



บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบวัดความอดทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดความอดทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีความเชื่อถือได้ และหาคุณภาพ ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2533 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำนวน 1,083 คน ได้มาจากการสุ่มหลายขั้นตอน ( Multi - Stage Sampling ) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัด 2 ฉบับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามรายวิชาจริยศึกษา แผนการสอนที่ 5 เรื่องความอดทนอดกลั้น ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ได้แก่ แบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็นสถานการณ์ และแบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทน ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการนำแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าสถิติภาคบรรยาย อำนาจจำแนก ความเที่ยง และความตรง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSSX ( Statistical Package for the Social Science )

### สรุปผลการวิจัย

1. แบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็นสถานการณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พัฒนา และหาคุณภาพ สรุปได้ดังนี้

### การสร้าง

ครูจริยศึกษา จำนวน 10 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของพฤติกรรมย่อยกับเนื้อหาและจุดประสงค์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง ( IC ) มีค่าตั้งแต่ 0.80 ถึง 1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัดผล จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของรายข้อกับเนื้อหาและจุดประสงค์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง ( IC ) มีค่าตั้งแต่ 0.75 ถึง 1

### การพัฒนาคู่มือครั้งที่ 1

การพัฒนาคู่มือครั้งที่ 1 ของแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ ให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 221 คน สรุปได้ดังนี้

1. อำนาจจำแนก ( Discrimination ) ใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ หากกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ แล้วทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ด้วย t-test ปรากฏว่ามีข้อสอบที่ใช้ได้จำนวน 26 ข้อ ซึ่งมีค่า t ตั้งแต่ 6.62 ถึง 11.26 และมีข้อที่ใช้ไม่ได้ จำนวน 4 ข้อ คือข้อ 11, 12, 15 และ 21 ซึ่งมีค่า t ตั้งแต่ 0.65 ถึง 1.28

2. สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม ( Item - Total correlation ) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวมอยู่ระหว่าง .4 ถึง .6 ปรากฏว่าข้อสอบที่ใช้ไม่ได้มีจำนวน 26 ข้อ ซึ่งมีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวมอยู่ระหว่าง .4399 ถึง .5942 และมีข้อสอบที่ใช้ไม่ได้จำนวน 4 ข้อ คือข้อ 11, 12, 15 และ 21 ซึ่งมีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวมอยู่ระหว่าง .0800 ถึง .1322

3. วิเคราะห์ตัวประกอบ ( Factor Analysis ) ใช้การสกัดตัวประกอบด้วยวิธี การวิเคราะห์ตัวประกอบหลัก ( Principal Component Analysis : PC ) หมุนแกนแบบ ออโรทอนอล ( Orthogonal ) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ ( Varimax ) ได้ตัวประกอบทั้งหมด 8 ตัวประกอบ ซึ่งอธิบายความแปรปรวนร่วมร้อยละ 66.3 ซึ่งเป็นตัวประกอบที่ใช้ได้จำนวน 5 ตัวประกอบ เนื่องจากเป็นตัวประกอบที่มีการรวมกลุ่มของรายข้อได้ตรงกับคำจำกัดความของความอดทน ตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป และมีน้ำหนักตัวประกอบของแต่ละข้อเกิน 0.3 และเป็นตัวประกอบที่ใช้ไม่ได้จำนวน



### 3 ตัวประกอบ

ในการพัฒนาครั้งที่ 1 เมื่อคัดเลือกข้อสอบจาก อำนาจจำแนก สหสัมพันธ์ ระหว่างข้อกับคะแนนรวม และการวิเคราะห์ตัวประกอบแล้ว ปรากฏว่ามีข้อสอบที่ใช้ได้ จำนวน 26 ข้อ และข้อสอบที่ใช้ไม่ได้ จำนวน 4 ข้อ คือข้อ 11, 12, 15 และ 21

#### การพัฒนาครั้งที่ 2

การพัฒนาครั้งที่ 2 ของแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็น สถานการณ์ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 204 คน สรุปได้ดังนี้

1. อำนาจจำแนก ( Discrimination ) ใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ หากกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ แล้วทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำด้วย t-test ปรากฏว่าข้อสอบทุกข้อใช้ได้ ซึ่งมีค่า t ตั้งแต่ 4.72 ถึง 15.72

2. สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม ( Item - Total correlation ) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม อยู่ระหว่าง .4 ถึง .6 ปรากฏว่าข้อสอบทุกข้อใช้ได้ ซึ่งมีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม อยู่ระหว่าง .4094 ถึง .5931

3. วิเคราะห์ตัวประกอบ ( Factor Analysis ) ด้วยวิธีเดียวกับ การพัฒนาครั้งที่ 1 ได้ตัวประกอบทั้งหมด 5 ตัวประกอบ ซึ่งอธิบายความแปรปรวนร่วมได้ ร้อยละ 58.1 ซึ่งเป็นตัวประกอบที่ใช้ได้ทุกตัวประกอบ เนื่องจากเป็นตัวประกอบที่มีการ รวมกลุ่มของรายข้อได้ตรงกับคำจำกัดความของความอดทน ตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป และมี น้ำหนักตัวประกอบของแต่ละข้อเกิน 0.3

การพัฒนาครั้งที่ 2 เมื่อคัดเลือกข้อจาก อำนาจจำแนก สหสัมพันธ์ระหว่างข้อ กับคะแนนรวม และการวิเคราะห์ตัวประกอบแล้ว ปรากฏว่าข้อสอบทุกข้อใช้ได้

### การหาคุณภาพ

การหาคุณภาพ ของแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็น  
สถานการณ์ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 658 คน สรุปได้ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ย ( Mean ) รายข้อ มีค่าระหว่าง 2.228 ถึง 2.907  
คะแนนเฉลี่ยทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 74.713
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( Standard Deviation ) รายข้อ  
มีค่าอยู่ระหว่าง 0.809 ถึง 1.230 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 15.096
3. ความเบ้ ( Skewness ) รายข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง -.622 ถึง  
.345 ความเบ้ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ -.040
4. ความโด่งแบน ( Kurtosis ) รายข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.395 ถึง  
2.577 ความโด่งแบนทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 2.241
5. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ( Standard Error ) รายข้อ  
มีค่าอยู่ระหว่าง .032 ถึง .048 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .588
6. สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม ( Item - Total  
correlation ) ของทุกข้อ มีค่าระหว่าง .4063 ถึง .5719
7. อำนาจจำแนก ( Discrimination ) ใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์  
หากกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ แล้วทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ด้วย  
t-test ปรากฏว่าค่า t มีค่าอยู่ระหว่าง 10.34 ถึง 19.05
8. ความเที่ยง ( Reliability ) หาโดยสูตรของ ครอนบัค มีค่า  
สัมประสิทธิ์อัลฟา (  $\alpha$  - Coefficient ) เท่ากับ .8963
9. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ( Standard Error of  
Measurement ) มีค่าเท่ากับ 4.8604 หรือประมาณ 5 คะแนน



## 10. ความตรง ( Validity ) มีดังนี้

### 10.1 ความตรงเชิงโครงสร้าง ( Construct Validity )

จากการวิเคราะห์ตัวประกอบ ( Factor Analysis ) ด้วยวิธีเดียวกับการพัฒนาครั้งที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ได้ตัวประกอบทั้งหมด 5 ตัวประกอบ ซึ่งอธิบายความแปรปรวนร่วมได้ร้อยละ 58.5 ซึ่งเป็นตัวประกอบที่ใช้ได้ทุกตัวประกอบ เนื่องจากเป็นตัวประกอบที่มีการรวมกลุ่มของรายข้อได้ตรงกับคำจำกัดความของความอดทน ตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป และมีน้ำหนักตัวประกอบของแต่ละข้อเกิน 0.3 ดังนี้

ตัวประกอบที่ 1 เป็นตัวแปรที่อยู่ในกลุ่ม การควบคุมการกระทำของตน ครอบคลุมตัวแปร มีจำนวน 9 ตัวแปร คือข้อ 17, 26, 27, 18, 19, 13, 12, 20 และ 11 ซึ่งแต่ละข้อมีน้ำหนักตัวประกอบเป็น .74851, .74054, .73899, .73556, .73556, .72776, .70471, .69652 และ .69439 ตามลำดับ ตัวประกอบที่ 1 เป็นแหล่งความแปรปรวนร่วมร้อยละ 25.7 มีค่าไอเกนเท่ากับ 7.70063

ตัวประกอบที่ 2 เป็นตัวแปรที่อยู่ในกลุ่ม การควบคุมอารมณ์ของตน ครอบคลุมตัวแปร มีจำนวน 6 ตัวแปร คือข้อ 28, 22, 14, 15, 23 และ 21 ซึ่งแต่ละข้อมีน้ำหนักตัวประกอบเป็น .79499, .77763, .77331, .74985, .74805 และ .73395 ตามลำดับ ตัวประกอบที่ 2 เป็นแหล่งความแปรปรวนร่วมร้อยละ 11.8 มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.54691

ตัวประกอบที่ 3 เป็นตัวแปรที่อยู่ในกลุ่ม ความอดทนต่อการทำงาน ครอบคลุมตัวแปร มีจำนวน 6 ตัวแปร คือข้อ 5, 10, 7, 6, 8 และ 9 ซึ่งแต่ละข้อมีน้ำหนักตัวประกอบเป็น .73597, .72224, .70329, .69035, .67197 และ .67129 ตามลำดับ ตัวประกอบที่ 3 เป็นแหล่งความแปรปรวนร่วมร้อยละ 8.5 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.54331

ตัวประกอบที่ 4 เป็นตัวแปรที่อยู่ในกลุ่ม การยอมรับความเป็นจริง ครอบคลุมตัวแปร มีจำนวน 5 ตัวแปร คือข้อ 30, 29, 16, 24 และ 25 ซึ่งแต่ละข้อมีน้ำหนักตัวประกอบเป็น .80616, .77792, .77676, .74441 และ .74101 ตามลำดับ ตัวประกอบที่ 4 เป็นแหล่งความแปรปรวนร่วมร้อยละ 7.5 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.26418

ตัวประกอบที่ 5 เป็นตัวแปรที่อยู่ในกลุ่ม ความอดทนต่อการเรียน ครบทุกตัวแปร มีจำนวน 4 ตัวแปร คือข้อ 4, 1, 3 และ 2 ซึ่งแต่ละข้อมีน้ำหนักตัวประกอบเป็น .77086, .75261, .70443 และ .68884 ตามลำดับ ตัวประกอบที่ 5 เป็นแหล่ง ความแปรปรวนร่วมร้อยละ 5.0 มีค่าไอเกนเท่ากับ 1.50141

10.2 ความตรงเชิงจำแนก ( Discriminant Validity )  
 ทังฉบับ หาโดยเทคนิค กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ ซึ่งครูประจำชั้นของกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เลือก นักเรียนที่มีความอดทนสูงและต่ำ ซึ่งเป็นกลุ่มที่รู้จัก ( Known Group ) ได้จำนวน นักเรียนที่มีความอดทนสูงและต่ำ อย่างละ 72 คน แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนน เฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ด้วย t-test ได้ค่า t เท่ากับ 37.345 ดังนั้นกลุ่มสูงและ กลุ่มต่ำมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยที่กลุ่มสูงมีคะแนนเฉลี่ย มากกว่ากลุ่มต่ำ

10.3 ความตรงตามสภาพ ( Concurrent Validity ) มีดังนี้

1.) หากจากความสอดคล้องระหว่างคะแนนจากแบบวัดความ อดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็นสถานการณ์ซึ่งนักเรียนเป็นผู้ตอบ กับคะแนนจากแบบ ตรวจสอบพฤติกรรมความอดทนของนักเรียนซึ่งครูประจำชั้นเป็นผู้ตอบ ได้ค่าสหสัมพันธ์ เท่ากับ .8421

2.) หากจากความสอดคล้องระหว่างอันดับที่ครูประจำชั้นจัด พฤติกรรมความอดทนของนักเรียน ภายในห้องของตน กับอันดับที่ผู้วิจัยจัดตามคะแนนสอบ ของนักเรียนจากแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็นสถานการณ์ ได้ค่า สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .7460 ถึง .9103

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



2. แบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทน ที่ผู้วิจัยสร้าง และหาคุณภาพ สรุปได้  
ดังนี้

### การสร้าง

ครูจริยศึกษา จำนวน 10 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของพฤติกรรมย่อย  
กับเนื้อหาและจุดประสงค์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง ( IC ) มีค่าตั้งแต่ 0.80 ถึง 1

### การหาคุณภาพ

1. ความเที่ยง ( Reliability ) หาโดยสูตรของ ครอนบัค มีค่า  
สัมประสิทธิ์อัลฟา (  $\infty$  - Coefficient ) เท่ากับ .9162

2. ความตรงเชิงจำแนก ( Discriminant Validity ) ทิ้งฉบับ  
หาโดยเทคนิค กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ โดยครูประจำชั้นของกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เลือกนักเรียนที่มีความ  
ความอดทนสูงและต่ำ ซึ่งเป็นกลุ่มที่รู้จัก ( Known Group ) ได้จำนวนนักเรียนที่มีความ  
อดทนสูงและต่ำ อย่างละ 72 คน แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง  
และกลุ่มต่ำ ด้วย t-test ได้ค่า t เท่ากับ 18.405 ดังนั้นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำมีคะแนน  
เฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่กลุ่มสูงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่า  
กลุ่มต่ำ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัด

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็น  
สถานการณ์ และแบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทน มีค่าเท่ากับ .8421 และมีความ  
สัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



## อภิปรายผลการวิจัย

### 1. ความตรง ( Validity ) มีดังนี้

1.1 ความตรงเชิงโครงสร้าง ( Construct Validity ) ของแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็นสถานการณ์ จากการวิเคราะห์ที่ตัวประกอบปรากฏว่าข้อสอบทุกข้อ มีการรวมกลุ่มของรายข้อตรงกับคำจำกัดความของความอดทน ซึ่งสอดคล้องกับ สวัสดิ์ ประทุมราช ( 2531 ) ที่กล่าวว่า ในการหาความตรงตามคุณลักษณะ ( Construct Validity ) ก่อนอื่นจะต้องให้คำจำกัดความและความหมายของโครงสร้างนั้น ๆ แล้วพิจารณาว่า ผลจากแบบทดสอบสอดคล้องกับพฤติกรรมมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้มีการคัดเลือกข้อสอบตามเกณฑ์ของ อุทุมพร จามรมาน ( 2532ข ) ที่กล่าวว่า ให้คัดเลือกตัวประกอบแต่ละตัวรวมทั้งตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักเกิน .3 และควรคัดเลือกตัวประกอบที่มีตัวแปรปรากฏตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป ซึ่งข้อสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้น เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว ทุกประการ นั้นแสดงว่า แบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็นสถานการณ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์ที่ตัวประกอบ ที่เชื่อถือได้

1.2 ความตรงเชิงจำแนก ( Discriminant Validity ) ในขั้นการหาคุณภาพ ของแบบวัดความอดทนทั้ง 2 ฉบับ หาความตรงเชิงจำแนกโดยใช้เทคนิคกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ โดยครูประจำชั้นเป็นผู้เลือกนักเรียนที่มีความอดทนสูงและต่ำ ซึ่งเป็นกลุ่มที่รู้จัก ( Known Group ) แล้วทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีความอดทนสูงและต่ำด้วย t-test ปรากฏว่า แบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็นสถานการณ์ และแบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทน มีค่า t เท่ากับ 37.345 และ 18.405 ตามลำดับ แสดงว่ากลุ่มที่มีความอดทนสูงและต่ำ มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยที่กลุ่มที่มีความอดทนสูงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่มีความอดทนต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับ อุทุมพร จามรมาน ( 2532ก ) ที่กล่าวว่า การวิเคราะห์โดยอาศัยกลุ่มที่มีลักษณะสอดคล้องกับตัวแปรทางจิตวิทยา ( Known Group ) เป็นการหาความตรงเชิงจำแนก ( Discriminant Validity ) วิธีการก็คือรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบวัดที่สร้างขึ้นทดสอบกับกลุ่ม 2 กลุ่ม ซึ่งคาดว่า มีลักษณะทางจิตวิทยาที่ตรงข้ามกัน เช่น ใช้แบบวัดกับกลุ่มที่มีความวิตกกังวลสูงกับต่ำ ถ้าข้อมูลของคน 2 กลุ่ม ให้ค่าเฉลี่ย



แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเครื่องมือที่สร้าง สามารถจำแนกคนออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระดับความกังวลได้ แสดงว่าเป็นว่าเครื่องมือจำแนกความกังวลใจได้ และ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ ( 2531 ) กล่าวว่า เกณฑ์ของค่า  $t$  ควรมีค่าตั้งแต่ 2.0 ขึ้นไปที่ระดับนัยสำคัญ .01 จึงจะแสดงให้เห็นว่ากลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจริง งานวิจัยอื่น ๆ ที่มีการสร้างแบบวัดทางจิตวิทยาและหาความตรงเชิงจำแนก เช่น สนวน สิโทชาลิต ( 2528 ) ได้สร้างแบบทดสอบวัดจริยธรรมด้านความเมตตากรุณา ระดับนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 2 ฉบับ คือชนิดข้อความและชนิดสถานการณ์ และหาความตรงเชิงจำแนกระหว่างกลุ่มที่มีความเมตตากรุณาสูงและต่ำ ซึ่งเป็นกลุ่มที่รู้จัก ( Known Group ) ปรากฏว่าชนิดข้อความ มีค่า  $t$  เท่ากับ 5.80 และชนิดสถานการณ์มีค่า  $t$  เท่ากับ 7.34 และ กนกวลี เองจ้วน ( 2529 ) สร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬา และหาความตรงเชิงจำแนก ระหว่างกลุ่มที่มีบุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬามากกับน้อย ซึ่งเป็นกลุ่มที่รู้จัก ( Known Group ) มีค่า  $t$  เท่ากับ 28.6232 นั้น แสดงว่าแบบวัดความอดทนทั้ง 2 ฉบับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณภาพด้านความตรงเชิงจำแนกที่เชื่อถือได้

1.3 ความตรงตามสภาพ ( Concurrent Validity ) ของแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ หากจากความสอดคล้องระหว่างคะแนนจากแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ ซึ่งนักเรียนเป็นผู้ตอบ กับคะแนนจากแบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทนของนักเรียน ซึ่งครูประจำชั้นเป็นผู้ตอบ ได้ค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ .8421 ซึ่งสอดคล้องกับ แบบวัดบุคลิกภาพ แคลิฟอร์เนีย ( The California Psychological Inventory : CPI ) ของ Gough ( 1956 ) ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าที่วัดได้ในเรื่องของความอดทน กับการประเมินความอดทนที่ได้จาก The Chicago Inventory of Social Beliefs ( a measure of fairmindedness and humanitarian values ) ซึ่งมีค่าเท่ากับ .34 และผู้วิจัยหาความตรงตามสภาพจากความสอดคล้องระหว่างอันดับ ซึ่งครูประจำชั้นเป็นผู้จัดพฤติกรรมความอดทนของนักเรียนภายในห้องของตน กับอันดับที่ผู้วิจัยจัดคะแนนสอบของนักเรียนจากแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ ได้ค่าสหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .7460 ถึง .9103 ซึ่งสอดคล้องกับ สนวน สิโทชาลิต



( 2528 ) ที่หาความตรงตามสภาพของแบบทดสอบวัดจริยธรรมด้านความเมตตากรุณา ระดับนักศึกษานายบาล โดยหาความสอดคล้องของการจัดอันดับความเมตตากรุณาของ นักศึกษานายบาล โดยอาจารย์และกลุ่มเพื่อน กับอันดับที่ได้จากแบบทดสอบชนิดข้อความ ของผู้สอบ ได้ค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ .481 และกับอันดับที่ได้จากแบบทดสอบชนิดสถานการณ์ ของผู้สอบ ได้ค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ .502 และ นিকা ด่านวิริยะกุล ( 2527 ) ได้หา ความตรงตามสภาพของแบบทดสอบวัดจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริต ระดับชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร จากความสอดคล้องระหว่างอันดับของคะแนนจากผลการ สอบของผู้สอบ กับอันดับของผู้สอบที่ได้จากครู ได้ค่าความตรงตามสภาพเท่ากับ .685 ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ครอนบาค ( Cronbach , 1960 ) ที่กล่าวว่า แบบทดสอบที่ สามารถแสดงถึงสภาพความเป็นจริงของผู้เข้าสอบสอดคล้องกับการจัดอันดับ โดยการ สังเกตของผู้เชี่ยวชาญแล้ว แบบทดสอบนั้น ย่อมมีความตรงตามสภาพสูง และสอดคล้องกับ คำกล่าวของ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ ( 2531 ) ที่กล่าวว่า ความเที่ยงตรงตามสภาพ ( Concurrent Validity ) เป็นความสอดคล้องของผลการวัดคุณลักษณะใดหรือ พฤติกรรมใด ๆ จากเครื่องมือที่สร้างขึ้น กับสภาพที่เป็นจริงในขณะนั้นมาก เครื่องมือนั้นก็มีความเที่ยงตรงตามสภาพสูง นั้นแสดงว่าแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็น สถานการณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างมีความตรงตามสภาพสูง

2. ความเที่ยง ( Reliability ) ของแบบวัดความอดทนประเภทกำหนด ข้อความ เป็นสถานการณ์ และแบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทน หาโดยสูตรของครอนบาค ( Cronbach ) มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (  $\alpha$  - Coefficient ) เท่ากับ .8963 และ .9162 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าที่สูง เมื่อเปรียบเทียบกับแบบวัดบุคลิกภาพอื่น ๆ เช่น แบบสำรวจบุคลิกภาพแคลิฟอร์เนีย ( The California Psychological Inventory : CPI ) ของ Gough ( 1956 ) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจากการ สอบซ้ำ ( Test - Retest ) ตั้งแต่ .38 ถึง .87 โดยเฉพาะตัวประกอบความอดทน ( Tolerance ) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอยู่ระหว่าง .61 ถึง .87 แบบสำรวจบุคลิกภาพ กิลฟอร์ด ( Guilford - Zimmerman Temperament Survey ) ของกิลฟอร์ด และ คณะ ( Guilford and others , 1959 ) มีค่า



สัมประสิทธิ์ความเที่ยงชนิดแบ่งครึ่งของคะแนนแต่ละตัวประกอบ ตั้งแต่ .75 ถึง .85 ( Anastasi , 1968 ) แบบวัดบุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของ กนกวลี เอ่งฉ้วน ( 2529 ) หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา ซึ่งมีค่าเท่ากับ .7895 นั้นแสดงว่า แบบวัดความอดทนทั้ง 2 ฉบับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงที่เชื่อถือได้ ซึ่งสอดคล้องกับ สวัสดิ์ ประทุมราช ( 2531 ) ที่กล่าวไว้เกี่ยวกับลักษณะแบบสอบที่ดีว่า ควรมีค่าความเที่ยงอยู่ทางบวก ตั้งแต่ .75 ขึ้นไป จึงจะถือว่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ ซึ่งแสดงว่า ผลจากการวัดซ้ำจะมีความคงเส้นคงวา ไม่ว่าจะวัดซ้ำกี่ครั้งก็ตาม

3. ความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัด สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ และแบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทน มีค่าเท่ากับ .8421 และมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั้นแสดงว่า แบบวัดความอดทนทั้ง 2 ฉบับ มีแนวโน้มที่จะให้ผลของการวัดไปในทิศทางเดียวกันสูง ซึ่งสามารถใช้แทนกันได้ และสามารถทำนายได้ร้อยละ 71 หรือกล่าวได้ว่า จะทำนายผลการทดสอบของแบบวัดฉบับหนึ่งจากแบบวัดอีกฉบับหนึ่ง ได้ถูกต้องจริงร้อยละ 71 ( สุภาพ วาดเขียน , 2523 ) ซึ่งเป็นค่าที่สูงพอสมควร แต่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดความอดทนทั้ง 2 ฉบับ ที่มีค่าสูงถึง .8421 นั้น เมื่อพิจารณาแล้ว จะเห็นว่าคะแนนของนักเรียนที่นำมาหาความสัมพันธ์กันนั้น เป็นนักเรียนเฉพาะกลุ่มที่มีความอดทนสูงและต่ำเท่านั้น ด้วยเหตุนี้จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดความอดทนทั้ง 2 ฉบับ มีค่าที่สูงกว่าความเป็นจริง เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดความอดทนทั้ง 2 ฉบับ จากนักเรียนทุกระดับความอดทน ด้วยเหตุนี้ความสามารถในการทำนายผลจากการทดสอบแบบวัดฉบับหนึ่งจากแบบวัดอีกฉบับหนึ่ง จะถูกต้องจริงน้อยกว่าร้อยละ 71 ด้วย



### ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แนวคิดในการเสนอแนะ ดังนี้

1. แบบตรวจสอบพฤติกรรมการมอดทน มีความสอดคล้องกับแบบวัดความอดทน ประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์สูง แต่่าผู้ใช้ควรจะใช้แบบวัดความอดทนประเภท กำหนดข้อความเป็นสถานการณ์มากกว่า เนื่องจากความสอดคล้องที่ได้ั้นสูงกว่าความเป็นจริง และควรใช้แบบตรวจสอบพฤติกรรมการมอดทน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล อีกครั้ง
2. การใช้แบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ ผู้ใช้ควรอ่านคู่มือการใช้อย่างละเอียด ให้เข้าใจก่อน เพื่อความถูกต้องของการใช้
3. เมื่อใช้แบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ ไปได้ระยะหนึ่ง ควรจะได้มีการพัฒนาคุณภาพของแบบวัดด้วย
4. เมื่อนำแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ ไปใช้แล้ว ควรมีการติดตามผลหลังการใช้ด้วย
5. แบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ ได้มีการสร้างเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น ( Local Norm ) เนื่องจากเวลา และค่าใช้จ่ายมีจำกัด ถ้าต้องการใช้แบบวัดนี้ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ควรจะได้มีการสร้างเกณฑ์ปกติระดับประเทศ ( National Norm )

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย