  | 7  | 9.1364 | 2.1250 |
| 115. | 11 | 5  | 7 | 10 | 2 | 3  | 1 | 2  | 1  | -  | -  | 3.1765 | 2.9583 |
| 116. | 1  | -  | 1 | -  | - | 2  | 4 | 9  | 6  | 9  | 10 | 9.1333 | 2.7287 |
| 117. | -  | -  | - | -  | - | 4  | 3 | 6  | 7  | 17 | 5  | 9.3750 | 2.1956 |
| 118. | -  | -  | - | -  | - | 2  | 1 | 5  | 11 | 13 | 10 | 9.6250 | 1.8967 |
| 119. | -  | -  | - | -  | 3 | 8  | 3 | 5  | 9  | 11 | 3  | 8.6429 | 3.3000 |
| 120. | 16 | 13 | 7 | 3  | - | 2  | 1 | -  | -  | -  | -  | 1.8966 | 1.7276 |
| 121. | 4  | 6  | 7 | 8  | 3 | 6  | 4 | 4  | -  | -  | -  | 4.0000 | 3.5616 |
| 122. | 16 | 7  | 7 | 7  | 2 | 3  | - | -  | -  | -  | -  | 2.2143 | 2.4968 |
| 123. | 16 | 8  | 8 | 5  | 2 | 1  | 2 | -  | -  | -  | -  | 2.1250 | 2.3301 |
| 124. | 25 | 5  | 6 | 1  | - | 4  | 1 | -  | -  | -  | -  | 1.5666 | 1.8606 |
| 125. | 3  | 6  | 6 | 4  | 3 | 6  | 5 | 2  | 5  | -  | 2  | 5.1111 | 4.5357 |
| 126. | -  | -  | - | -  | - | 15 | 7 | 5  | 9  | 2  | -  | 7.4166 | 2.7273 |
| 127. | -  | -  | - | -  | 3 | 6  | 4 | 9  | 6  | 10 | 4  | 8.4667 | 2.9125 |
| 128. | -  | -  | - | -  | - | 1  | 3 | 5  | 12 | 12 | 9  | 9.4206 | 1.9580 |
| 129. | -  | -  | - | -  | - | 3  | 3 | 3  | 10 | 8  | 15 | 9.7778 | 2.2776 |
| 130. | -  | -  | - | -  | - | 5  | 4 | 10 | 9  | 9  | 5  | 8.7368 | 2.3888 |
| 131. | -  | -  | - | -  | - | 1  | 2 | 9  | 10 | 12 | 8  | 9.3636 | 2.0342 |
| 132. | -  | -  | - | -  | - | 2  | - | -  | 16 | 10 | 14 | 9.8462 | 1.6699 |

|      | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 6  | 7 | 8  | 9  | 10 | 11 | S       | Q      |
|------|----|----|----|---|---|----|---|----|----|----|----|---------|--------|
| 133. | 11 | 9  | 11 | 3 | 4 | 3  | 1 | -  | -  | -  | -  | 2.5500  | 2.3571 |
| 134. | 3  | 6  | 8  | 6 | 9 | 6  | 1 | 3  | -  | -  | -  | 4.1333  | 2.8905 |
| 135. | 10 | 12 | 7  | 6 | 2 | 2  | 3 | -  | -  | -  | -  | 2.5263  | 2.4230 |
| 136. | -  | -  | -  | - | - | -  | - | 6  | 5  | 13 | 18 | 10.2258 | 1.6810 |
| 137. | 17 | 10 | 4  | 3 | 2 | 2  | 2 | -  | 2  | -  | -  | 1.9259  | 2.5661 |
| 138. | 1  | 5  | 7  | 2 | 7 | 9  | 4 | 2  | 3  | 2  | -  | 5.3125  | 3.5470 |
| 139. | -  | -  | -  | - | - | -  | 3 | 6  | 8  | 11 | 14 | 9.8421  | 2.0772 |
| 140. | -  | -  | -  | - | - | 6  | 3 | 7  | 10 | 8  | 8  | 9.0000  | 2.5875 |
| 141. | 10 | 7  | 6  | 3 | 4 | 5  | 7 | -  | -  | -  | -  | 3.2222  | 4.1307 |
| 142. | -  | -  | -  | - | - | -  | - | 2  | 9  | 16 | 15 | 10.1290 | 1.4864 |
| 143. | -  | -  | -  | - | - | 5  | - | 10 | 7  | 18 | 2  | 9.2000  | 1.9912 |
| 144. | -  | -  | -  | - | - | 6  | 2 | 6  | 10 | 12 | 6  | 9.1818  | 2.2916 |
| 145. | -  | -  | -  | - | - | 6  | 2 | 9  | 8  | 11 | 6  | 9.0000  | 2.4813 |
| 146. | -  | -  | -  | - | - | -  | 1 | 9  | 14 | 11 | 7  | 9.3200  | 1.7875 |
| 147. | -  | 4  | 3  | 3 | 3 | 11 | 3 | 2  | 5  | 7  | 1  | 6.3571  | 4.6667 |
| 148. | 3  | -  | 3  | 4 | 2 | 7  | 4 | 5  | 4  | 7  | 2  | 7.0000  | 4.4394 |
| 149. | -  | -  | -  | - | - | 2  | 4 | 14 | 10 | 11 | 1  | 8.6667  | 1.8968 |
| 150. | -  | -  | -  | - | - | 8  | 5 | 5  | 12 | 7  | 5  | 8.6471  | 2.7894 |
| 151. | 4  | 10 | 11 | 5 | 3 | -  | 2 | 2  | 4  | 1  | -  | 3.1875  | 2.8572 |

|      | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  | 7  | 8 | 9  | 10 | 11 | S      | Q      |
|------|----|----|----|----|---|----|----|---|----|----|----|--------|--------|
| 152. | 4  | 5  | 4  | 8  | 6 | 12 | 2  | - | 1  | -  | -  | 4.5714 | 2.9445 |
| 153. | 3  | 5  | 6  | 4  | - | 7  | 3  | 4 | 3  | 4  | 3  | 5.8181 | 5.5195 |
| 154. | 3  | 8  | 6  | 3  | 2 | 8  | 4  | 7 | 1  | -  | -  | 5.0000 | 4.4166 |
| 155. | 7  | 9  | 5  | 6  | 5 | 6  | -  | 3 | 1  | -  | -  | 3.4545 | 3.4886 |
| 156. | -  | 1  | -  | -  | 2 | 5  | 13 | 7 | 8  | 6  | -  | 7.6500 | 2.3778 |
| 157. | -  | 5  | 2  | 3  | 1 | -  | 5  | 8 | 10 | 8  | -  | 8.1111 | 4.2777 |
| 158. | 6  | 7  | 7  | 10 | 5 | 5  | 2  | - | -  | -  | -  | 3.5294 | 2.7238 |
| 159. | 9  | 8  | 14 | 7  | 1 | 1  | 2  | - | -  | -  | -  | 2.7273 | 2.0084 |
| 160. | -  | -  | 2  | -  | 1 | 7  | 12 | 4 | 7  | 6  | 3  | 7.6250 | 2.8867 |
| 161. | -  | -  | -  | -  | - | -  | 6  | 7 | 9  | 11 | 9  | 9.3500 | 2.2750 |
| 162. | 4  | 5  | 10 | 8  | 3 | 7  | 3  | 1 | 1  | -  | -  | 3.7778 | 3.0667 |
| 163. | -  | -  | -  | -  | - | 3  | 4  | 6 | 7  | 14 | 8  | 9.4286 | 2.3347 |
| 164. | -  | -  | -  | -  | - | 5  | 3  | 8 | 6  | 14 | 6  | 9.2000 | 2.5228 |
| 165. | 2  | 4  | 6  | 4  | 4 | 5  | 4  | 4 | 4  | 5  | -  | 5.6667 | 4.8250 |
| 166. | -  | -  | -  | -  | - | 11 | 3  | 4 | 11 | 8  | 5  | 8.6667 | 3.1279 |
| 167. | -  | -  | -  | -  | 2 | 6  | 2  | 7 | 7  | 14 | 4  | 9.0476 | 2.7222 |
| 168. | -  | -  | -  | -  | - | -  | -  | 6 | 12 | 17 | 7  | 9.6207 | 1.5833 |
| 169. | 10 | 10 | 11 | 8  | 2 | -  | -  | - | 1  | -  | -  | 2.5714 | 2.0815 |
| 170. | -  | -  | -  | -  | - | -  | 3  | 8 | 10 | 12 | 9  | 9.4545 | 2.0397 |

|      | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 6  | 7 | 8  | 9  | 10 | 11 | S       | Q      |
|------|----|----|----|---|---|----|---|----|----|----|----|---------|--------|
| 171. | 6  | 13 | 13 | 5 | 2 | 3  | - | -  | -  | -  | -  | 2.6538  | 1.8772 |
| 172. | 3  | 12 | 15 | 6 | 2 | 3  | 1 | -  | -  | -  | -  | 2.8889  | 1.7460 |
| 173. | 6  | 11 | 9  | 2 | 6 | 6  | 2 | -  | -  | -  | -  | 2.9500  | 3.2010 |
| 174. | 6  | 12 | 7  | 4 | 5 | 8  | - | -  | -  | -  | -  | 2.9474  | 3.1667 |
| 175. | -  | -  | -  | - | - | 4  | - | 3  | 15 | 14 | 6  | 9.4483  | 1.6945 |
| 176. | -  | -  | -  | - | - | 10 | 6 | 8  | 11 | 5  | 2  | 8.1053  | 2.5625 |
| 177. | 3  | 8  | 10 | 7 | 3 | 2  | 7 | -  | 2  | -  | -  | 3.5882  | 3.4112 |
| 178. | -  | 4  | 3  | 5 | 5 | 5  | 6 | 8  | 3  | 2  | 1  | 6.2727  | 3.7285 |
| 179. | 6  | 13 | 12 | 5 | 4 | 2  | - | -  | -  | -  | -  | 2.6800  | 1.9753 |
| 180. | -  | 1  | -  | - | - | 9  | 9 | 11 | 9  | 3  | -  | 7.6500  | 2.1445 |
| 181. | 10 | 13 | 8  | 5 | 4 | 2  | - | -  | -  | -  | -  | 2.4286  | 5.1705 |
| 182. | 9  | 4  | 7  | 9 | 5 | 8  | - | -  | -  | -  | -  | 3.5625  | 3.0770 |
| 183. | 1  | 6  | 12 | 9 | 4 | 7  | 3 | -  | -  | -  | -  | 3.7619  | 2.5505 |
| 184. | -  | -  | -  | - | - | 1  | 3 | 7  | 11 | 11 | 9  | 9.4091  | 2.0667 |
| 185. | 2  | 4  | 5  | 1 | - | 10 | 5 | 4  | 3  | 6  | 2  | 6.5333  | 5.0779 |
| 186. | -  | -  | -  | - | - | 5  | 3 | -  | 6  | 14 | 14 | 10.0000 | 1.9723 |
| 187. | 4  | 6  | 4  | 5 | 3 | 6  | 4 | 4  | 5  | 1  | -  | 5.1111  | 4.6750 |
| 188. | -  | -  | -  | - | - | 3  | 2 | 5  | 9  | 17 | 6  | 9.5000  | 1.9193 |
| 189. | -  | -  | -  | - | - | 6  | 4 | 4  | 14 | 12 | 2  | 9.0000  | 2.1827 |

|      | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 6  | 7 | 8  | 9  | 10 | 11 | S      | Q      |
|------|----|----|----|---|---|----|---|----|----|----|----|--------|--------|
| 190. | -  | -  | -  | - | - | 10 | - | 4  | 8  | 12 | 8  | 9.3000 | 2.7786 |
| 191. | -  | -  | -  | - | - | -  | 2 | 10 | 7  | 15 | 8  | 9.5000 | 2.0230 |
| 192. | 5  | 14 | 5  | 7 | 1 | 7  | 3 | -  | -  | -  | -  | 2.9474 | 3.1579 |
| 193. | -  | 1  | 2  | 3 | - | 4  | 3 | 3  | 8  | 13 | 5  | 9.0952 | 3.3969 |
| 194. | -  | -  | -  | - | 4 | 11 | - | 8  | 9  | 7  | 3  | 8.2352 | 3.2895 |
| 195. | -  | 8  | 15 | 5 | 4 | 6  | 3 | -  | 1  | -  | -  | 3.5500 | 2.7348 |
| 196. | 10 | 9  | 8  | 5 | 4 | 4  | 2 | -  | -  | -  | -  | 2.7647 | 2.8656 |
| 197. | 6  | 9  | 4  | 6 | 4 | 2  | 5 | 3  | 3  | -  | -  | 3.8000 | 4.4285 |
| 198. | 7  | 1  | 4  | 7 | 7 | 9  | - | -  | 3  | 4  | -  | 4.7857 | 3.0341 |
| 199. | -  | -  | -  | - | - | 1  | 2 | 3  | 12 | 18 | 6  | 9.6000 | 1.5750 |
| 200. | 4  | 11 | 8  | 7 | - | 8  | 3 | 1  | -  | -  | -  | 3.2667 | 3.2281 |

ภาคผนวก ง.

แบบสอบถามวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์

## แบบสอบถามตอนที่ 1

คำชี้แจง แบบสอบถามตอนนี้มี 20 ข้อ แต่ละข้อจะมีข้อความ 2 ข้อความ ให้ท่านพิจารณาเลือกว่า ข้อความใดที่ท่านเห็นด้วย ชอบ หรือตรงกับนิสัยของท่านมากที่สุด เลือกได้อย่างไร ก็ให้ทำเครื่องหมาย ลงในช่องสี่เหลี่ยมหน้าข้อความนั้น

โปรดจำว่าจะต้องเลือกตอบเพียงข้อละ 1 ข้อความเท่านั้น และโปรดตอบทุกข้อ

| ข้อ | คำตอบ                    | ข้อความ                                                 |
|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1   | <input type="checkbox"/> | ก. คนสมัยนี้หาใครตรงเวลาไม่ได้อีกแล้ว                   |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. เพียงแต่ถือคอกยากรได้ของของคนอื่น คงไม่ผิดอะไรเท่าไร |
| 2.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์เป็นคนที่เพื่อน ๆ รัก                     |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. สังคมยกย่องสรรเสริญคนซื่อสัตย์                       |
| 3.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์มักขาดพวกพ้อง                             |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ได้พูดไม่จริงบ่อย ๆ ก็เคยชินไปเอง                    |
| 4.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนพูดปดเพื่อความสบายใจของคนอื่นควรได้รับการยกย่อง    |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์ก็เหมือนกับคนทั่วไป                       |
| 5.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนพูดปดเพื่อความสบายใจของคนอื่นควรได้รับการยกย่อง    |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์ไม่รู้จักแสวงหาประโยชน์ให้ตนเอง           |
| 6.  | <input type="checkbox"/> | ก. คำพูดของคนซื่อสัตย์เชื่อถือได้ทั้งหมด                |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนดีคือคนที่พูดความจริงเสมอ                          |
| 7.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนปากก้อย่างใจอย่างเป็นคนน่าเลียนแบบ                 |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ถ้าไม่คบโก่งคนอื่นแล้วจะรวยได้อย่างไร                |

| ข้อ | คำตอบ                    | ข้อความ                                                     |
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 8.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์มีสิ่งศักดิ์สิทธิ์คุ้มครอง                    |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์ไม่รู้จักแสวงหาประโยชน์ให้ตนเอง               |
| 9.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์ไม่รู้จักแสวงหาประโยชน์ให้ตนเอง               |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ผู้คนจะกล่าวถึงคนซื่อสัตย์เพียงเพียงชั่วครั้งชั่วคราว    |
| 10. | <input type="checkbox"/> | ก. เป็นความอับอายอย่างยิ่งที่ไม่ทำตามสัญญา                  |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์เป็นคนที่เพื่อน ๆ รัก                         |
| 11. | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์ก็เหมือนกับคนทั่วไป                           |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนคดโกงมักเข้ากับคนอื่น ๆ ไม่ได้                         |
| 12. | <input type="checkbox"/> | ก. สังคมยกย่องสรรเสริญคนซื่อสัตย์                           |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คำพูดของคนซื่อสัตย์เชื่อถือได้ทั้งหมด                    |
| 13. | <input type="checkbox"/> | ก. เพียงแต่คิดอยากได้ของของคนอื่น คงไม่คิดอะไรเท่าไร        |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ผู้คนจะกล่าวถึงคนซื่อสัตย์เพียงชั่วคราว                  |
| 14. | <input type="checkbox"/> | ก. ได้พูดไม่จริงบ่อย ๆ ก็เคยชินไปเอง                        |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนรักษาความสัตย์เป็นคนหลงงมงาย                           |
| 15. | <input type="checkbox"/> | ก. คนก็ถือคนที่พูดความจริงเสมอ                              |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์มีสิ่งสิทธิ์คุ้มครอง                          |
| 16. | <input type="checkbox"/> | ก. คนสมัยนี้หาใครตรงเวลาไม่ได้อีกแล้ว                       |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์ย่อมเป็นเหยื่อของคนโกง                        |
| 17. | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์ย่อมเป็นเหยื่อของคนโกง                        |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ถ้าไม่คดโกงคนอื่น แล้วจะรวยได้อย่างไร                    |
| 18. | <input type="checkbox"/> | ก. คนรักษาความสัตย์เป็นคนหลงงมงาย                           |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. การนำเงินที่เก็บได้ไปคืนเจ้าของ เป็นการกระทำที่น่ายกย่อง |

| ข้อ | คำตอบ                    | ข้อความ                                     |
|-----|--------------------------|---------------------------------------------|
| 19. | <input type="checkbox"/> | ก. เป็นความอับอายอย่างยิ่งที่ไม่ทำตามสัญญา  |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ความซื่อสัตย์เป็นคุณสมบัติของคนทั่ว ๆ ไป |
| 20. | <input type="checkbox"/> | ก. คนคดโกงมักเข้ากับคนอื่น ๆ ไม่ได้         |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ความซื่อสัตย์เป็นคุณสมบัติของคนทั่ว ๆ ไป |

## แบบสอบถามชุดที่ 2

คำชี้แจง แบบสอบถามตอนนี้มี 20 ข้อ แต่ละข้อจะมีข้อความ 2 ข้อความ ให้ท่านพิจารณาเลือกว่า ข้อความใดที่ท่านเห็นด้วย ชอบ หรือตรงกับนิสัยของท่านมากที่สุด เลือกได้อย่างไร ก็ให้ทำเครื่องหมาย ลงในช่องสี่เหลี่ยมหน้าข้อความนั้น

โปรดจำว่า จะต้องเลือกตอบเพียงข้อละ 1 ข้อความเท่านั้น และโปรดตอบทุกข้อ

| ข้อ | คำตอบ                    | ข้อความ                                                |
|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1   | <input type="checkbox"/> | ก. เพียงแต่คิดอยากได้ของของคนอื่น คงไม่มีอะไรทำให้อะไร |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์ไม่รู้จักแสวงหาประโยชน์ให้ตนเอง          |
| 2.  | <input type="checkbox"/> | ก. คำพูดของคนซื่อสัตย์เชื่อถือได้ทั้งหมด               |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ความซื่อสัตย์เป็นคุณสมบัติของคนทั่ว ๆ ไป            |
| 3.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนดีคือคนที่พูดความจริงเสมอ                         |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์ไม่รู้จักแสวงหาประโยชน์ให้ตนเอง          |
| 4.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์ไม่รู้จักแสวงหาประโยชน์ให้ตนเอง          |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. เพียงแต่คิดอยากได้ของของคนอื่น คงไม่มีอะไรทำให้อะไร |
| 5.  | <input type="checkbox"/> | ก. ผู้คนจะกล่าวถึงคนซื่อสัตย์เพียงชั่วครั้งชั่วคราว    |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์มีสิ่งศักดิ์สิทธิ์คุ้มครอง               |
| 6.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์มีสิ่งศักดิ์สิทธิ์คุ้มครอง               |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์ก็เหมือนกับคนทั่ว ๆ ไป                   |
| 7.  | <input type="checkbox"/> | ก. การพูดจริงทำจริงเป็นศักดิ์ศรีของมนุษย์              |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ใคร ๆ ก็อยากรู้จักคนซื่อสัตย์                       |

| ข้อ | คำตอบ                    | ข้อความ                                              |
|-----|--------------------------|------------------------------------------------------|
| 8.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนรักษาความสัตย์เป็นคนหลงงมงาย                    |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์มักขาดพวกพ้อง                          |
| 9.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนสมัยนี้หาใครตรงเวลาไม่ได้อีกแล้ว                |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์ก็เหมือนกับคนทั่ว ๆ ไป                 |
| 10. | <input type="checkbox"/> | ก. เป็นความอับอายอย่างยิ่งที่ไม่ทำตามสัญญา           |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์เป็นคนมีศีลธรรม                        |
| 11. | <input type="checkbox"/> | ก. สังคมยกย่องสรรเสริญคนซื่อสัตย์                    |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. เป็นความอับอายอย่างยิ่งที่ไม่ทำตามสัญญา           |
| 12. | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์ย่อมเป็นเหยื่อของคนโกง                 |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนพูดคเพื่อความสบายใจของคนอื่นควรได้รับการยกย่อง  |
| 13. | <input type="checkbox"/> | ก. ผู้คนจะกล่าวถึงคนซื่อสัตย์เพียงชั่วครั้งชั่วคราว  |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ความซื่อสัตย์เป็นคุณสมบัติของคนทั่ว ๆ ไป          |
| 14. | <input type="checkbox"/> | ก. คนพูดคเพื่อความสบายใจของคนอื่น ควรได้รับการยกย่อง |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนคดโกงมักเข้ากับคนอื่น ๆ ไม่ได้                  |
| 15. | <input type="checkbox"/> | ก. คนคดโกงมักเข้ากับคนอื่น ๆ ไม่ได้                  |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. เพียงแต่คิดอยากได้ของของคนอื่น คงไม่ผิดอะไรเท่าไร |
| 16. | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์มักขาดพวกพ้อง                          |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ถ้าไม่คดโกงคนอื่น แล้วจะรวยได้อย่างไร             |
| 17. | <input type="checkbox"/> | ก. คนดีคือคนที่พูดความจริงเสมอ                       |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์เป็นคนมีศีลธรรม                        |

| ข้อ | คำตอบ                                                                            | ข้อความ                                                                                                              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18. | <input type="checkbox"/>                                                         | ก. การนำเงินที่เก็บได้ไปคืนเจ้าของ เป็นการกระทำที่น่าอดสู่มาก                                                        |
| 19. | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | ข. ได้พูดไม่จริงบ่อย ๆ ก็เหินห่างไปเอง<br>ก. คนสมัยนี้หาใครตรงเวลาไม่ได้อีกแล้ว<br>ข. คนรักษาความสัตย์เป็นคนหลงมกมาย |
| 20. | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>                             | ก. คนซื่อสัตย์ย่อมเป็นเหยื่อของคนโกง<br>ข. คนปากอย่างใจอย่างเป็นคนน่าเลี่ยนแบบ                                       |

## แบบสอบถามตอนที่ 3

| ข้อ | คำตอบ                    | ข้อความ                                                      |
|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1.  | <input type="checkbox"/> | ก. เป็นความอับอายอย่างยิ่งที่ไม่ทำตามสัญญา                   |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนที่มีความซื่อสัตย์ถูกหลอกได้ง่าย                        |
| 2.  | <input type="checkbox"/> | ก. การนำเงินที่เก็บได้ไปคืนเจ้าของ เป็นการกระทำที่เอาดื้อมาก |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. การเชื่อใจคนอื่นเป็นการทำร้ายตนเอง                        |
| 3.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์ไม่รู้จักแสวงหาประโยชน์ให้ตนเอง                |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. เพียงแต่คิดจะแฉกหลอกของคนอื่นไว้ ก็ทะลกลายใจเสียแล้ว      |
| 4.  | <input type="checkbox"/> | ก. การเชื่อใจคนอื่นเป็นการทำร้ายตนเอง                        |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์เป็นคนสมถะ                                     |
| 5.  | <input type="checkbox"/> | ก. การพูดจริงทำจริงเป็นศักดิ์ศรีของมนุษย์                    |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์มีสิ่งศักดิ์สิทธิ์คุ้มครอง                     |
| 6.  | <input type="checkbox"/> | ก. ผู้คนจะกล่าวถึงคนซื่อสัตย์เพียงชั่วครั้งชั่วคราว          |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ได้พูดไม่จริงบ่อย ๆ ก็เคยชินไปเอง                         |
| 7.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์มักขาดไหวพริบ                                  |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. การคอร์รัปชันเป็นต้นเหตุทำให้ของแพง                       |
| 8.  | <input type="checkbox"/> | ก. ความซื่อสัตย์เป็นคุณสมบัติของคนหัว ๆ ไป                   |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์มักขาดไหวพริบ                                  |
| 9.  | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์ก็เหมือนกับคนหัว ๆ ไป                          |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนพูดแต่ความจริงมักได้รับความเดือดร้อน                    |

| ข้อ | คำตอบ                    | ข้อความ                                                  |
|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------|
| 10. | <input type="checkbox"/> | ก. คนที่สามารถหลอกผู้อื่นได้อย่างแนบเนียนถือเป็นอัจฉริยะ |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนซื่อสัตย์มักขาดพวกพ้อง                              |
| 11. | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์มีสิ่งศักดิ์สิทธิ์คุ้มครอง                 |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. สังคมยกย่องสรรเสริญคนซื่อสัตย์                        |
| 12. | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์มักขาดพวกพ้อง                              |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนปากออย่างใจอย่างเป็นคนน่าเลี่ยนแบบ                  |
| 13. | <input type="checkbox"/> | ก. คนที่สามารถหลอกคนอื่นได้อย่างแนบเนียนถือเป็นอัจฉริยะ  |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนสมัยนี้หาใครตรงเวลาไม่ได้อีกแล้ว                    |
| 14. | <input type="checkbox"/> | ก. เพียงแต่คิดอยากได้ของของคนอื่น คงไม่ผิดอะไรเท่าไร     |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนรักษาสัตย์เป็นคนหลงมกมาย                            |
| 15. | <input type="checkbox"/> | ก. ความซื่อสัตย์เป็นคุณสมบัติของคนทั่ว ๆ ไป              |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. สังคมยกย่องสรรเสริญคนซื่อสัตย์                        |
| 16. | <input type="checkbox"/> | ก. ถ้าไม่คิดโกงคนอื่น แล้วจะรวยได้อย่างไร                |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนพูดคเพื่อความสบายใจของคนอื่น ควรได้รับการยกย่อง     |
| 17. | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์ย่อมเป็นเหยื่อของคนโกง                     |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ผู้คนจะกล่าวถึงคนซื่อสัตย์เพียงชั่วคราว               |
| 18. | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์เป็นคนสมณะ                                 |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนไร้สัจจะไม่ควรมีชีวิตอยู่ในโลก                      |
| 19. | <input type="checkbox"/> | ก. คนซื่อสัตย์ก็เหมือนกับคนทั่ว ๆ ไป                     |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. ใคร ๆ ก็อยากรู้จักคนซื่อสัตย์                         |
| 20. | <input type="checkbox"/> | ก. คำพูดของคนซื่อสัตย์เชื่อถือได้ทั้งหมด                 |
|     | <input type="checkbox"/> | ข. คนคดโกงมักเข้ากับคนอื่น ๆ ไม่ได้                      |