



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบวัดความซื่อสัตย์ให้มีคุณภาพเชื่อถือได้ เพื่อใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบวัดความซื่อสัตย์นี้สร้างขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในหลักสูตรประถมศึกษา 2521 สำหรับวัดพฤติกรรมความซื่อสัตย์ 5 ด้าน ได้แก่ การพูดความจริง การตรงต่อเวลา การยอมรับผิด การไม่ลักขโมยหรือเอาของผู้อื่นมาเป็นของตน และการปฏิบัติตามข้อตกลง กติกา หรือสัญญา มีจำนวน 40 ข้อ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ รูปแบบที่กำหนดสถานการณ์เป็นข้อความ กับรูปแบบที่กำหนดสถานการณ์เป็นภาพ อย่างละ 20 ข้อ เมื่อทำการสร้างแล้วผู้วิจัยได้นำไปให้ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และศึกษานิเทศก์พิจารณาความสอดคล้องของข้อความ กับพฤติกรรมที่จะวัด แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 16 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในด้านภาษา และ สถานการณ์ที่กำหนดขึ้น ตลอดจนเวลาในการทดสอบ ผลปรากฏว่าต้องทำการปรับปรุงแก้ไขตัวเลือกที่ไม่มีคนตอบ และตัวเลือกที่มีผู้เลือกมากเกินไป เมื่อแก้ไขแล้วนำไปทดลองกับกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 160 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายจากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง 6 โรงเรียน ในการทดลองใช้ครั้งนี้เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้แบบวัดความซื่อสัตย์มีคุณภาพยิ่งขึ้น ผลปรากฏว่า เมื่อทำการทดสอบแล้ว แบบวัดความซื่อสัตย์มีคะแนนเฉลี่ย 124.344 คะแนน ค่ามัธยฐานเท่ากับ 126 ฐานนิยมมีค่าเป็น 125 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.286 ลักษณะการแจกแจงข้อมูลเบ้ซ้าย ซึ่งมีค่า  $-1.181$  มีความโด่งแบนเท่ากับ  $1.887$  และคะแนนต่ำสุด สูงสุดมีค่าเท่ากับ 79 และ 149 คะแนนตามลำดับ เมื่อนำไปหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่  $.09$  ถึง  $.59$  และมีการหาความตรงเชิงจำแนกเป็นรายข้อ ได้ค่าที่ ( $t$ -test) ตั้งแต่  $1.15$  ถึง  $7.82$  จากการหาความสัมพันธ์เป็นรายข้อและหาความตรงเชิงจำแนกเป็นรายข้อนี้สรุปได้ว่าได้ข้อสอบที่มีคุณภาพ 33 ข้อ ต้องปรับปรุงแก้ไข 4 ข้อ และ

ต้องตัดทิ้งแล้วสร้างใหม่จำนวน 3 ข้อ เมื่อแก้ไขแล้วจึงนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 815 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายหลายระยะ (Multi-Stage Sampling) คือสุ่มจังหวัด สุ่มอำเภอ แล้วสุ่มโรงเรียน ได้ 27 โรงเรียน ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้วางแผนกำหนดวันเวลาในการออกไปเก็บข้อมูลทั้ง 27 โรงเรียน แล้วแจ้งให้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบล่วงหน้า พร้อมนำแบบประเมินพฤติกรรมความซื่อสัตย์ไปให้ครูประจำชั้น เพื่อใช้ในการประเมินผลการสังเกตนักเรียนด้วยออกไปทำการทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างตามแผนที่วางไว้เป็นเวลา 15 วันทำการเมื่อได้ข้อมูลจากการทดสอบ และข้อมูลจากการสังเกตของครูแล้วนำมาวิเคราะห์หาลักษณะพื้นฐานของคะแนนและคุณภาพของแบบวัดความซื่อสัตย์ แล้วสรุปผล

### สรุปผลการวิจัย

1. ลักษณะของคะแนนแบบวัดความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 40 ข้อ มีคะแนนเฉลี่ย 126.237 คะแนน จากคะแนนเต็ม 160 คะแนน มีค่ามัธยฐาน คือ คะแนนตรงกลางของกลุ่มอยู่ที่ 128 คะแนน คะแนนที่มีความถี่มากที่สุด (Mode) จำนวน 47 คน คือ คะแนน 129 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งเป็นค่าการกระจายของคะแนน มีค่าเท่ากับ 9.663 การแจกแจงของคะแนนมีลักษณะเบ้ซ้าย คนส่วนใหญ่ได้คะแนนสูง ซึ่งมีค่าความเบ้เท่ากับ  $-0.777$  ความโด่งแบน มีค่าเท่ากับ  $0.431$  แสดงว่า ลักษณะของคะแนนมีรูปร่างใกล้เคียงปกติ คะแนนต่ำสุดและคะแนนสูงสุดในการทดสอบมีค่าเท่ากับ 91 และ 150 คะแนนตามลำดับ

2. ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในของแบบวัด ปรากฏผลดังนี้

2.1 แบบวัดความซื่อสัตย์ทั้งฉบับ จำนวน 40 ข้อ มีค่าเท่ากับ  $0.7027$  ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเป็น  $5.268$

2.2 แบบวัดความซื่อสัตย์ แบ่งตามรูปแบบการสร้าง คือ

รูปแบบที่เป็นสถานการณ์ข้อความ จำนวน 20 ข้อ มีความเที่ยงเท่ากับ  $0.5749$  และ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ  $6.300$

รูปแบบที่เป็นสถานการณ์ภาพ จำนวน 20 ข้อ มีความเที่ยงเท่ากับ  $0.8831$  มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ  $3.303$

### 3. ความตรงของแบบวัด (Validity) สรุปผลได้ดังนี้

#### 3.1 ความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)

เมื่อทำการวิเคราะห์ตัวประกอบแล้ว ได้ตัวประกอบ 12 ตัวประกอบ เมื่อพิจารณาเฉพาะตัวประกอบที่มีตัวแปรที่บรรยายตัวประกอบนั้น ๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป และตัวแปรแต่ละตัวต้องมีน้ำหนักตัวประกอบตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป (อุทุมพร จามรมาน, 2532) ได้ตัวประกอบที่สำคัญเพียง 8 ตัวประกอบ โดยเรียงลำดับตามค่าความแปรปรวนจากมากไปหาน้อย และในแต่ละตัวประกอบได้จัดเรียงตัวแปรตามค่าน้ำหนักตัวประกอบจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ตัวประกอบที่ 1 ตัวประกอบของความซื่อสัตย์ในด้านการยอมรับผิดและการปฏิบัติตามข้อตกลงหรือสัญญา บรรยายได้ด้วยตัวแปรสำคัญ 11 ตัวแปร คือ

1. ยอมรับว่าตัวเองเป็นต้นเหตุทำให้ของในบ้านเสียหาย
2. ยอมรับว่าเป็นคนทำอุปกรณ์ในสนามเด็กเล่นพัง
3. ยอมรับกับพ่อว่าได้หนีเรียน
4. ยอมรับผิดว่าได้ลอกการบ้านจากเพื่อนมาส่งครู
5. ไม่รีบมาอาคารเรียน
6. ยอมรับว่าการดูเพื่อนเวลาสอบไม่ทำให้เรียนได้ดี
7. ยอมรับว่าตนเองเป็นผู้ทำห้องน้ำสกปรก
8. ปฏิบัติตามคำสั่งของครู
9. ปฏิบัติตามคำสัญญาที่ให้ไว้กับพ่อแม่
10. ปฏิบัติตามคำสั่งของครู
11. ทำตามสัญญาที่ให้ไว้กับเพื่อน

ตัวประกอบที่ 2 ตัวประกอบของความซื่อสัตย์ในด้านการตรงต่อเวลาและการไม่เอาของผู้อื่น บรรยายได้ด้วยตัวแปรสำคัญ 4 ตัวแปร คือ

1. การมาตรงเวลาที่นัดกับเพื่อนไว้
2. ไม่ขโมยเงินจากการเป็นเจ้าหน้าที่ขายของให้โรงเรียน
3. บอกเพื่อนก่อนทุกครั้งที่จะใช้ของของเพื่อน
4. อ่านหนังสือตามเวลาที่ตนเองกำหนดไว้

ตัวประกอบที่ 3 ตัวประกอบของความซื่อสัตย์ในด้านการตรงต่อเวลา บรรยายได้ด้วยตัวแปรสำคัญ 4 ตัวแปร คือ

1. ทำความสะอาดบ้านทุกเช้าก่อนไปโรงเรียน
2. มาทำเวรรักษาความสะอาดห้องเรียนแต่เช้าทุกครั้ง
3. กลับบ้านตรงตามเวลาทุกวัน
4. รับผิดชอบเก็บเศษกระดาษให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้

ตัวประกอบที่ 4 ตัวประกอบของความซื่อสัตย์ในด้านการปฏิบัติตามสัญญา บรรยายได้ด้วยตัวแปรสำคัญ 3 ตัวแปร คือ

1. รับผิดชอบบ้านตามเวลาที่ตนเองตั้งใจไว้ว่าจะทำทุกวัน
2. เมื่อใช้ของเพื่อนเสร็จแล้วต้องรีบคืนเพื่อนทันที
3. ทำตามสัญญาที่ได้ให้ไว้กับพ่อ

ตัวประกอบที่ 5 ตัวประกอบของความซื่อสัตย์ในด้านการปฏิบัติตามข้อตกลง บรรยายได้ด้วยตัวแปรสำคัญ 4 ตัวแปร คือ

1. ถอดรองเท้าก่อนเข้าห้องทุกครั้งตามระเบียบของห้อง
2. ไม่หันหน้าไหวหหลังลอก
3. ทำตัวให้สุภาพทั้งต่อหน้าและลับหลังครู
4. ปฏิบัติตามข้อตกลงที่ให้ไว้กับพ่อแม่

ตัวประกอบที่ 6 ตัวประกอบของความซื่อสัตย์ในด้านการไม่เอาเงินของผู้อื่นมาเป็นของตน บรรยายได้ด้วยตัวแปรสำคัญ 4 ตัวแปร คือ

1. รับเงินทอนเกินต้องคืนทันที
2. เก็บของตกได้ในโรงเรียนต้องนำส่งครู
3. ไม่หยิบเอาเงินของผู้อื่นในบ้านไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
4. ไม่ขโมยเงินของผู้อื่น

ตัวประกอบที่ 7 ตัวประกอบของความซื่อสัตย์ในด้านการไม่เอาของผู้อื่นมาเป็นของตนและการยอมรับผิด บรรยายได้ด้วยตัวแปรสำคัญ 3 ตัวแปร คือ

1. ไม่ขโมยสมุดดินสอของเพื่อน
2. ก่อนใช้ของนี้ต้องขออนุญาตนี้ก่อนทุกครั้ง
3. เมื่อทำผิดต้องบอกให้พ่อแม่ทราบทันที

ตัวประกอบที่ 8 ตัวประกอบของความซื่อสัตย์ในด้านการพูดความจริง บรรยายได้ด้วยตัวแปรสำคัญ 3 ตัวแปร คือ

1. การไม่พูดโกหกพ่อแม่
2. ไม่เกินความจริง
3. ไม่กล่าวคำเท็จกับพ่อแม่

ส่วนข้อที่ 28 , 29 , 38 และ 40 เป็นข้อกระทบที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดจึงเป็นตัวประกอบที่ไม่สำคัญ เพราะมีตัวแปรในตัวประกอบแต่ละตัวไม่ถึง 3 ตัวแปร

3.2 ความตรงตามเกณฑ์ ( Criterion Related Validity )  
แบบวัดความซื่อสัตย์มีความตรงตามเกณฑ์กับผลการประเมินความซื่อสัตย์โดยการสังเกตของครูซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.490 และมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.3 ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ของแบบวัดความซื่อสัตย์ทั้ง 40 ข้อ มีอำนาจจำแนกจากการใช้สถิติทดสอบที (t - test) ข้อสอบทุกข้อมีอำนาจจำแนกโดยคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีความซื่อสัตย์สูงและกลุ่มที่มีความซื่อสัตย์ต่ำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบวัดทั้ง 40 ข้อ มีความตรง-เชิงจำแนกสามารถแยกนักเรียนที่มีความซื่อสัตย์สูงและกลุ่มที่มีความซื่อสัตย์ต่ำออกจากกันได้

จากการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่า แบบวัดความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 40 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ เป็นแบบวัดความซื่อสัตย์ที่มีคุณภาพด้านความเที่ยงและด้านความตรงเชื่อถือได้

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือสร้างและพัฒนาแบบวัดความซื่อสัตย์ ให้มีคุณภาพเชื่อถือได้ ซึ่งจะนำไปใช้สำหรับวัดความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จึงขออภิปรายผล ดังนี้

#### 1. ด้านความเที่ยงของแบบวัด (Reliability)

การวิจัยครั้งนี้ได้หาความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Internal-Consistency) โดยใช้สูตร Cronbach's Alpha Coefficient ได้ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.7027 และ ค่าความเที่ยงแบ่งตามรูปแบบการสร้าง คือ แบบที่เป็น

สถานการณ์ข้อความ และแบบที่เป็นสถานการณ์ภาพ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.5749 และ 0.8831 ตามลำดับ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบวัดมีค่าเท่ากับ 5.268 ซึ่งนับได้ว่า แบบวัดความซื่อสัตย์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในสูงพอควร เพราะแบบวัดความซื่อสัตย์ที่สร้างโดย สwana พรินซ์เกิล และคณะ เมื่อปี พ.ศ. 2522 มีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตร KR. 21 ได้ค่าความเที่ยง .877 (Swana พรินซ์เกิล, 2522) แบบทดสอบวัดพัฒนาการทางด้านจริยธรรมซึ่งประกอบด้วย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ การเสียสละ ความซื่อตรง ความยุติธรรม และความกตัญญูทวาทที่ ที่สร้างโดย บัญชร แก้วส่อง เมื่อปี พ.ศ.2522 มีความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตร  $\alpha$ -Coefficient ได้ค่า 0.70 (บัญญัติ แก้วส่อง, 2522) แบบทดสอบวัดความรู้สึกเรื่องความซื่อสัตย์และแบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการแสดงความซื่อสัตย์ที่สร้างโดย ทินย์รัตน์ บรรจงเขียน เมื่อปี พ.ศ.2525 มีความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตร KR. 21 ได้ค่า 0.8134 และใช้สูตร  $\alpha$ -Coefficient ได้ค่า 0.8191 ตามลำดับ (ทินย์รัตน์ บรรจงเขียน, 2525) และแบบวัดความซื่อสัตย์ที่สร้างโดย อนุวัฒน์ ตั้งสมบูรณ์ เมื่อปี พ.ศ.2526 จำนวน 3 ฉบับ คือ แบบทดสอบสถานการณ์ข้อความ แบบทดสอบวัดความรู้สึกต่อคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ และแบบทดสอบสถานการณ์ภาพ มีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตร  $\alpha$ -Coefficient มีค่าเท่ากับ 0.550, 0.859 และ 0.774 ตามลำดับ (อนุวัฒน์ ตั้งสมบูรณ์, 2526)

จากค่าความเที่ยงของแบบวัดความซื่อสัตย์ดังกล่าวมา จะเห็นได้ว่าแบบวัดความซื่อสัตย์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงใกล้เคียงกับแบบวัดความซื่อสัตย์เหล่านั้น และเมื่อนำไปพิจารณาเทียบกับแบบสอบมาตรฐาน (Standardized Tests) เช่น แบบทดสอบ Gordon Personal Profile ที่สร้างโดย Leonard V. Gordon เมื่อ ค.ศ. 1956 มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .84 ถึง .88 ซึ่งคำนวณค่าโดยวิธีแบบแบ่งครึ่ง (Split-half) (Gordon, 1954) แบบสำรวจบุคลิกภาพแคลิฟอร์เนีย (The California Psychological Inventory : CPI.) ที่สร้างโดย Harrison G. Gough เมื่อปี ค.ศ.1951 - 1957 มีค่าความเที่ยง .65 ถึง .68 และแบบสำรวจบุคลิกภาพมินนิโซต้า (The Minnesota Multiphasic Personality Inventory : MMPI.) คำนวณ

ค่าความเที่ยงด้วยวิธีสอบซ้ำ (test-retest) ได้ค่าความเที่ยงตั้งแต่ .71 ถึง .83 (Mehrens W.A., 1978) จะเห็นได้ว่า แบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเมื่อพิจารณาด้านความเที่ยงกับแบบทดสอบมาตรฐานดังกล่าวแล้วจะมีค่าใกล้เคียงกัน แม้จะต่ำกว่าแบบทดสอบบางฉบับก็ตามถ้าได้ทำการพิจารณาถึงวิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแล้ว วิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบแบ่งครึ่ง จะได้ค่าความเที่ยงสูงกว่าวิธีการหาลัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบคูเดอร์-ริชาร์ดสัน หรือแบบสัมประสิทธิ์อัลฟา (Ann Anastasi, 1968) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แบบวัดความซื่อสัตย์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มีคุณภาพด้านความเที่ยงเชื่อถือได้

## 2. ด้านความตรงของแบบวัด (Validity) ดังนี้ คือ

2.1 ความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) เมื่อทำการวิเคราะห์ตัวประกอบโดยการสกัดตัวประกอบด้วยวิธี PC (Principal Component Analysis) หมุนแกนแบบอโรทอนอล (Orthogonal) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax) ปรากฏว่าได้ตัวประกอบที่สำคัญที่มีตัวแปรแต่ละตัวประกอบตั้งแต่ 3 ตัวแปร และตัวแปรแต่ละตัวมีน้ำหนักตัวประกอบตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป จำนวน 8 ตัวประกอบ ดังนี้ คือ

ตัวประกอบที่ 1 การยอมรับผิดและการปฏิบัติตามคำสั่ง

ตัวประกอบที่ 2 การตรงต่อเวลานัดหมาย

ตัวประกอบที่ 3 การตรงต่อเวลาทำงาน

ตัวประกอบที่ 4 การปฏิบัติตามสัญญา

ตัวประกอบที่ 5 การปฏิบัติตามข้อตกลง

ตัวประกอบที่ 6 การไม่เอาเงินของผู้อื่นมาเป็นของตน

ตัวประกอบที่ 7 การไม่เอาของผู้อื่นมาเป็นของตน

ตัวประกอบที่ 8 การพูดความจริง

ซึ่งจากการกำหนดโครงสร้างของแบบวัดความซื่อสัตย์ครั้งนี้ ได้นำจุดประสงค์การเรียนรู้จากหลักสูตรประถมศึกษา 2521 (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ, 2525) และจากแผนการสอนเรื่องความซื่อสัตย์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ, 2528) มาสรุปเป็นโครงสร้างของการวัดความซื่อสัตย์ ซึ่งคาดว่าจะได้ตัวประกอบของความซื่อสัตย์ 5 ด้าน คือ

ตัวประกอบด้านที่ 1 การพูดความจริง

ตัวประกอบด้านที่ 2 การตรงต่อเวลา

ตัวประกอบด้านที่ 3 การยอมรับผิด

ตัวประกอบด้านที่ 4 การไม่เอาของผู้อื่น

ตัวประกอบด้านที่ 5 การปฏิบัติตามข้อตกลง กติกา หรือสัญญา

เมื่อทำการพิจารณาผลการวิเคราะห์ตัวประกอบแล้วจะพบว่า ข้อกระทงส่วนใหญ่แล้วจะรวมกันอยู่ในตัวประกอบด้านต่าง ๆ ตามโครงสร้างที่ผู้วิจัยคาดไว้ และจะมีตัวประกอบบางตัวที่พบว่าเมื่อทำการวิเคราะห์แล้วแยกออกเป็นหลายตัวประกอบ เช่น ตัวประกอบของความซื่อสัตย์ด้านการปฏิบัติตามข้อตกลง กติกา หรือสัญญา ข้อกระทงหรือตัวแปรในด้านนี้จะไปอยู่ในตัวประกอบถึง 3 ตัวประกอบ คือตัวประกอบที่ 1, 4 และ ตัวประกอบที่ 5 ตัวประกอบด้านการตรงต่อเวลา แยกออกเป็น 2 ตัวประกอบ คือ ตัวประกอบที่ 2 และ 3 ส่วนตัวประกอบด้านการไม่เอาของผู้อื่นมาเป็นของตน วิเคราะห์แล้วแบ่งเป็น 2 ตัวประกอบ คือตัวประกอบที่ 6 และ 7 ส่วนข้อกระทงที่ 28, 29, 38 และ ข้อที่ 40 จะอยู่ในตัวประกอบที่ 9 ถึง 12 มีตัวแปรในแต่ละตัวประกอบไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือตัวแปรในแต่ละตัวประกอบไม่ถึง 3 ตัวแปร (อุทุมพร จามรมาน, 2532) จึงถือว่าเป็นตัวประกอบที่ไม่มีความสำคัญ ตามที่คาดไว้ว่าแบบวัดความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จะประกอบด้วยโครงสร้างของตัวประกอบ 5 ด้าน แต่ปรากฏว่าเมื่อทำการวิเคราะห์แล้วแบบวัดความซื่อสัตย์ฉบับนี้วัดตัวประกอบของความซื่อสัตย์ที่สำคัญ 8 ตัวประกอบ ดังกล่าวมา ข้อค้นพบดังกล่าวนี้ อาจเนื่องมาจากตัวประกอบด้านต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยคาดไว้ครอบคลุมในเรื่องของความซื่อสัตย์ที่กว้างเกินไป เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วจึงทำให้สามารถแยกออกได้หลายตัวประกอบ

ดังนั้นอาจสรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์ความตรงตามโครงสร้างได้ตัวประกอบที่คล้ายคลึงกับโครงสร้างที่ผู้วิจัยคาดไว้เป็นส่วนใหญ่ และควรจะได้มีการพัฒนาแบบวัดนี้โดยการปรับปรุงข้อกระทงบ้างข้ออีกต่อไป

## 2.2 ความตรงตามเกณฑ์ ( Criterion Related Validity )

ผู้วิจัยได้ทำการหาความตรงตามสภาพปัจจุบัน ( Concurrent Validity ) โดยการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบแบบวัดความซื่อสัตย์กับเกณฑ์การสังเกตความซื่อสัตย์ของนักเรียน โดยครูประจำชั้น ค่าแนวค่าด้วยวิธี Point Biserial Correlation Coefficient ได้เท่ากับ 0.490 และเมื่อทดสอบทางสถิติปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าแบบวัดความซื่อสัตย์



ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ สามารถวัดความเชื่อถือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ตรงตามสภาพความจริง ซึ่งสอดคล้องกับค่ากล่าวของครอนบาค (Cronbach, 1960) ที่ว่าแบบสอบที่สามารถแสดงถึงสภาพความเป็นจริงของผู้เข้าสอบได้สอดคล้องกับเกณฑ์การสังเกต ของผู้เชี่ยวชาญแล้ว แบบทดสอบฉบับนี้ย่อมมีความตรงตามสภาพปัจจุบันสูง เนื่องจากข้อมูลที่ได้มาทั้งสองได้มาจากการกระทำในเวลาเดียวกัน และจากการศึกษาแบบวัดความเชื่อถือที่สร้างโดย อนุวัฒน์ ตั้งสมบูรณ์ (2526) ที่คำนวณค่าความตรงตามสภาพด้วยวิธี Rank-Correlation Coefficient ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.28 ถึง 0.53 จะเห็นได้ว่าแบบวัดความเชื่อถือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ มีความตรงตามสภาพใกล้เคียงกับแบบทดสอบดังกล่าว และค่าสัมประสิทธิ์แห่งความตรง (Validity Coefficient) มีแนวโน้มที่จะต่ำกว่าค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง จะมีค่าประมาณ 0.40 ถึง 0.60 หรือกลาง ๆ คือ 0.50 (ประคอง กรรณเสถ, 2528) ดังนั้นแบบวัดความเชื่อถือที่ผู้วิจัยสร้างจึงมีคุณภาพในด้านความตรงตามเกณฑ์พอที่จะเชื่อถือได้

2.3 ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) จากการพัฒนาแบบวัดความเชื่อถือในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อได้นำเอาแบบวัดไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างแล้ว นำกลุ่มตัวอย่างมาแบ่งกลุ่มตามพฤติกรรมความเชื่อถือ ที่ได้จากการสังเกตของครูประจำชั้น ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความเชื่อถือสูง กับ กลุ่มที่มีความเชื่อถือต่ำ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้งสองมีลักษณะเป็น Known Group เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยสถิติทดสอบที (t-test) ผลปรากฏว่าค่า t ของแบบวัดความเชื่อถือจะมีตั้งแต่ 4.00 ถึง 12.75 และทุกข้อมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จะเห็นได้ว่าข้อสอบแต่ละข้อมีคุณภาพการจำแนกอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณาข้อกระทงในแบบวัดของเ็ดดเวอร์ด (Edwar, 1957) ที่กำหนดค่าอำนาจจำแนก (ค่า t) ของแบบวัดแต่ละข้อควรมีค่า t ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป และตามเกณฑ์ของวิเชียร เกตุสิงห์ (2526) กำหนดค่า t แต่ละข้อต้องมีค่าตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป จะเห็นว่า ข้อสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกข้อมีอำนาจจำแนกสูงอยู่ในเกณฑ์ที่เชื่อถือได้ ดังนั้นแบบวัดความเชื่อถือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้จึง เป็นแบบวัดที่มีคุณภาพด้านความตรงเชิงจำแนกเชื่อถือได้เพราะมีค่า t อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าว และข้อสอบทุกข้อเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยแล้วมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงถือได้ว่าแบบวัดความเชื่อถือฉบับนี้เป็นแบบวัดที่สามารถจำแนกผู้ที่มีความเชื่อถือสูง และผู้ที่มีความเชื่อถือต่ำได้จริง

### ข้อเสนอแนะ

1. ในการพัฒนาแบบวัดครั้งนี้ ประชากรเป็นนักเรียนชายและหญิง ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 6 และ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาอำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี ซึ่งได้มาจากการสุ่มหลายระยะ การสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้อาจเป็นจุดอ่อนของการวิจัยเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างอาจไม่เป็นตัวแทนประชากรที่แท้จริง ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรสุ่มกลุ่มตัวอย่างมาจากทุกจังหวัดในเขตศึกษานั้น และถ้าสุ่มให้ได้ตัวแทนของแต่ละอำเภอยิ่งดี จุดอ่อนในการสุ่มอีกอย่างหนึ่ง คือ กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการหาความตรงตามเกณฑ์สุ่มมาจากกลุ่มตัวอย่างอีกทีหนึ่งจึงได้จำนวนน้อยไป ถ้าเราเอาผลจากการสังเกตของครูทั้งหมดกลุ่มตัวอย่าง 815 คนที่สุ่มมาได้ ทำการวิเคราะห์ผลความตรงตามเกณฑ์จะได้ค่าที่เป็นตัวแทนของประชากรมากกว่า ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรคำนึงในเรื่องนี้ด้วย

2. แบบวัดความซื่อสัตย์ฉบับนี้ยังมีจุดอ่อน ในด้านการสร้างข้อกระทบบ้างข้อที่ยังไม่ตรงตามโครงสร้างของการวัดความซื่อสัตย์ จึงทำให้ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบในด้านความตรงตามโครงสร้างได้ผลไม่ตรงตามที่คาดการณ์ไว้ ดังนั้น แบบวัดความซื่อสัตย์ฉบับนี้ควรมีการพัฒนาต่อไปอีกเพื่อให้มีคุณภาพสูงยิ่งขึ้นไป

3. การนำแบบวัดความซื่อสัตย์ฉบับนี้ไปใช้ มีข้อควรระวัง ดังนี้ คือ

3.1 การใช้ในงานวิจัย ผู้วิจัยต้องคำนึงถึงในเรื่องการเก็บข้อมูลในการวิจัย คือ ต้องอธิบายให้ผู้ทดสอบเข้าใจถึงผลการตอบแบบวัดให้ตรงตามความรู้สึกที่แท้จริงผลการทดสอบจะไม่มีผลต่อการเรียนของผู้ตอบ และต้องคำนึงถึงเวลาในการทำการทดสอบด้วย

3.2 การนำแบบวัดไปใช้ในโรงเรียนของครูนั้น ไม่ควรนำไปใช้ในการวัดผลการเรียนรู้ของเด็กในเรื่องความซื่อสัตย์ แล้วนำเอาผลจากการวัดมาเป็นคะแนนผลการเรียนหรือนำมาจัดอันดับว่าเด็กเก่งอ่อนกว่ากัน เพราะจะทำให้เด็กทำแบบวัดหรือตอบไม่ตรงตามที่เป็นจริง เพราะผู้ตอบจะมุ่งเน้นที่การได้คะแนนและไม่สมควรอย่างยิ่งที่จะนำแบบวัดนี้ไปทดสอบเพื่อการแข่งขันเรื่องความซื่อสัตย์ระหว่างโรงเรียน หรือกลุ่มโรงเรียนเพราะจะทำให้มีการชี้แนะนักเรียนถึงวิธีการตอบแบบวัดให้ได้คะแนนสูง

3.3 ในการนำแบบวัดความซื่อสัตย์ฉบับนี้ไปใช้ไม่ว่าจะเพื่อนงานวิจัยหรือเพื่อปรับปรุงแก้ไขคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ของนักเรียน หากใช้ควบคู่กับการสังเกตแล้ว จะทำให้นักวิจัยหรือครูผู้สอน ครูแนะแนว ตลอดจนบิดามารดาได้ข้อมูลจากการวัดแน่นอน สามารถแนะนำแก้ไขลักษณะของนักเรียนในเรื่องความซื่อสัตย์ได้ดียิ่งขึ้น

4. ในการวิจัยต่อไป ควรจะสร้างและพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือชั้นอื่น ๆ ให้ครบทุกเรื่อง หรือทุกคุณลักษณะที่หลักสูตรต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน โดยสร้างเป็นฉบับเดียวแต่วัดหลายคุณลักษณะ เพื่อที่จะให้นักเรียนได้ทำการทดสอบพร้อม ๆ กันทุกคุณลักษณะ จะทำให้นักผู้สอนได้รู้ผู้เรียนดียิ่งขึ้น แล้วทำการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนได้ถูกต้องดียิ่งขึ้นพร้อมกันในทุก ๆ ด้านต่อไป

---