

การพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

ปริญญานิพนธ์
ของ
ธิดารัตน์ ธนะคำดี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
พฤษภาคม 2552

การพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

ปริญญานิพนธ์
ของ
ธิดารัตน์ ธนะคำดี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
พฤษภาคม 2552
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

บทคัดย่อ
ของ
ธิดารัตน์ ธนะคำดี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา

พฤษภาคม 2552

ธิดารัตน์ ธนะคำดี. (2552). การพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองสำหรับนักเรียนช่วงชั้น

ที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1.

ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง, ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ดร.สุนันท์ ศลโกสุม.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเองและเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเองของนักเรียน โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้นของของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 506 คนที่ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดความมีวินัยในตนเองที่มีรูปแบบการวัดต่างกัน 2 ฉบับ คือ ฉบับข้อความและฉบับสถานการณ์ แต่ละฉบับประกอบด้วย 6 ด้าน คือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำและด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ทำการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม SPSS (Unweighted least squares) และการวิเคราะห์ด้วยวิธีหลายลักษณะหลากหลายวิธี (Multitrait-Multimethod) วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อ (Item-Reliability Index) ความเชื่อมั่นรายฉบับ (Cronbach Coefficient) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two – Way MANOVA)

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความมีวินัยในตนเองจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า แบบวัดทั้งฉบับข้อความและฉบับสถานการณ์ มี 6 องค์ประกอบ คือด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม เป็นไปตามโครงสร้างที่สังเคราะห์ไว้ แบบวัดฉบับข้อความมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.319 - 0.959 และแบบวัดสถานการณ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.318 - 0.924 เมื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลากหลายวิธีของแบบวัดความมีวินัยในตนเองทั้ง 2 ฉบับ พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนตั้งแต่ 0.782 - 0.931 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกตั้งแต่ 0.055 - 0.455 ซึ่งต่ำกว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

2. ความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความแต่ละด้านมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.682 - 0.798 ความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับมีค่า 0.879 แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับสถานการณ์แต่ละด้านมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.609 - 0.738 ความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับมีค่า 0.858

3. นักเรียนที่มีเพศต่างกัน และระดับชั้นต่างกัน มีวินัยในตนเองแตกต่างกัน โดยนักเรียนเพศหญิงมีวินัยในตนเองสูงกว่านักเรียนเพศชาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีวินัยในตนเองสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไม่พบว่ามึผลปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างระดับชั้นและเพศส่งผลร่วมกันต่อความมีวินัยในตนเองของนักเรียน

THE DEVELOPMENT OF SELF-DISCIPLINE TEST FOR LEVEL TWO STUDENTS
UNDER BANGKOK EDUCATION SERVICE AREA OFFICE 1

AN ABSTRACT
BY
THIDARAT THANAKUMDEE

Presented in Partial Fulfillment of Requirements for the
Master of Education Degree in Educational Measurement
at Srinakharinwirot University

May 2009

Thidarat Thakumdee (2009) : **Development of a Self-Discipline Test for Level Two Students**

Under the Bangkok Education Service Area Office 1. Master Thesis M.Ed.

(Educational Measurement). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot

University. Advisor Committee : Dr.Suwaporn Semheng, Asst. Prof. Sunan Solgosoom.

The purpose of this study was to present the validity and reliability of the Self-Discipline Tests and compare self-discipline of students categorized by gender and education level. The sample consisted of 506 level two students under the Bangkok Education Service Area Office 1, in the second semester of academic year 2009, selected by Multi-stage Random Sampling technique. The tool used for this study consisted of Self-Discipline Tests which had 2 forms, a statement form and a situation form. Each form consisted of 6 components, these are: responsibility, self-confidence, tolerance, honesty, leadership and compliance to social laws and regulations. Factor Analysis and Multitrait-Multimethod were used to reveal construct validity of the tests. Reliability was presented by the Cronbach's Alpha coefficient and Two-Way MANOVA was used to analyzed data.

The results of research are as follow:

1. The construct validity of the Self-Discipline Tests, both statement and situation forms analyzed by Factor Analysis revealed 6 components consisting of responsibility, self-confidence, tolerance, honesty, leadership and compliance to social laws and regulations. The factor loading of the statement and situation forms ranged from 0.319 to 0.959 and 0.318 to 0.924 respectively. The analysis by Multitrait-Multimethod found that both forms had convergent validity coefficients ranging from 0.782 to 0.931 and discrimination validity coefficients ranging from 0.055 to 0.455.

2. The reliability of each trait in the statement form ranged from 0.682 to 0.798 while the reliability of the whole test was 0.898. The reliability of each trait in the situation form ranged from 0.609 to 0.706 while the reliability of the whole test was 0.858.

3. Students of different genders possessed different levels of self-discipline, where that of the female students were higher than the male students. Students of different education levels possessed different levels of self-discipline, where students in Prathom Suksa 5 had higher self-discipline than the students in Prathom Suksa 6 and Prathom Suksa

4. There were no interaction between the education level and gender that affected the level of self-discipline.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

ของ
ธิดารัตน์ ธนะคำดี

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2552

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน
(อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง)

..... ประธาน
(อาจารย์ ดร.ละเอียด รัชฎ์เฝ้า)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.เสกสรรค์ ทองคำบรวง)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาให้ความเอาใจใส่ ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จาก อาจารย์ ดร.สุวพร เข้มเฮง ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสมุท กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ตลอดจน อาจารย์ ดร.ละเอียด รัชฆะเผ่าและอาจารย์ ดร.เสกสรรค์ ทองคำบรรจง ที่กรุณาเป็นประธานและกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ อาจารย์อุดมศักดิ์ นาคี อาจารย์โสภณ คำนึงเนตร อาจารย์อุมาวดี มะคำไก่อ และอาจารย์ถวิล จันทร์สว่าง เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะครู อาจารย์ทุกท่าน ของโรงเรียนที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและขอขอบใจนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนทำให้การทำปริญญานิพนธ์สำเร็จลุล่วง คอยให้การสนับสนุน เป็นกำลังใจให้ด้วยดีตลอดมา และเหนือสิ่งอื่นใดผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ญาติ พี่ น้อง ที่คอยเป็นกำลังใจและสนับสนุนช่วยเหลือด้านการศึกษาแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอโน้มรำลึกถึงพระคุณครู คณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้เอื้ออำนวย ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงด้วยดี และขอยกคุณความดีนี้ให้กับผู้มีพระคุณ และผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำปริญญานิพนธ์นี้ทุกท่าน

ธิดารัตน์ ธนะคำดี

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความมีวินัยในตนเอง.....	10
ความหมายของวินัยในตนเอง.....	10
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความมีวินัยในตนเอง.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมสร้างวินัยในตนเอง.....	16
คุณลักษณะของผู้มีวินัยในตนเอง.....	21
การปลูกฝัง เสริมสร้างและพัฒนาและส่งเสริมวินัยในตนเอง.....	24
ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ.....	28
การตรวจสอบความเที่ยงตรง.....	30
ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเที่ยงตรง.....	36
ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ.....	36
ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่น.....	41
องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อดัชนีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ.....	40

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
งานวิจัยในประเทศ.....	41
งานวิจัยต่างประเทศ.....	42
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	43
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	47
วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ.....	48
ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	51
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	85
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	86
อภิปรายผล.....	88
ข้อเสนอแนะ.....	90
บรรณานุกรม.....	92
ภาคผนวก.....	100
ภาคผนวก ก.....	101
ภาคผนวก ข.....	109
ภาคผนวก ค.....	117

สารบัญ (ต่อ)

ตาราง	หน้า
ภาคผนวก ง.....	122
ภาคผนวก จ.....	135
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	137

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	คุณลักษณะความมีวินัยในตนเองตามแนวคิดของบุคคลต่างๆ	22
2	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า จำแนกตามระดับชั้น.....	45
3	การหาค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) และความเชื่อมั่นของแบบวัดความวินัยในตนเอง ฉบับข้อความ	62
4	การหาค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) และความเชื่อมั่นของแบบวัดความวินัยในตนเอง ฉบับสถานการณ์.....	62
5	จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน ค่าร้อยละของความ แปรปรวนสะสมของแบบความมีวินัยในตนเอง รายด้านฉบับข้อความ.....	64
6	องค์ประกอบ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ของแบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับ ข้อความ (แสดงเฉพาะค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .30 ขึ้นไป).....	68
7	จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน ค่าร้อยละของความ แปรปรวนสะสมของแบบความมีวินัยในตนเอง รายด้านฉบับสถานการณ์.....	71
8	องค์ประกอบ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ของแบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับ สถานการณ์ (แสดงเฉพาะค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .30 ขึ้นไป).....	74
9	ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลากวิธี ของแบบวัดความมี วินัยในตนเองทั้ง 2 ฉบับ.....	76
10	ค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ด้าน ความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความ ซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ของนักเรียนโดยจำแนกตามเพศ.....	77
11	ค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ด้าน ความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความ ซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ของนักเรียนโดยจำแนกตามระดับชั้น.....	79
12	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-Way MANOVA) ของความ มีวินัยในตนเองของนักเรียน ตามเพศและระดับชั้น.....	81
13	การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียวของมีวินัยในตนเอง เมื่อ จำแนกตามเพศ.....	82

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียวของควมมีวินัยในตนเอง เมื่อจำแนกตามระดับชั้น.....	83
15 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของควมมีวินัยในตนเองของนักเรียน ด้านความ รับผิดชอบ จำแนกตามระดับชั้น.....	83
16 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ของควมมีวินัยในตนเองของ นักเรียนด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำแนกตามระดับชั้น.....	84
17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ของควมมีวินัยในตนเองของ นักเรียนด้านความอดทน จำแนกตามระดับชั้น.....	84
18 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) ของคะแนนแบบวัด ควมมีวินัยในตนเอง (ฉบับข้อควม).....	102
19 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) ของคะแนนแบบวัด ควมมีวินัยในตนเอง (ฉบับสถานการณ์).....	106
20 ค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อ (Item-Reliability Index) และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดควมมีวินัยในตนเอง ฉบับข้อควม...	110
21 ค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อ (Item-Reliability Index) และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดควมมีวินัยในตนเอง ฉบับ สถานการณ์.....	114

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
2 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบวัดความมีวินัยในตนเอง.....	48

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โลกได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านเทคโนโลยี การสื่อสาร คมนาคม การรับส่งข้อมูลข่าวสารและวัฒนธรรม กล่าวได้ว่า เป็นยุคไร้พรมแดน ยุคการแข่งขัน การจัดการศึกษาจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย รัฐบาล หน่วยงานและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา จึงจำเป็นต้องจัดการปฏิรูปการศึกษาใหม่ ให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก ในการพัฒนาประเทศชาติให้มีความก้าวหน้าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรกคือการพัฒนาคน เพราะคนเป็นทั้งเหตุปัจจัยและผลลัพธ์ที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาประเทศ ดังจะเห็นได้จากหลายประเทศที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรืองก้าวหน้าได้ด้วยประชากรที่มีคุณภาพ การพัฒนาประเทศของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ได้กำหนดสภาพสังคมไทยที่พึงประสงค์ โดยมุ่งพัฒนาสู่ “สังคมที่เข้มแข็งและมีคุณภาพ” ซึ่งในด้านสังคมคุณภาพนั้น ยึดหลักความสมดุลความพอดี สามารถสร้างคนทุกคนให้เป็นคนดี คนเก่ง พร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย มีความรับผิดชอบ มีจิตสำนึกสาธารณะ พึ่งตนเองได้ (สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาระบบราชการและสังคมแห่งชาติ. 2545 : ง)

จากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2540 มุ่งใช้การศึกษาเป็นการพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ใฝ่การเรียนรู้ มีระเบียบวินัย มีจริยธรรมในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาระบบราชการและสังคมแห่งชาติ. 2540 : 57) และตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มีความมุ่งหมายและหลักการในการจัดการศึกษาว่าต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2542 : 5) การศึกษาจึงมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพของคน เพราะคนที่มีความรู้ดีมีโอกาที่จะประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงานต่างๆ สิ่งที่จะส่งเสริมให้บุคคลที่มีความรู้เป็นคนที่มีคุณภาพสมบูรณ์คือ ต้องมีคุณธรรมและจริยธรรมด้วย ถ้าคนในสังคมขาดจริยธรรมสังคมก็จะขาดความสงบสุข สภาพสังคมที่ดี ความเจริญทางด้านวัตถุเป็นไปอย่างรวดเร็ว แต่ความเจริญทางด้านจิตใจกลับเสื่อมลง พื้นฐานของสังคมนั้นจะมีคุณภาพหรือไม่มีคุณภาพก็อยู่ที่คนในสังคมนั้นมีระเบียบวินัยหรือไม่มีระเบียบวินัย (นิดดา หงษ์วิวัฒน์. 2541 : 35)

การที่บุคคลจะมีวินัยในสังคมได้นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความวินัยในตนเองเสียก่อน เนื่องจาก การที่มีวินัยในตนเองนั้นเป็นรากฐานของการควบคุมตนเองให้มีวินัยในสังคม การที่มีวินัยในตนเองนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกคนจะต้องสร้างให้เกิดกับตนเองเป็นพื้นฐาน มิฉะนั้นการคบหาสมาคมกับบุคคลอื่นในสังคมย่อมจะเป็นไปได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าไม่สามารถสร้างวินัยในตนเองให้เกิดขึ้นแล้ว การสร้างวินัยเพื่อส่วนรวมย่อมจะเกิดขึ้นไม่ได้ ทั้งนี้เพราะวินัยในตนเองเปรียบเสมือนเครื่องปรุงแต่ง ขัดเกลาลิสัยใจคอให้บุคคลเป็นคนที่ มีความขยัน อดทน ซื่อสัตย์ สุจริตและรักสวยรักงาม รักความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย และเมื่อสามารถปฏิบัติตนให้มีวินัยได้แล้ว วินัยนั้นจะนำความสุขกายสบายใจมาสู่ตนเอง (แรมสมร อยู่สถาพร. 2535 : 48)

โรงเรียนเป็นสถานที่ที่เด็กส่วนมากใช้เวลาวันหนึ่งๆ เกือบเท่าหรือเท่ากับเวลาที่เด็กใช้ที่บ้าน เด็กบางคนที่มีพ่อแม่ต้องทำงานนอกบ้าน อาจใช้เวลาที่โรงเรียนมากกว่าที่อยู่กับพ่อแม่ ครูในโรงเรียน จึงมีบทบาทสำคัญในกระบวนการอบรมสั่งสอนต่างๆ โดยเฉพาะการฝึกวินัยให้กับเด็ก เด็กจะเติบโตขึ้นเป็นผู้มีระเบียบวินัย มีคุณธรรมและจะปรับตัวได้ดีเพียงใด ถือได้ว่า เป็นความรับผิดชอบหลักของครู และการบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา ดังนั้น ในการจัดการดูแลชั้นเรียนในโรงเรียน ประถมศึกษาครูผู้สอน และครูประจำชั้นเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งในด้านการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การควบคุมดูแลระเบียบวินัยในชั้นเรียน การวัดและประเมินผล (กระทรวง-ศึกษาธิการ. 2542 : 42)

ในการวัดประเมินผู้เรียนจำเป็นต้องใช้เครื่องมือการวัดประเมินที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถวัดคุณลักษณะของผู้เรียนได้เพียงตรง ครอบคลุมมีความน่าเชื่อถือและได้ข้อมูลที่มีความหมายต่อตัวผู้เรียน ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในตัวผู้เรียนนั้นไม่สามารถใช้เครื่องมือชนิดเดียวทำการประเมินแล้วได้ข้อมูลสะท้อนตัวผู้เรียนได้ทั้งหมดคุณลักษณะต่างๆ ในตัวผู้เรียนยังต้องพึงเครื่องมือหลายชนิดทำการประเมิน จึงจะสามารถสะท้อนข้อมูลในตัวผู้เรียนได้อย่างสมบูรณ์ และในการวัดประเมินต้องอาศัยเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลถูกต้องตรงตามความต้องการ และมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ในการประเมินและตัดสินใจ คุณภาพของเครื่องมือวัดเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะหากเครื่องมือไม่มีคุณภาพแล้วผลของการวัดย่อมเชื่อถือไม่ได้ เครื่องมือวัดที่ดีต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญด้านต่างๆ อันได้แก่ ความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) ความเป็นปรนัย (Objectivity) อำนาจจำแนก (Discrimination) ความยากง่าย (Difficulty) ความยุติธรรม (Fairness) และความสามารถในการนำไปใช้ได้สะดวก (Usability) และดัชนีบ่งชี้คุณภาพของเครื่องมือวัดที่สำคัญ คือดัชนีความยากง่ายดัชนีอำนาจจำแนก ดัชนีความเที่ยงตรง และดัชนีความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือหลายๆ วิธีทำให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพสูงขึ้น (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2547 : 151-169)

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นวินัยในตนเองเป็นตัวจักรที่สำคัญในการพัฒนามนุษย์ที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ มีศักยภาพพร้อมที่จะพัฒนาประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรือง ความมีวินัยในตนเองจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่สมควรจะพัฒนาในตัวบุคคล ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองของนักเรียน เพื่อให้ได้แบบวัดที่มีคุณภาพและมีความเชื่อถือได้ อันจะเป็นประโยชน์สำหรับครู อาจารย์ ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้ใช้เป็นเครื่องมือส่วนหนึ่งในการติดตามความก้าวหน้าหรือความบกพร่องทางด้านจริยธรรมของนักเรียนในด้านความมีวินัยในตนเอง และใช้เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธีของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง
2. เพื่อแสดงหลักฐานความเชื่อมั่นของแบบวัดโดยการวิเคราะห์รายข้อและทั้งฉบับ
3. เพื่อเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเองของนักเรียน โดยจำแนกตามเพศ และระดับชั้นของนักเรียน

ความสำคัญในการศึกษาค้นคว้า

จากการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้แบบวัดความมีวินัยในตนเองที่มีคุณภาพ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือส่วนหนึ่งในการตรวจสอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารการศึกษา ครู อาจารย์ ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้นำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนานักเรียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดจริยธรรมในด้านอื่นๆ สำหรับนักเรียนในระดับต่างๆ ต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่เรียนในปีการศึกษา 2551 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ซึ่งมีจำนวน 96 โรงเรียนนักเรียนจำนวน 25,119 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่เรียนในปีการศึกษา 2551 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 12 โรงเรียน นักเรียนจำนวน 506 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. ตัวแปรศึกษาคุณภาพของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง
 - 1.1 คุณภาพรายข้อของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง
 - 1.2 คุณภาพรายฉบับของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง
2. ตัวแปรต้นของการเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเอง
 - 2.1 เพศ
 - 2.2 ระดับชั้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาแบบวัด หมายถึง กระบวนการสร้างและตรวจสอบให้มีคุณภาพที่ดีทั้งทางด้านความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นด้วยวิธีการต่างๆ
2. ความมีวินัยในตนเอง หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการบังคับ ควบคุมตนเองทั้งทางด้านพฤติกรรม ความประพฤติไปในทิศทางที่ดี เหมาะสมตามที่มุ่งหวังไว้ด้วยตนเอง โดยปราศจากการบังคับเป็นไปด้วยความสมัครใจ รวมทั้งสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ผู้มีวินัยในตนเองจะต้องเป็นบุคคลที่ประกอบด้วยคุณลักษณะด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำและด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

2.1 ด้านความรับผิดชอบ หมายถึง ความสนใจมุ่งมั่นที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมาย และติดตามผลงานที่ได้กระทำลงไปเพื่อปรับปรุงแก้ไขงานนั้นๆ ให้เป็นผลสำเร็จด้วยดี และยอมรับในสิ่งที่ตนกระทำลงไป ทั้งในด้านที่เป็นผลดีและผลเสีย

2.2 ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการตัดสินใจในสิ่งที่ตนเห็นว่าถูก กล้าแสดงออกในการคิด การพูด การกระทำ การออกความเห็นในการทำงานใดๆ ด้วยความมั่นใจไม่มีความลังเล หรือหวั่นวิตกในความสามารถของตน

2.3 ด้านความอดทน หมายถึง ความสามารถของร่างกาย ความคิด และจิตใจที่จะทนต่อการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้ให้สำเร็จได้ การทำงานทุกอย่างให้สำเร็จ โดยไม่คำนึงถึงอุปสรรค บังคับตนเองเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามเป้าหมาย

2.4 ด้านความซื่อสัตย์ หมายถึง การประพฤติปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม และตรงต่อความเป็นจริง ประพฤติปฏิบัติอย่างตรงไปตรงมาทั้ง กาย วาจา ใจ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น เช่น ไม่หลอกลวง ไม่หาผลประโยชน์ในทางมิชอบ ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และละอายเกรงกลัวต่อบาป

2.5 ด้านความเป็นผู้นำ หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่แสดงถึงความเสียสละไม่มุ่งทำร้ายผู้อื่น มีเหตุผลไม่ลำเอียง ปราศจากอคติใดๆ ให้อยู่ในความผิดพลาดของผู้อื่น มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ไม่เห็นแก่ตัว มีน้ำใจเป็นนักกีฬา

2.6 ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ตกลงกันไว้ในสังคมตลอดเวลา ทั้งต่อหน้าและลับหลัง ประกอบด้วยการปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียน และบ้าน

3. คุณภาพของแบบวัด หมายถึง ลักษณะของแบบวัดในด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำและด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

3.1 ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง คุณภาพของแบบวัดที่สามารถวัดคุณลักษณะความมีวินัยในตนเองของนักเรียนได้ ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาความเที่ยงตรงดังนี้

3.1.1 ความเที่ยงตรงเชิงพื้นผิว (Face Validity) หมายถึง คุณภาพของแบบวัดที่ได้จากการพิจารณาว่าข้อคำถามแต่ละข้อวัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่นิยามไว้และมีความครอบคลุม หาโดยวิธีให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินรายข้อ

3.1.2 ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง คุณภาพของแบบวัดที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะของโครงสร้างความมีวินัยในตนเอง ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้หาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี

3.1.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) หมายถึง วิธีการทางสถิติเพื่อช่วยจัดกลุ่มตัวแปรหลายๆ ตัวที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้ได้ตัวประกอบจำนวนหนึ่งที่มีจำนวนน้อยลง ซึ่งแสดงคุณลักษณะของตัวแปรเหล่านั้น และในแต่ละองค์ประกอบนั้นจะเป็นมิติเดียวกัน โดยพิจารณาค่าทางสถิติดังนี้

(1) ค่าไอเกน (Eigen Value) หมายถึง ค่าที่แสดงว่าองค์ประกอบนั้นวัดในลักษณะเดียวกันซึ่งจะพิจารณาว่ามีองค์ประกอบนั้นได้จากการคัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่าหรือเท่ากับ 1.0

(2) น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ โดยพิจารณาได้จากการคัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.3

3.1.2.2 การวิเคราะห์วิธีหลายลักษณะหลายวิธี (The Multitrait Multimethod ; MTMM) หมายถึง การหาค่าสหสัมพันธ์จากการวัดลักษณะ (Traits) สองลักษณะหรือมากกว่าสองลักษณะ และมีวิธีวัดสองวิธีหรือมากกว่าสองวิธี ซึ่งเป็นวิธีที่พัฒนาขึ้นโดยแคมป์เบลล์ (Campbell) และฟิสค์ (Fiske) ในปี 1959 (Allen and Yen) ซึ่งจะพิจารณาค่าความเที่ยงตรง 2 ชนิด คือ

(1) ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) หมายถึง ความเที่ยงตรงที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดลักษณะเดียวกันใช้วิธีวัดต่างวิธีกันควรมีค่าความสัมพันธ์กันสูง

(2) ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) หมายถึง ความเที่ยงตรงที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดที่ต่างลักษณะกันจะใช้วิธีวัดเดียวกันหรือต่างวิธีกันก็ตาม จะมีค่าความสัมพันธ์กันต่ำ และควรมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

3.2 ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง คุณลักษณะของแบบวัดที่มีความคงที่ของคะแนนจากการวัดสามารถสะท้อนคะแนนจริงได้ ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาความเชื่อ

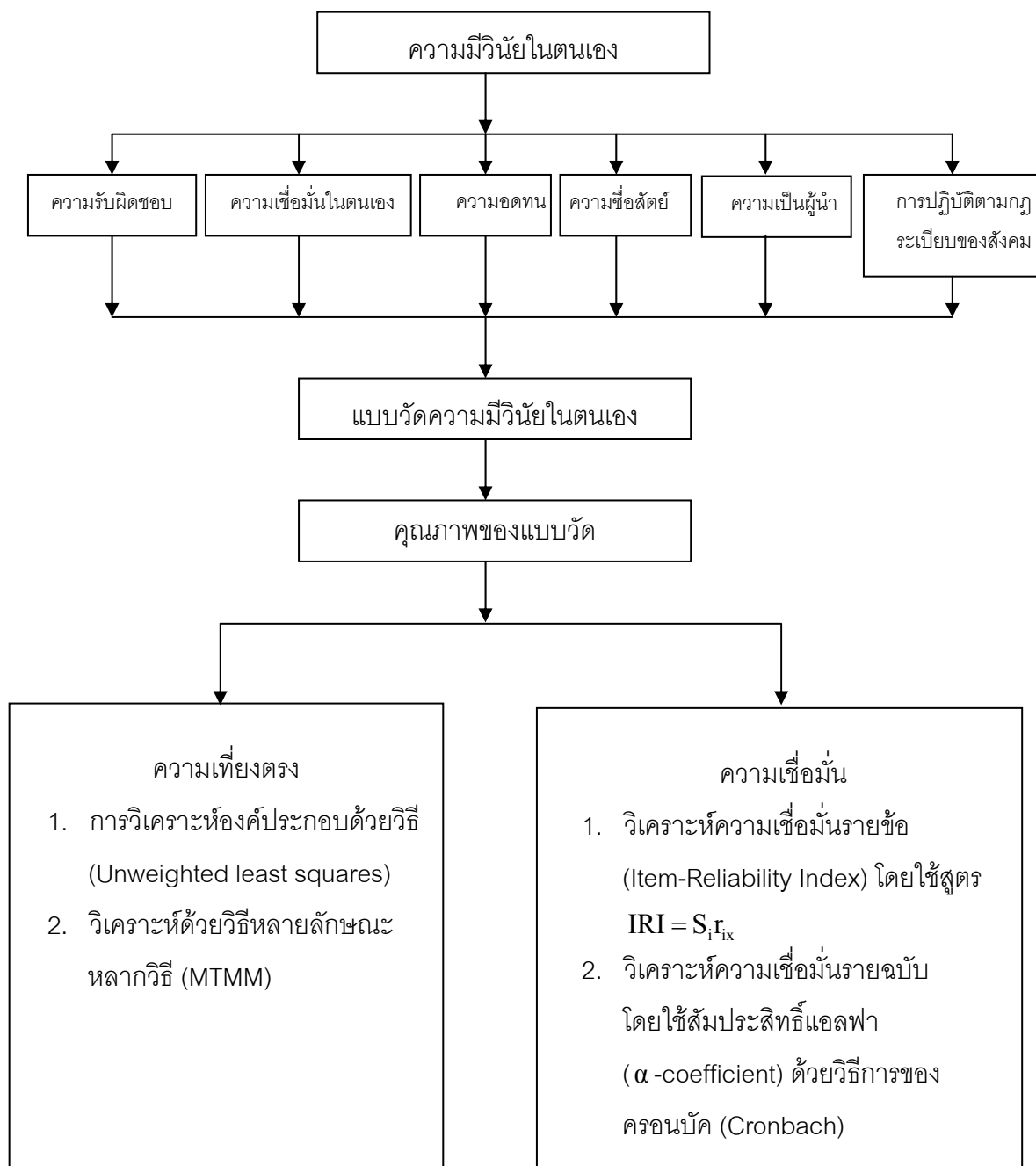
3.2.1 ความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อ (Item - Reliability Index) หมายถึง ลักษณะของข้อคำถาม ที่สามารถวัดคุณลักษณะเดียวกันกับคุณลักษณะที่แบบวัดทั้งฉบับสามารถวัดได้หรือความสอดคล้องภายในของข้อคำถามที่วัดในคุณลักษณะเดียวกัน ซึ่งคำนวณได้โดยสูตร $S_{r_{ix}}$

3.2.2 ความเชื่อมั่นของแบบวัด (Reliability) หมายถึง คุณลักษณะของแบบวัดที่สามารถสะท้อนคะแนนจริงได้ สามารถตรวจสอบได้จากค่าอัตราส่วนระหว่างความแปรปรวนของคะแนนจริงกับความแปรปรวนของคะแนนที่สังเกตได้ ในการวิจัยครั้งนี้ตรวจสอบโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ด้วยวิธีการของครอนบัค (Cronbach)

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผู้มีวินัยในตนเองควรประกอบด้วยคุณลักษณะด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำและด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม นอกจากนี้แล้วการวัดความมีวินัยยังต้องอาศัยเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพและสามารถวัดพฤติกรรมของตัวบุคคลได้ ผู้วิจัยจึงศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับคุณภาพเครื่องมืออันได้แก่ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดความมีวินัยในตนเอง การตรวจคุณภาพของแบบวัดให้มีคุณภาพนั้น ผู้วิจัยหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์โดยใช้วิธี Unweighted least squares และวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี MTMM หาค่าความเชื่อมั่นรายข้อ (Item-Reliability Index) โดยใช้สูตร $IRI = S_{i.r_{ix}}$ รวมทั้งพิจารณาค่าความเชื่อมั่นรายฉบับ โดยวิเคราะห์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบัค และผู้วิจัยได้เปรียบเทียบความมีวินัยในตนเองโดยใช้ตัวแปร เพศ และระดับชั้นในการเปรียบเทียบ

จากการศึกษาค้นคว้าดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อ
ดังนี้

1. ความมีวินัยในตนเอง
 - 1.1 ความหมายของวินัยในตนเอง
 - 1.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความมีวินัยในตนเอง
 - 1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมสร้างวินัย
 - 1.4 คุณลักษณะผู้ที่มีวินัยในตนเอง
 - 1.5 การปลูกฝัง เสริมสร้าง พัฒนาและส่งเสริมวินัยในตนเอง
2. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ (Validity)
3. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability)
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. ความมีวินัยในตนเอง (Self – Discipline)

1.1 ความหมายของวินัยในตนเอง

คำว่า “วินัย” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525 : 744) หมายถึง การอยู่ในระเบียบแบบแผน และข้อบังคับปฏิบัติ

โครว์ และโครว์ (Crow and Crow. 1962) ได้ให้ความหมายว่า วินัย หมายถึง การช่วยให้เด็กได้พัฒนาเกี่ยวกับความมีวินัยแห่งตน คือไม่ได้มุ่งเพียงแต่จะให้เด็กปฏิบัติตามระเบียบวินัยต่างๆ เท่านั้น แต่มุ่งให้เด็กได้มีการพัฒนาในการควบคุมตนเอง

กู๊ด (Good. 1959 : 176) ได้ให้ความหมายของคำว่าวินัยในตนเอง หมายถึงการบังคับควบคุมพฤติกรรมของบุคคลแต่ไม่ได้บังคับจากภายนอก แต่เป็นการบังคับด้วยอำนาจภายในของบุคคลนั่นเอง และเป็นการเรียนรู้ หรือยอมรับในคุณค่าอันใดอันหนึ่ง ซึ่งทำให้บุคคลสามารถบังคับพฤติกรรมของตนเองได้

ออสซูเบล (Ausubel. 1972 : 189-190) กล่าวว่าวินัย หมายถึง การกำหนดมาตรฐานภายนอกต่างๆ ขึ้น เพื่อควบคุมการกระทำของบุคคลนั้นมีตั้งแต่การกระทำตามใจตนเองโดยไม่มีกฎเกณฑ์อะไรเลยไปจนถึงเผด็จการ ถ้าอำนาจการควบคุมการกระทำของบุคคลให้เป็นไปตามวินัยที่กำหนดไว้เกิดขึ้นจากภายในตัวเขาเอง เรียกว่า วินัยในตนเอง

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2538 : 59) กล่าวว่า วินัยในตนเอง คือ ความสามารถของบุคคลในการที่จะให้รางวัลตนเอง เมื่อทำดีและลงโทษเมื่อทำชั่ว ซึ่งเป็นความสามารถในการควบคุมตนเอง หรือความสามารถในการที่จะยับยั้งเป็นตัวของตัวเอง

ปรีชา ธรรมา (2546 : 33) ให้ความหมายของความมีวินัยในตนเอง หมายถึง การควบคุมพฤติกรรมของบุคคลด้วยความสามารถของตนเองได้เป็นผลสำเร็จตามเป้าหมายอันเป็นที่ยอมรับ โดยงดเว้นหรือระงับยับยั้งการกระทำอันไม่เหมาะสมและนำตนไปสู่การกระทำอันเหมาะสมยิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า วินัยในตนเอง หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่สามารถควบคุมอารมณ์ และพฤติกรรมของตนให้เป็นไปตามที่ตนมุ่งหวังไว้ โดยเกิดความสำนึกว่าเป็นค่านิยมที่ดีงาม

1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความมีวินัยในตนเอง

การมีวินัยในตนเอง เป็นคุณสมบัติสำคัญที่บุคคลควรมีเพราะผู้ที่มีวินัยในตนเองจะมีจริยธรรมและประพฤติตนอย่างมีเหตุผล ไม่ก่อความวุ่นวายแก่สังคม การศึกษาทฤษฎีที่ว่าด้วยการเกิดวินัยในตนเอง จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะให้ทราบว่าวินัยในตนเองมีที่มาอย่างไร เพื่อจะได้ปลูกฝังและพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวบุคคลได้ ซึ่งดวงเดือน พันธุมนาวิน (2538: 63 - 68) ได้อธิบายถึง ทฤษฎีการเกิดวินัยในตนเอง โดยยึดแนวทฤษฎีที่สำคัญ 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีของเมาเรอร์ (Mowrer) ซึ่งว่า

ด้วยการกำเนิดของการควบคุมตนเองหรือความมีวินัยในตนเอง และทฤษฎีของเพคและเฮวิด (Peck and Havighurst) ซึ่งว่าด้วยการพัฒนาการของแรงจูงใจทางจริยธรรมหรือความมีวินัยในตนเองโดยยึดการควบคุมของอีโก้ และซูเปอร์อีโก้เป็นหลัก ซึ่งมีหลักการสำคัญดังต่อไปนี้

ทฤษฎีการเกิดวินัยในตนเองของเมาเรอร์ (Mowrer)

การเกิดวินัยในตนเองของบุคคลนั้น นักจิตวิทยาทั้งหลายเชื่อว่าจะต้องมีพื้นฐานมาตั้งแต่ระยะแรกเกิดจนกระทั่งเติบโตขึ้นมา สิ่งที่สำคัญคือ ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับทารก หรือผู้เลี้ยงดูอันจะเป็นทางนำไปสู่ความสามารถในการให้รางวัลตนเองหรือความสามารถควบคุมตนเองหรือเมื่อโตขึ้น ซึ่งเมาเรอร์ได้อธิบายว่า ทารกหรือเด็กจะต้องเรียนรู้จากผู้เลี้ยงดูตนเองโดยที่การเรียนรู้นี้จะเกิดในสภาพอันเหมาะสมเท่านั้นการเรียนรู้ของเด็กทารกหรือเด็กนี้จะเกิดขึ้นหลายระดับและมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. บุคคลที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของทารกหรือเด็ก คือ บิดามารดา หรือผู้เลี้ยงดู ซึ่งเป็นผู้มาบำบัดความต้องการของทารก เช่น หิวก็ได้ดื่มนม ร้อนก็ได้อาบน้ำ ยุงกัดก็มีผู้บดให้ ฯลฯ เมื่อทารกได้รับการบำบัดความต้องการก็จะรู้สึกสบาย พอใจ และมีความสุข ความรู้สึกของทารกนี้จะรุนแรงมาก และตรึงอยู่ในสำนึกของทารกไปจนเติบโตขึ้น การที่ทารกได้รับการบำบัดความต้องการจนรู้สึกสบาย พอใจและมีความสุขนั้น สิ่งที่เกิดควบคู่กับเหตุการณ์อยู่เสมอทุกครั้ง ก็คือการปรากฏตัวของบิดา มารดาหรือผู้เลี้ยงดู ในขณะที่มาปรนนิบัติเด็กการบำบัดความต้องการของตนกับบิดามารดา หรือผู้เลี้ยงดูเป็นสิ่งที่ควบคู่กันเสมอในการรับรู้ของเด็ก จึงถ่ายทอดมายังบิดา มารดา ทำให้การปรากฏตัวของบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูตน นั่นก็คือ บุคคลที่สำคัญต่อการเรียนรู้เริ่มแรกของทารกหรือเด็ก ก็คือ ผู้เลี้ยงดูหรือทารก ซึ่งเป็นบิดามารดา หรือผู้อื่นก็ได้

2. ความรักและความผูกพันของเด็ก นำไปสู่การปฏิบัติตามคำอบรมสั่งสอนหรือการเลียนแบบผู้ที่ตนรักและพอใจ กล่าวคือ จากความรักและพอใจของเด็กที่มีต่อบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดู จึงทำให้เมื่อบิดามารดา หรือผู้เลี้ยงดูมีการอบรมสั่งสอนเด็ก หรือมีการกระทำหรือพูดจาอย่างไรเด็กก็จะเกิดการทำตามหรือเลียนแบบคำพูดหรือการกระทำตามที่บิดามารดาหรือผู้ดูแลสั่งสอน หรือตามที่เห็นบิดา มารดาหรือผู้เลี้ยงดูกระทำ ซึ่งการกระทำของเด็กเช่นนี้จะทำให้เขาเกิดความสุข ความพอใจได้เอง อันเป็นลักษณะการให้รางวัลและชมเชยตนเอง โดยบุคคลไม่ได้หวังผลจากภายนอกการเลียนแบบผู้เลี้ยงดูตนของเด็กจะทำทั้งทางที่ดีและไม่ดีเท่ากัน ตราบเท่าที่ลักษณะนั้นเป็นลักษณะของผู้ที่ตนรักและพอใจ เช่น ถ้าเด็กเห็นผู้เลี้ยงดูสูบบุหรี่เสมอ เมื่อเด็กสูบบุหรี่บ้างก็จะเกิดความสุขและพอใจ เพราะเป็นลักษณะของผู้ที่ตนรัก และพอใจมาก่อนความสามารถในการให้รางวัลตนเองนี้

เมอเรอร์เชื่อว่า เป็นลักษณะที่แสดงถึงการบรรลุวุฒิภาวะทางจิตของบุคคลนั้นโดยจะเกิดขึ้นในเด็กปกติที่มีอายุประมาณ 8-10 ขวบ และจะพัฒนาต่อไปจนสมบูรณ์เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ฉะนั้นผู้ที่บรรลุวุฒิภาวะทางจิตอย่างสมบูรณ์ จึงจะเป็นผู้ที่มีความสามารถที่จะควบคุมตนให้ปฏิบัติตนอย่างมีเหตุผลในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ในการโต้ตอบเมื่อเกิดความคับข้องใจ เมื่อเกิดความกลัว ในการมีความรัก และในการมีอารมณ์ต่างๆ ฯลฯ ส่วนผู้ที่ขาดวินัยในตนเองหรือขาดการควบคุมตนเองก็เพราะไม่ได้ผ่านการเรียนรู้ตั้งแต่วัยทารก จึงกลายเป็นบุคคลที่ขาดความยับยั้งชั่งใจในการกระทำและกลายเป็นผู้ทำผิดกฎหมายของบ้านเมืองอยู่เสมอ ในวัยที่รุนแรงอาจกลายเป็นอาชญากรเรื้อรังหมดโอกาสที่จะแก้ไข

ดังนั้น จากทฤษฎีของเมอเรอร์ การเกิดวินัยในตนเอง จนเป็นผู้ที่บรรลุวุฒิภาวะทางจิตนั้นจะต้องเริ่มต้นจากการเลี้ยงดูในวัยทารกอย่างมีความสุข ความอบอุ่นและผ่านการอบรมสั่งสอน หรือ การเลียนแบบที่ดีจากผู้ที่เกี่ยวข้องตนเอง จึงจะพัฒนามาเป็นลักษณะที่เด่นชัดในจิตสำนึกของบุคคลนั้น และกลายเป็นพฤติกรรมที่ถูกต้องมีเหตุผลของบุคคลนั้น

ทฤษฎีแรงจูงใจทางจริยธรรมหรือความมีวินัยในตนเองของเพคและเฮวิคเฮิสต์

(Peck and havighurst) ซึ่งการควบคุมของอีโก้ (Ego - Control) และการควบคุมของซูเปอร์อีโก้ (Super Ego - Control) ร่วมกันช่วยให้เกิดความต้องการแสดงพฤติกรรมเพื่อผู้อื่นอย่างสมเหตุสมผล นักทฤษฎีทั้งสองเห็นว่าพลังควบคุมของอีโก้และซูเปอร์อีโก้ในบุคคลจะมีมากหรือน้อยก็ได้ และบุคคลแต่ละคนจะมีพลังควบคุมของอีโก้และซูเปอร์อีโก้ในระดับที่ไม่เท่ากัน อันเนื่องมาจากการได้รับความรู้ทางจริยศึกษาที่ทำให้ทราบถึงผลที่จะเกิดจากการแสดงพฤติกรรมต่างๆ ในแต่ละบุคคลจะมีระดับไม่เท่ากัน ซึ่งจะส่งผลไปยังความมีวินัยในตนเองหรือการควบคุมของอีโก้ และซูเปอร์อีโก้ที่ต่างระดับกัน ดังนั้น นักทฤษฎีทั้งสองจึงจำแนกลักษณะของบุคคลออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้ คือ

1. พวกปราศจากจริยธรรม (Amoral Person) หมายถึง บุคคลที่มีพลัง

ควบคุมของ อีโก้และซูเปอร์อีโก้ที่น้อยมาก โดยบุคคลจะเป็นผู้ที่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางและเห็นแก่ตัวฝ่ายเดียว โดยที่ไม่เรียนรู้ที่จะให้แก่ผู้อื่น เป็นผู้ที่ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ และจะกระทำการต่างๆ อย่างไม่ไตร่ตรอง บุคคลประเภทนี้ถูกควบคุมโดยความเห็นแก่ตัวของตนเอง และเป็นผู้ที่ขาดความมีวินัยในตนเองหรือมีน้อยมาก

2. พวกเอาแต่ได้ (Expedient Person) หมายถึง บุคคลที่มีพลังควบคุมของ

อีโก้แต่พลังควบคุมซูเปอร์อีโก้มีมากขึ้น แต่ก็ยังจัดอยู่ในประเภทปานกลางค่อนข้างน้อย บุคคลประเภทนี้ยังจะยึดตนเองเป็นศูนย์กลางและกระทำทุกอย่างเพื่อความพอใจ และผลได้ของตนเองเป็นคนที่ไม่จริงใจ จะยอมอยู่ใต้การควบคุมของผู้ที่มีอำนาจถ้าจะทำให้เขาได้รับผลที่ต้องการได้ เป็นผู้ที่มี

วินัยในตนเองน้อย ลักษณะนี้จะปรากฏตั้งแต่วัยเด็กตอนต้น และในคนบางประเภทจะติดตัวไปจนตลอดชีวิต

3. พวกคล้อยตาม (Conforming Person) หมายถึง บุคคลที่มีพลังควบคุมของอีโก้น้อยเหมือนคน 2 ประเภทแรกแต่มีพลังควบคุมของซูเปอร์อีโก้มากกว่า คือ อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมากคนพวกนี้จะยึดพวกพ้องเป็นหลัก และคล้อยตามผู้อื่นโดยไม่ต้องไตร่ตรองบุคคลประเภทนี้อยู่ภายใต้การควบคุมของสังคมและกลุ่มเป็นผู้ที่มีวินัยในตนเองปานกลางแต่ไม่แน่นอน

4. พวกตั้งใจจริงแต่ขาดเหตุผล (Irrational Conscientious Person) หมายถึง บุคคลที่มีพลังควบคุมของอีโก้นี้อยู่ในระดับปานกลาง แต่มีพลังควบคุมซูเปอร์อีโก้มาก จะเป็นผู้ที่ยอมรับกฎเกณฑ์และค่านิยมทางสังคมเข้าไป เป็นลักษณะของตนเอง จะเป็นผู้ที่ทำตามกฎเกณฑ์และกฎหมายอย่างยึดมั่นและมีศรัทธา เป็นผู้ที่ถูกควบคุมโดยค่านิยม และปทัสถานของสังคม เป็นผู้ที่มีวินัยในตนเองค่อนข้างมากแต่ยังไม่สมบูรณ์ บุคคลประเภทนี้จะทำตามกฎอย่างเคร่งครัดโดยเห็นว่ากฎเกณฑ์นั้นเป็นของศักดิ์สิทธิ์ แม้จะเกิดผลเสียหายแก่ผู้อื่นก็ไม่สนใจ บุคคลประเภทนี้จะเป็นหลักของชุมชนเพราะมีความมั่นคงในความเชื่อและการกระทำ คนอื่นเห็นได้ง่าย แต่การขาดความยืดหยุ่นอย่างมีเหตุผลของคนประเภทนี้จึงยังเป็นบุคคลที่ไม่สมบูรณ์ทางจริยธรรม

5. พวกเห็นแก่ผู้อื่นอย่างมีเหตุผล (Rational Altruistic Person) คือ บุคคลที่มีพลังควบคุมอีโก้มาก และพลังควบคุมซูเปอร์อีโก้น้อยมากด้วย จนเกิดสมดุลระหว่างการปฏิบัติตนตามกฎเกณฑ์ของสังคม และความสมเหตุสมผลโดยเห็นแก่ผู้อื่นทั่วไปเป็นหลัก บุคคลประเภทนี้มีความสามารถควบคุมตนเองอย่างมีเหตุผล มิได้ตกอยู่ในอิทธิพลของกลุ่มในสังคม หรืออยู่ใต้อิทธิพลของกฎเกณฑ์อย่างปราศจากเหตุผล เป็นผู้ที่มีวินัยในตนเองสูงมาก จะเป็นผู้ที่ตระหนักถึงผลของการกระทำของตนต่อผู้อื่นก่อนจะทำอะไรต้องพิจารณาอย่างมีเหตุผลเพื่อผู้อื่น พร้อมทั้งจะร่วมมือกับสังคม มีความรับผิดชอบและให้ความเคารพต่อเพื่อนมนุษย์โดยทั่วไป มีความต้องการที่จะเสียสละและเห็นแก่ประโยชน์ส่วนร่วม บุคคลประเภทนี้ มีไม่มากนักในแต่ละสังคมแต่นักทฤษฎีทั้งสองเชื่อว่า เป็นบุคลิกภาพที่พัฒนาถึงขีดสูงสุดของมนุษย์

ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก (Kohlberg's Moral Development Theory)

การพัฒนาทางจริยธรรม หมายความว่า การเจริญเติบโตในการเข้าสังคมของเด็กประกอบด้วยความเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนที่มีต่อบุคคลอื่นและสังคมโดยส่วนรวมจุดมุ่งหมายของการพัฒนาทางจริยธรรมหรือศีลธรรม คือ การที่บุคคลจะทำให้เกิดความสงบสุขและความเจริญทั้งทางวัตถุจิตใจในกลุ่มของตนในสังคมหรือในโลกโดยส่วนรวม (ดวงเดือน พันธุมนาวิน. 2521 : 15)

พัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์ แบ่งเป็น 3 ระดับ แต่ละระดับแบ่งออกเป็น 2 ชั้น ตามลักษณะการให้เหตุผลทางจริยธรรมได้ดังนี้ (พัชรี สอนแก้ว. 2545 : 106-107)

1. ระดับที่ 1 ระดับก่อนเกณฑ์ (Preconventional level) ระดับนี้บุคคลสนองตอบต่อกฎเกณฑ์ซึ่งกำหนดไว้โดยผู้มีอำนาจเหนือตน จะเลือกทำพฤติกรรม เฉพาะที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง โดยไม่คำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้อื่น ในระดับนี้เป็นระดับจริยธรรมของเด็กวัย 2-10 ปี แบ่งออกเป็น 2 ชั้นคือ

ชั้นที่ 1 หลบหลีกการถูกลงโทษ (The punishment and obedience orientation) ผู้ที่มีจริยธรรมชั้นนี้โดยทั่วไปแล้วอายุจะต่ำกว่า 7 ขวบ ลงมา และจะมีพฤติกรรมต่างๆ ในลักษณะที่มุ่งหลบหลีกไม่ให้ตนเองต้องถูกลงโทษเพราะกลัวว่าตนเองจะเจ็บหรือลำบาก เด็กจะยอมทำตามคำสั่ง หรือกฎเกณฑ์ของผู้ใหญ่เพราะไม่ต้องการให้ตนถูกลงโทษมากกว่าอย่างอื่น

ชั้นที่ 2 ชั้นยึดหลักการแสวงหารางวัล (The instrumental relativist orientation) ผู้ที่มีจริยธรรมในชั้นนี้โดยทั่วไปจะมีอายุระหว่าง 7-10 ปี เขาจะมีพฤติกรรมทางจริยธรรมก็มีสาเหตุมาจากต้องการได้รับผลประโยชน์ และเลือกกระทำพฤติกรรมจริยธรรม ในส่วนที่จะนำความพอใจ ความสุขหรือประโยชน์สุขมาสู่ตน เริ่มพยายามทำเพื่อต้องการรางวัล

2. ระดับที่ 2 ระดับทำตามเกณฑ์ (Conventional level) ระดับนี้เป็นระดับที่กระทำตามความคาดหวังของบุคคลอื่น การดำเนินและยกย่องชมเชยจากสังคมเป็นสิ่งที่ควบคุมความประพฤติ มีการกระทำตามกฎเกณฑ์ของกลุ่มย่อยๆ ของตน ระดับนี้ยังต้องควบคุมจากภายนอกแต่ยังมีความสามารถในการเอาใจเขามาใส่ใจเรา สามารถแสดงบทบาทที่สังคมต้องการได้ ระดับนี้เป็นระดับจริยธรรมของเด็กวัย 10-16 ปี แบ่งออกเป็น 2 ชั้นคือ

ชั้นที่ 3 หลักการทำตามผู้อื่นเห็นชอบ (The interpersonal concordance orientation) ผู้ที่มีจริยธรรมในชั้นนี้มีอายุประมาณ 10-13 ปี ผู้ที่มีจริยธรรมในชั้นนี้มุ่งที่จะทำให้ผู้อื่นพอใจ เพื่อให้เขายอมรับเข้าเป็นพวก ชอบคล้อยตามคนอื่นโดยเฉพาะเพื่อ ทำตามแบบแผนคนส่วนใหญ่ยึดถือ

ชั้นที่ 4 ชั้นหลักการทำตามหน้าที่ทางสังคม (The law and order orientation) ผู้ที่มีจริยธรรมในชั้นนี้มีอายุประมาณ 13-16 ปี เขาจะรู้ถึงบทบาทหน้าที่ของตนและสามารถทำตามหน้าที่ของตนตามเกณฑ์ที่สังคมกำหนด อาศัยหลักความเหมาะสมของบทบาทของตน เขาจะเคารพกฎหมายผู้ที่มีจริยธรรมในชั้นนี้ถือว่ามีความจริยธรรมที่ดีพอสมควร

3. ระดับที่ 3 ระดับเหนือเกณฑ์ (Postconventional level) ระดับนี้เป็นระดับที่มีจริยธรรมเป็นของตนเอง ซึ่งอยู่ในวัยผู้ใหญ่เพียงส่วนย่อยและมักจะมีในอายุ 16 ปีขึ้นไป ระดับนี้มีการตัดสินใจขัดแย้งด้วยการนำความคิดตรรกะตรวจสอบด้วยตนเอง แล้วตัดสินใจไปตามแต่

ว่าจะเน้นความสำคัญของสิ่งใดมากกว่ากัน การยอมรับกฎเกณฑ์ของสังคมจะตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรม ระดับนี้แบ่งออกเป็น 2 ชั้นคือ

ชั้นที่ 5 ชั้นยึดหลักตามค้ำประกันสัญญา (The social contract legalistic orientation) ผู้ที่มีจริยธรรมในชั้นนี้อายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป ผู้ที่มีจริยธรรมในชั้นนี้ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย แต่ยังเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงกฎเป็นสิ่งที่ทำได้ เมื่อได้ใช้วิจารณ์ด้วยเหตุผลที่จะทำให้เกิดประโยชน์แก่สังคม

ชั้นที่ 6 ชั้นยึดหลักการยึดอุดมคติสากล (The universal ethical principle orientation) พัฒนาการทางจริยธรรมขั้นสูงสุดนี้ จะพบในผู้ใหญ่ที่มีความเจริญทางสติปัญญามีประสบการณ์ และความรู้อย่างกว้างขวางเกี่ยวกับสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นสากล จึงมีความคิดที่กว้างไกลไปกว่ากลุ่มและสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่เป็นบุคคลที่มีอุดมคติมีความสมเหตุสมผลคำนึงถึงความเท่าเทียมกันของสิทธิมนุษยชน

ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของเพียเจต์ (Piaget)

เพียเจต์ เป็นบุคคลแรกที่ศึกษาเรื่องจริยธรรมของเด็ก เขาอธิบายว่า จริยธรรมจะแฝงอยู่ในกฎเกณฑ์ต่างๆ ทุกชนิด และในการเล่นเกมส์ต่างๆ ของเด็ก จะต้องมีการเล่นที่เป็นระบบซับซ้อน แอบแฝงอยู่ในการเล่นเกมส์นั้น

เพียเจต์ ได้ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ในการเล่นของเด็กว่ามี 2 อย่าง คือ

1. การฝึกหัดตามกฎเกณฑ์ ซึ่งอยู่ในช่วงอายุก่อน 8 ปี ระยะเวลาเด็กจะยึดกฎเกณฑ์ภายนอก นั่นคือ พ่อ แม่ ผู้ใหญ่ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็ก จะมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางจริยธรรมของเด็ก กฎเกณฑ์จะมีลักษณะตายตัว เด็กจะไม่คำนึงถึงแรงจูงใจต่างๆ หรือเหตุของการกระทำ

2. ความสำนึกในกฎเกณฑ์ เด็กเริ่มมีกฎเกณฑ์ของตนเอง ระยะเวลาพัฒนาการทางจริยธรรมเริ่มก้าวไปสู่ระดับที่มีความคิดเป็นของตนเอง ในลักษณะของการคิดถึงความยุติธรรม คิดถึงเหตุและผลของการกระทำ

ระยะฝึกหัดตามกฎเกณฑ์แบ่งเป็น 4 ชั้น คือ

ชั้นที่ 1 เด็กพยายามทำตามอย่างคนอื่น เพราะยังไม่รู้จักกฎเกณฑ์การเล่น

ชั้นที่ 2 เด็กจะยึดตนเองเป็นจุดศูนย์กลาง พฤติกรรมจะเกิดมาจากตนเองรวมกับการทำตามอย่างคนอื่นที่เล่นเป็น การเล่นจะมุ่งเอาชนะ

ชั้นที่ 3 เด็กเกิดความร่วมมือในระหว่างผู้เล่น ความสนใจจะอยู่ที่การเล่นตามกฎเกณฑ์ไม่มุ่งแต่เอาชนะ

ขั้นที่ 4 เด็กนอกจากจะมีความร่วมมือในการเล่นตามกฎเกณฑ์แล้ว ยังทำตามกฎเกณฑ์ด้วยความรู้สึกรับผิดชอบเฉพาะตนเอง

เพียเจท์ กล่าวว่า การที่เด็กพัฒนาจากการรับกฎเกณฑ์ที่ตายตัวจากอิทธิพลภายนอกมาเป็นกฎเกณฑ์ของตนเองได้ เนื่องจากพัฒนาการทางสติปัญญา ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน และอายุ

ดังนั้น การจัดประสบการณ์ให้เด็กได้เล่น หรือทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อน จะทำให้เด็กมีพัฒนาการทางจริยธรรมสูงขึ้น รู้จักควบคุมตนเอง และแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ที่สังคมยอมรับได้ โดยผู้ใหญ่ต้องชี้แจงเหตุผล และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อเด็กด้วย

1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมสร้างวินัยในตนเอง

ความมีวินัยเกิดได้ 2 ลักษณะได้แก่ (พล แสงสว่าง, 2529 : 16) วินัยที่เกิดจากสังคมภายนอก หรือผู้อื่นที่เป็นผู้ควบคุมให้มีวินัยเป็นการกระทำตามกฎระเบียบข้อบังคับ โดยได้รับการแนะนำ ชี้แนะ บอกกล่าว สั่ง หรือข้อบังคับ เพื่อให้ปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง เหมาะสมในสังคม การแนะนำบอกกล่าวอย่างมีเหตุผลช่วยให้เกิดการปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ นำไปสู่ความเคยชินที่ดี ซึ่งเป็นพื้นฐานของจริยธรรมที่จะนำไปสู่การมีวินัยในตนเองเรียกว่า “วินัยภายนอก”

1. วินัยที่เกิดจากบุคคลผู้นั้นเอง เป็นผู้ควบคุมให้เกิดวินัย เป็นการตัดสินใจและเลือกกระทำด้วยความสมัครใจของตนเอง ซึ่งเป็นผลมาจากความเคยชินที่มีความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อหรือจริยธรรมในการปฏิบัติตามกฎระเบียบเพื่อแก้ปัญหาของส่วนรวม ซึ่งจะนำไปสู่การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

พล แสงสว่าง (2529 : 4-6) ได้เสนอแนวคิดในการเสริมสร้างวินัยมีอยู่ 2 แนว คือ

1. แนวคิดที่เกี่ยวกับการบังคับ หรือลงโทษเพื่อการเสริมสร้างหรือรักษาวินัย
2. แนวคิดที่ไม่ใช้การลงโทษในการเสริมสร้างหรือรักษาวินัย

แนวความคิดนี้ถือว่าจุดมุ่งหมายของการวินัยก็คือการให้คนมีความประพฤติดี คนจะมีความประพฤติดีก็ต่อเมื่อมีคุณธรรมประจำใจและนับถือเกียรติของตนเอง ถ้าเราคิดว่าเราเป็นคนดี เป็นคนที่มีเกียรติก็ย่อมจะไม่ทำสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชื่อเสียงของเราเอง คนทำดีก็เพราะรักที่จะทำดีไม่ใช่เกรงกลัวอำนาจภายนอก การมุ่งให้คนรักษาเกียรติของตนเอง เป็นจุดมุ่งหมายของการสร้างวินัย

จุดสำคัญในการสร้างวินัยให้แก่เด็ก คือ ผู้ใหญ่จะต้องพยายามสร้างความคิดของเด็กที่มีต่อตนเองว่า เป็นคนดีมีคุณค่าเท่าเทียมกับคนอื่น ซึ่งถ้าปลูกฝังได้สำเร็จ ความคิดนั้นจะทำให้เด็กเกิดความมั่นใจในเกียรติและศักดิ์ศรีของตน และจะมุ่งมั่นรักษาเกียรติประวัติของตนให้ได้อยู่เสมอตลอดไปในชีวิตของเขา

ตลอดระยะเวลาที่เด็กค่อยๆ เจริญเติบโตขึ้นมานั้น ความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองว่า เป็นคนมีค่าเพียงใดหรือไม่นั้น จะค่อยๆ เกิดมากขึ้นตามลำดับ และที่มาของการที่เด็กแต่ละคนจะเกิดความรู้สึกต่อตนเองไปในลักษณะใดนั้น ขึ้นอยู่กับสาเหตุสำคัญ 4 ประการ คือ

1. สาเหตุจากความซาบซึ้งหรือความประทับใจที่เด็กได้รับมาจากคนอื่น
2. สาเหตุจากประสบการณ์ของเด็กที่สะสมไว้ตลอดชีวิตที่ผ่านมา
3. สาเหตุจากความสามารถของเขาที่ยกระดับชีวิตไปสู่จุดหมายตามที่มุ่งหวังไว้
4. สาเหตุจากขีดความสามารถที่จะประเมินการกระทำของตนเองตามมาตรฐาน

เบื้องต้นที่กำหนดไว้ด้วยตนเอง ซึ่งแต่ละข้อมีรายละเอียดที่ควรสนใจดังต่อไปนี้

4.1 ความประทับใจที่เด็กแต่ละคนได้รับจากคนอื่น โดยเฉพาะคนที่มีความสำคัญต่อตัวเด็กเองนั้น มีความสำคัญอย่างยิ่ง คำติ-ชม การยอมรับหรือไม่ยอมรับในการกระทำต่างๆ ของเด็ก ความเอื้ออาทรต่อสภาพชีวิตความเป็นอยู่ การให้เด็กมีโอกาสได้ร่วม หรือไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ทั้งหมดเหล่านี้มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อแนวคิดของเด็กที่มีต่อตนเอง และตีราคาตนเองว่าเป็นคนมีคุณค่าเพียงใด

การที่เด็กแต่ละคนจะรู้ว่าตนเองเป็นคนขี้อายหรือไม่ เกียจคร้านหรือไม่ ประณีตหรือไม่ ตั้งใจทำงานหรือไม่ หรือเป็นเด็กชนหรือไม่เพียงใดนั้น มิได้เกิดจากการที่เด็กวิเคราะห์ตัวของเขาเองแต่อย่างใด แต่เกิดจากการติ-ชม ของคนอื่น ๆ ที่กระทำต่อตัวเขามากกว่าคำติ-ชม ของผู้คนรอบตัว โดยเฉพาะคนที่มีความสำคัญต่อชีวิตของเขา เช่น บิดา มารดา ครู อาจารย์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเด็ก ไม่ว่าจะกระทำต่อตัวเขาโดยตรงหรือไม่

4.2 ประสบการณ์ที่สะสมมาในชีวิตของเด็ก ได้แก่ ประสบการณ์เกี่ยวกับความสำเร็จที่เด็กได้รับมาในชีวิตของเขาในขณะที่เด็กๆ ต้องเผชิญกับชีวิตในโลกที่กว้างขวางใหญ่โตกว่าครอบครัวของเขาอย่างมากมานั้น เด็กแต่ละคนจะเกิดความรู้สึกที่จะต้องเปรียบเทียบกับคนอื่น ๆ เพื่อให้ได้ชัยชนะในชีวิตในหลายๆ เรื่อง เด็กที่มีรูปร่างหน้าตา และแนวทางที่ช่วยให้เขาได้รับความประทับใจไปในทางที่ดีอยู่เสมอ นั้น ย่อมจะเห็นตนเองแตกต่างไปจากคนอื่น ๆ ที่พบแต่ความไม่สนใจใยดี และการขัดขวางต่างๆ อยู่เสมอ เขาอาจจะไม่รู้สึกรังเกียจอะไรที่ทำให้เขาได้รับแต่สิ่งที่เป็นประโยชน์เช่นนั้น แต่ความสำเร็จที่ทำให้เขาได้รับการยอมรับมาตลอดเวลาในชีวิตของเขานั้น จะเป็นต้นเหตุที่ก่อให้เกิดรูปแบบความรู้สึกต่อตนเองของเด็กไปในทางที่ดี ผลของความรู้สึกดังกล่าวที่สะสมมาเรื่อยๆ นั้น นับว่ามีอิทธิพลอย่างมากต่อพัฒนาการของความคิดที่มีต่อตนเองว่า เป็นคนมีคุณค่าหรือไม่

4.3 ความสามารถของเด็กที่จะยกระดับชีวิตของตนไปสู่จุดหมายปลายทางที่ถูกกำหนดไว้ ซึ่งมีผลอย่างสำคัญต่อการที่จะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกในคุณค่าของตนเองนี้ ได้แก่ ความสามารถของเด็กในการที่จะก้าวไปสู่จุดหมายปลายทางที่ถูกกำหนด และยึดเย็ดไว้ให้เด็กต้องก้าวไปให้ถึงการที่เด็กถูกกำหนดไว้ว่า จะต้องเป็นคนที่มีความพร้อมที่จะทำอะไรๆ ได้ทุกอย่งนั้น ย่อมจะทำให้เกิดความรู้สึกในคุณค่าของตนเองต่ำลงไป เพราะแม้แต่เด็กๆ ก็ยังรู้สึกว่า เป็นหน้าที่ที่จะต้องยกระดับชีวิตไปสู่ระดับที่มุ่งหวังหรือที่มีมาตรฐาน ดังนั้น ในเรื่องนี้บิดามารดาจึงไม่ควรมอบหมายการงานให้เด็กในระดับที่สูงและตายตัวเกินไป และควรให้โอกาสบุตรหลานของตนได้ตัดสินใจของเขาเองด้วยค่านิยมที่เขาอยู่ก็จะช่วยทำให้เด็กเกิดความรู้สึกที่ดีขึ้น

4.4 ขีดความสามารถ ที่จะประเมินการกระทำของตนเองตามมาตรฐานที่ตนกำหนดขึ้นตามความเป็นจริง เด็กๆ จะขาดความมั่นใจในตนเอง และความรู้สึกในคุณค่าที่ตนมีอยู่จนกว่าเขาจะกำหนดมาตรฐานเบื้องต้นตามความเป็นจริงได้ด้วยตนเอง และใช้มาตรฐานนั้นสำหรับประเมินการกระทำของตนได้ มาตรฐานที่เด็กกำหนดได้พอเหมาะแก่ตนเองนั้น จะช่วยให้เขารักษาความรู้สึกที่ดีต่อตนเองไว้ได้อย่างมั่นคงตลอดไป ไม่ว่าเขาจะต้องเผชิญกับการวิพากษ์วิจารณ์ หรือการให้ข้อมูลย้อนกลับในด้านบวกหรือลบก็ตาม ในเรื่องนี้เด็กที่ยังเล็กมากๆ จะไม่มีความสามารถถึงระดับที่จะทำได้ แต่เขาก็สามารถจะรับความช่วยเหลือให้รู้จักพิจารณาตัดสินใจที่จะเลือกทำงานให้ประสบความสำเร็จตามความสามารถของเขาซึ่งย่อมจะมีความหมายต่อหลายสิ่งหลายอย่างไปพร้อมๆ กันด้วย

ในสถานศึกษาผู้บริหารและครูต่างก็มีวินัยวางไว้เพื่อเป็นรูปแบบในการปฏิบัติ และมี “การรักษาวินัย” การรักษาวินัยมีหมายถึง (พล แสงสว่าง, 2529 : 15)

1. ระวัง ได้แก่ การเอาใจใส่ไม่ละเลย
2. ดูแล ได้แก่ การตรวจสอบ กำกับ ตรวจตรา
3. ป้องกัน ได้แก่ การกระทำในทางที่จะขจัดเหตุที่ทำให้กระทำผิดวินัย
4. เยียวยา ได้แก่ การแก้ไขและปรับปรุงหรือส่งเสริมให้มีวินัยดีขึ้น

การเสริมสร้างวินัยของตนเอง มีวิธีง่ายๆ ที่จะปฏิบัติ คือ

1. เรียนรู้และเข้าใจโดยแจ่มแจ้งถึงวินัยขององค์กรที่ตนสังกัดอยู่ว่า ให้ปฏิบัติอย่างไรและห้ามอะไร
2. สำนึกในหน้าที่ว่า จะต้องทำตามแบบอย่าง หรือต้องรักษาวินัยขององค์กรนั้น
3. ตระหนักในความสำคัญของวินัยว่า วินัยจะสร้างความคิดดี ความเจริญ และความสำคัญให้แก่ตนเอง และหน่วยงาน
4. ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติ และละเว้นการปฏิบัติในข้อห้ามโดยเคร่งครัด

เพื่อให้การเสริมวินัยมีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนต้องยึดเกณฑ์ 3 ประการ เป็นเป้าประสงค์ คือ

1. วินัยจะต้องทำให้เด็กเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่พึงประสงค์ หรือสร้างความเจริญ
งอกงาม ให้เกิดขึ้นในตัวเด็ก
 2. วินัยจะต้องคงรักษาเกียรติ และศักดิ์ศรีของเด็กไว้
 3. วินัยจะต้องสามารถพ่วง สัมพันธ์อย่างใกล้ชิด ระหว่างผู้ปกครองเด็กและตัวเด็กเอง
- กิตติมา บริดีติติก (2532) ได้กล่าวถึงวินัยที่ใช้กันอยู่ในโรงเรียน จัดแบ่งไว้ 3 ประเภท คือ (D)
1. วินัยเฉียบขาดแบบทหาร วินัยแบบนี้เป็นการใช้ความกลัวเป็นเครื่องมือ นักเรียน
จะทำดีเพราะกลัวถูกลงโทษ เป็นการยับยั้งบังคับนักเรียนให้อยู่ในกรอบแบบทหาร ถ้าใครทำผิดก็
ถูกลงโทษ
 2. วินัยแบบดำเนินงานให้สอดคล้องกับความสนใจของนักเรียน เป็นการจัดหา
แนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับความสนใจของนักเรียนเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงปัญหา การขัดแย้งระเบียบ
วินัย ซึ่งวินัยลักษณะที่ไม่สามารถจัดให้ได้ตามความพอใจของนักเรียนทุกอย่างเป็นไป
 3. วินัยที่เกิดจากการรู้จักความรับผิดชอบและเกียรติของตนเอง เป็นการพยายาม
สร้างให้นักเรียนนับถือเกียรติของตน และรู้จักรับผิดชอบต่อการที่จะรักษาเกียรตินั้นไว้ ภิญญู สาร
(2523) แบ่งวินัยออกเป็น 2 ประเภท คือ
1. วินัยที่ควบคุมโดยคนนอก
 2. วินัยที่ควบคุมโดยตนเอง

ความจำเป็นและความสำคัญในการเสริมสร้างวินัย

ความจำเป็นในการสร้างวินัยได้นักวิชาการกล่าวไว้ดังต่อไปนี้

อารี รังสินันท์ (2529 : 34) ได้กล่าวถึง ความจำเป็นของระเบียบวินัยไว้ 4 ประการ คือ

1. จำเป็นเพื่ออยู่ร่วมกันในสังคม คนจะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ก็ต่อเมื่อเขา
ได้เรียนรู้ถึงเกณฑ์ หรือมาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับของสังคมนั้นเสียก่อน
2. จำเป็นสำหรับที่จะให้บุคคลบรรลุถึงวุฒิภาวะเด็กจะต้องพยายามสร้างบุคลิก-
ภาพแห่งความเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งได้แก่การควบคุมตนเอง การพึ่งตนเอง และความอดทนและพึ่งตนเอง
และความอดทน หากเด็กไม่ได้รับการฝึกในด้านระเบียบวินัย เขาจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความอดทน
และพึ่งตนเองได้ยาก
3. จำเป็นต่อการที่จะให้คนรับผิดชอบต่อชีวิตทำในสิ่งอันควร และไม่ควรถ้าในสิ่ง
ไม่ควร

4. จำเป็นสำหรับความมั่นคงทางอารมณ์ของเด็ก เด็กอาจจะไม่แน่ใจว่าเขาควรจะทำอะไรได้แค่ไหน เพราะขาดประสบการณ์ ระเบียบวินัยจะเป็นเกณฑ์ หรือเป็นแนวทางให้เขาปฏิบัติ เขาจะสบายใจและไม่สับสนเมื่อเขาทราบว่าเขาควรจะทำอะไรเขาก็จะมีความมั่นคงในอารมณ์เกิดขึ้น

ทิพวรรณ แสงพันธ์ (2542 : 29) ได้กล่าวถึง ความจำเป็นของระเบียบวินัย ว่า ระเบียบวินัยมีความสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อทั้งตนเองและสังคม เพราะบุคคลที่มีวินัยนั้นจะรู้จักรักษาระเบียบ รู้จักหน้าที่ที่มีความรับผิดชอบ และควบคุมตนเอง ให้มีพฤติกรรมที่สังคมต้องการ สามารถป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาความวุ่นวายได้ สังคมก็จะมีแต่ความสงบสุข

เฮลลอค (Hurlock. 1984 : 393) มีความเห็นว่าการปลูกฝังระเบียบวินัยนั้น มีความสำคัญดังนี้

1. ช่วย让孩子รู้สึกมั่นใจโดยบอกว่าสิ่งใดควรทำและสิ่งใดไม่ควรทำ
2. ช่วย让孩子หลีกเลี่ยงต่อความรู้สึกผิดหรืออับอายต่อสิ่งที่ผิด ควรรู้สึกที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ จะทำให้มีความสุข และเกิดการปรับตัวที่ยาก วินัยจะช่วยให้เด็กอยู่ในมาตรฐานของสังคม
3. ช่วย让孩子ได้เรียนรู้การประพฤติตน ที่จะเป็นทางไปสู่การเป็นผู้นำที่น่ายกย่อง นับถือเป็นข้อบ่งชี้ของความรักและการยอมรับที่สำคัญ คือการปรับตัวประสบผลสำเร็จและมีความสุข
4. ช่วยรักษาแรงจูงใจในการเสริมแรงของตน ซึ่งกระตุ้นให้เด็กได้รับสิ่งที่เป็ความต้องการของเขา
5. ช่วยให้เกิดการพัฒนาจิตสำนึก ศีลธรรม ซึ่งเป็นแนวทางในการทำให้เด็กมีการตัดสินใจ และควบคุมพฤติกรรมด้วยตนเอง

ปรีชา ธรรมา (2546 : 33) กล่าวว่า วินัยในตนเองมีความสำคัญยิ่ง หากปราศจากการมีวินัยในตนเองแม้จะมีคุณธรรมหรือความรู้อันสูงส่งสักเพียงใด ก็ไม่สามารถจะยังผลอันพึงปรารถนาให้บังเกิดขึ้นได้ วินัยในตนเองเป็นส่วนผสมสำคัญในการกระทำทุกอย่าง ให้เป็นผลสำเร็จ อันนับว่าเป็นพฤติกรรมที่นำไปสู่ความมุ่งหมาย การมีวินัยในตนเองนอกจากจะเป็นการกระทำเพื่อความรู้และคุณธรรมภายในตัวบุคคล ไปใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ยังเป็นการกระทำในอีกหลายประการด้วยกัน ได้แก่ เป็นการจัดระเบียบของชีวิตให้ดำเนินไปด้วยความเข้าใจอันดี ให้บรรลุถึงความมุ่งหมายในชีวิตเป็นการกระทำที่ให้ความสำคัญกับสิ่งที่อยู่ไกลในอนาคต มีความตึงตังมากกว่าสิ่งที่อยู่ใกล้ในขณะปัจจุบันและมีความตึงตังน้อยกว่า เป็นการกระทำเกี่ยวกับการระงับยับยั้งความรู้สึก การบังคับควบคุมขจัดความอยากได้และการผัดผ่อนความพึงพอใจออกไปเป็นการเสียสละความสุขสบายและความเพลิดเพลินใจเฉพาะหน้าตลอดจนการพิจารณาเลือกกระทำในแนวทางที่ยากกว่าขณะที่มีแนวทางง่ายกว่าการเปิดโอกาสให้เลือก

จากที่กล่าวมาความจำเป็นและความสำคัญในการสร้างวินัยเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง วินัยในตนเอง เป็นสิ่งที่จะช่วยส่งเสริมและปลูกฝังให้เด็กเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบสูง สามารถควบคุมตนเองได้ วินัยในตนเองยังช่วย เป็นกรอบของการแสดงพฤติกรรมให้มีความเหมาะสมอีกด้วย

1.4 คุณลักษณะของผู้มีวินัยในตนเอง

ในเรื่องของคุณลักษณะของผู้มีวินัยในตนเองนั้นได้มีผู้สรุปไว้หลายด้าน ดังต่อไปนี้
 บารุช (Baruch. 1949 : 4-5) ได้ทำการศึกษาความมีวินัยในตนเอง พบว่าผู้ที่มีวินัย ในตนเองจะต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้

1. ความเป็นระเบียบวินัย
2. มีความรับผิดชอบ
3. มีความเชื่อมั่นในตนเอง

สุรพงษ์ ชูเดช (2542 : 30) ได้ถึงองค์ประกอบของวินัยในตนเองไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1. ความรับผิดชอบ
2. ความซื่อสัตย์
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน

กัลยา สุวรรณรอด (2537) ได้ศึกษาองค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียน สรุปผลการศึกษาพฤติกรรมของผู้มีวินัยในตนเองไว้ดังนี้

1. มีความรับผิดชอบ
2. มีความเชื่อมั่นในตนเอง
3. ความอดทน
4. ซื่อสัตย์
5. ตรงต่อเวลา
6. ความเป็นผู้นำ

ฉันทนา ภาคบงกช และคนอื่นๆ (2539) สรุปพฤติกรรมของผู้ที่มีวินัยในตนเอง ประกอบด้วยคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความเชื่อมั่นในตนเอง
2. มีความรับผิดชอบ
3. มีความตั้งใจจริง
4. มีความสามารถในการควบคุมตนเอง

5. มีความเป็นผู้นำ

6. มีเหตุมีผล

7. เคารพสิทธิของผู้อื่น

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2542 : 61) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้มีวินัยในตนเองนั้นมีพฤติกรรม ดังนี้

1. การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

2. ความเชื่อมั่นในตนเอง

3. ความรับผิดชอบ

4. ความตั้งใจจริง

5. มีความเป็นผู้นำ

6. ความอดทน

อชชเบล (Ausubel, 1972 : 459-460) สรุปว่า ผู้มีวินัยในตนเองมีคุณลักษณะ ดังนี้

1. ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

2. ความเชื่อมั่นในตนเอง

3. พึ่งตนเอง

4. ควบคุมอารมณ์ได้

5. ความอดทน

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2538 : 59) กล่าวถึง ลักษณะของผู้ที่มีวินัยในตนเอง ว่ามีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความสามารถควบคุมอารมณ์

2. มีความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ของสังคม

3. มีความเชื่อมั่นในตนเอง

4. มีความรับผิดชอบสูง

5. มีความสามารถในการระลอคความต้องการ

6. สามารถคาดหวังผลกรรมที่จะเกิดขึ้นภายหลัง

7. มีการตั้งเป้าหมายเพื่ออนาคต

ณัฐพร สตาภรณ์ (2540 : 94) ได้ศึกษาองค์ประกอบความมีวินัยในตนเอง ของ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนทหารและนักเรียนพลเรือน ได้จำนวนองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ คือ

1. การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

2. ความเชื่อมั่นในตนเอง

3. ความรับผิดชอบ

4. ความตั้งใจจริง

5. ความเป็นผู้นำ

6. ความอดทน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะความมีวินัยในตนเองตามแนวคิดของบุคคลต่างๆ ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 คุณลักษณะความมีวินัยในตนเองตามแนวคิดของบุคคลต่างๆ

คุณลักษณะ	กัลยา สุวรรณรอด	ฉันทนา ภาคบงกช	กัลยา ดันติผลพิริยะ	บารุข	อดิษฐ์เบล	ดวงเดือน พันธุมนาวิน	สุรพงษ์ ชูเดช	ณัฐพร สดากวรรณ์	รวม	คัดเลือกมาศึกษา
1. มีความรับผิดชอบ	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	7	✓
2. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8	✓
3. ความอดทน	✓		✓		✓		✓	✓	5	✓
4. ความซื่อสัตย์	✓		✓				✓		3	✓
5. ตรงต่อเวลา	✓		✓						2	
6. ความเป็นผู้นำ	✓	✓						✓	3	✓
7. มีความตั้งใจจริง		✓						✓	2	
8. มีความสามารถในการควบคุมตนเอง		✓							1	
9. มีเหตุผล		✓							1	
10. การควบคุมตนเองทั้งกาย วาจาและใจ					✓	✓			2	
11. การยอมรับผลการกระทำของตนเอง			✓						1	
12. เห็นอกเห็นใจผู้อื่น			✓						1	
13. ความเป็นระเบียบวินัย			✓	✓					2	
14. ฟังตนเอง					✓				1	
15. การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม					✓	✓	✓		3	✓
16. มีความสามารถในการชะลอความต้องการ						✓			1	
17. สามารถคาดหวังผลกรรมที่จะเกิดขึ้น						✓			1	
ภายหลัง										
18. มีการตั้งเป้าเพื่อบริษัท						✓			1	

จากตารางที่ 1 สามารถสรุปเป็นคุณลักษณะความมีวินัยในตนเอง ผู้วิจัยได้คัดเลือกเฉพาะคุณลักษณะรวมเป็นส่วนใหญ่ จากแนวคิดของนักการศึกษาทั้งหมดที่นำมาพิจารณา ได้คุณลักษณะที่จะนำมาใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. ด้านความรับผิดชอบ
2. ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง
3. ด้านความอดทน
4. ด้านความซื่อสัตย์
5. ด้านความเป็นผู้นำ
6. ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

1.5 การปลูกฝัง เสริมสร้าง พัฒนาและส่งเสริมวินัยในตนเอง

การพัฒนาวินัยในตนเองจะต้องเริ่มต้นตั้งแต่เด็กในวัยทารก และให้แรงจูงใจทางจริยธรรมแก่เด็กที่โตแล้ว การพัฒนาวินัยในตนเองจะต้องอาศัยความร่วมมือจากสถาบันต่างๆ ที่แวดล้อมตัวเด็ก และต้องใช้วิธีการกระตุ้นหรือพัฒนาวินัยในตนเองของเด็กอย่างเหมาะสมด้วย

1. สถาบันที่มีส่วนในการพัฒนาวินัยในตนเองให้แก่เยาวชนในปัจจุบัน ได้แก่ ครอบครัวยุทธศาสตร์ศึกษา ศาสนา ฯลฯ ซึ่งบุคคลต่างๆ ในสถาบันเหล่านี้จะต้องร่วมมือและช่วยเหลือในการพัฒนาวินัยในตนเองให้แก่เยาวชนไทย ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (2537 : 9) ได้กล่าวถึงสถาบันหรือบุคคลที่มีส่วนในการพัฒนาวินัยในตนเองให้แก่เยาวชนไทย สรุปได้ดังนี้ คือ

1.1 บิดา มารดา บ้านหรือสถาบันครอบครัว เป็นสถาบันที่สำคัญที่สุดและเป็นแหล่งแรกที่ทำหน้าที่ปลูกฝังและหล่อหลอมตลอดจนถ่ายทอดลักษณะอันทรงคุณธรรมและจริยธรรม รวมทั้งเรื่องระเบียบวินัยแก่สมาชิกในครอบครัวทั้งทางตรง โดยการอบรมสั่งสอนและทางอ้อม ซึ่งเด็กจะเฝ้าสังเกตลักษณะและการกระทำต่างๆ ของผู้เลี้ยงดูยังต้องทำหน้าที่นี้ต่อแม้เด็กจะเข้าไปรับการศึกษาอบรมในโรงเรียนระดับต่างๆ แล้วก็ตาม

1.2 ญาติผู้ใหญ่และสมาชิกอื่นๆ ในครอบครัว เป็นผู้มีอิทธิพลต่อการปลูกฝังและหล่อหลอมจริยธรรมด้านต่างๆ ให้แก่เด็กในครอบครัวเช่นกัน โดยปกติเด็กจะเรียนรู้เจตคติเชิงจริยธรรมจากผู้ใหญ่ ด้วยการสังเกตและเลียนแบบมากกว่าที่จะได้จากการฟังคำสั่งของผู้ใหญ่โดยตรง ดังนั้นถ้าหากผู้ใหญ่เป็นผู้มีลักษณะเด่นเป็นที่ยกย่องบูชาแก่เด็กมาก เด็กก็จะมีแนวโน้มที่จะเลียนแบบพฤติกรรมของผู้ใหญ่มากขึ้นเท่านั้น

1.3 เพื่อนๆ ของเด็ก เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดค่านิยมทางจริยธรรมด้านต่างๆ เช่นกัน โดยเฉพาะวัยรุ่นเวลาจะทำอะไรก็มักจะคล้อยตามเพื่อนๆ การเรียนรู้พฤติกรรมทางจริยธรรมของเด็กมิใช่มาจากการรับจากเพื่อนแต่เพียงฝ่ายเดียว แต่ยังได้มาจากการได้ทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน การเข้าใจกันและกันในระหว่างเด็กวัยเดียวกันเองด้วย ซึ่งเพื่อนๆ ดังกล่าวนี้นับรวมทั้งเพื่อนในโรงเรียนและเพื่อนนอกโรงเรียนด้วย

1.4 พระสงฆ์หรือผู้นำทางจริยธรรมและคุณธรรมในหมู่บ้าน ตำบลหรืออำเภอหรือท้องถิ่นที่เด็กอยู่ ซึ่งเป็นที่เคารพนับถือของผู้ใหญ่ในสังคมนั้น และได้รับมอบหมายให้เป็นผู้อบรมสั่งสอนด้านจริยธรรมแก่ประชาชนทั้งเด็กและผู้ใหญ่ การปฏิบัติธรรมของพระสงฆ์หรือผู้นำทางศาสนาในท้องถิ่นนั้นจะมีอิทธิพลต่อการปลูกฝังจริยธรรมด้านต่างๆ แก่เด็กในท้องถิ่นนั้นด้วย

1.5 สื่อสารมวลชนทุกรูปแบบ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ บทเพลงและหนังสือต่างๆ เป็นต้น ต่างก็มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการปลูกฝังหรือเปลี่ยนแปลงเจตคติ ตลอดจนรูปแบบพฤติกรรมของเด็ก โดยเฉพาะวินัยในตนเอง ซึ่งถ้าสื่อสารมวลชนเหล่านี้ไม่สนใจหรือไม่รับผิดชอบในการปลูกฝังจริยธรรมที่ดีแก่เด็กก็ยิ่งอาจเป็นเครื่องทำลายหรือขวางกั้นการปลูกฝังหล่อหลอมให้เด็กเป็นผู้มีจริยธรรมที่ดีงามโดยเฉพาะวินัยในตนเองด้วย

1.6 โรงเรียนหรือสถานศึกษาซึ่งรวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาการบริหารและการให้บริการต่างๆ ในสถานศึกษา การเป็นตัวอย่างอันดีงามของครูอาจารย์การเรียนการสอนวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับจริยศึกษาคือวิชาสังคมศึกษาโดยเฉพาะการจัดกิจกรรมต่างๆ ในสถานศึกษา ฯลฯ ก็มีอิทธิพลต่อการปลูกฝังและสร้างเสริมจริยธรรมที่ดี โดยเฉพาะด้านวินัยในตนเอง

1.7 สถาบันอาชีพ การเข้าสู่อาชีพใดๆ ของบุคคลก็ย่อมมีกฎเกณฑ์ระเบียบแบบแผนปฏิบัติสำหรับกลุ่มอาชีพนั้นๆ กฎเกณฑ์ระเบียบดังกล่าวนี้จะช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ปรับตัวอยู่ร่วมในกลุ่มอาชีวดังกล่าวได้ในที่สุด ดังนั้นสถาบันอาชีพ แต่ละอาชีพก็มีส่วนที่สำคัญต่อการเสริมสร้างวินัยให้กับผู้ประกอบอาชีวดังกล่าว

1.8 สถาบันการเมือง สถาบันการเมืองที่หมายถึง คณะรัฐบาลและพรรคการเมืองมีส่วนสำคัญในฐานะเป็นองค์กรกำหนดนโยบายแนวทางการบริหารประเทศ ตลอดจนการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานราชการของข้าราชการประจำให้ตอบสนองนโยบายของรัฐบาลดังนั้นการดำเนินงานเกี่ยวกับการเสริมสร้างวินัยของคนในชาติจึงเป็นสิ่งที่สถาบันการเมืองควรเข้ามามีบทบาท โดยการนำมากำหนดเป็นแนวทางนโยบายการดำเนินงานทางการเมืองของพรรคการเมืองหนึ่งๆ นอกจากนี้สำหรับตัวพรรคการเมืองเองก็ยังสามารถช่วยเสริมสร้างวินัยให้กับสมาชิกพรรคได้โดยตรงด้วยการ

กำหนดเป็นระเบียบของพรรค ในทำยที่สุดพฤติกรรมตัวแบบของนักการเมืองที่มีการรักษาวินัยอย่างจริงจังก็จะช่วยให้ประชาชนทั่วๆ ไปในสังคมไทยยอมรับปฏิบัติตามได้เช่นกัน

สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม (2518 : 195-197) ได้เสนอแนะวิธีการปลูกฝังวินัยในตนเองหรือการรู้จักบังคับตนเองให้แก่เด็กโดยบิดามารดาจะต้องปฏิบัติต่อไปนี้เป็น

1. ต้องสร้างความสัมพันธ์อันดีกับเด็ก
2. วางกฎเกณฑ์ในโอกาสอันเหมาะสม เมื่อเด็กทำผิดควรอธิบายให้เด็กเข้าใจ ถ้าจะลงโทษเด็กก็ไม่ควรลงโทษด้วยอารมณ์โกรธ แต่ควรลงโทษเพื่อเป็นการสั่งสอนและให้เด็กเข้าใจด้วยว่าทำไมเขาจึงถูกลงโทษ ควรสอนให้เด็กรู้จักปรับตัวให้เข้ากับกฎเกณฑ์ต่างๆ และบิดามารดาจะต้องคงเส้นคงวา
3. ต้องยินยอมให้เด็กมีอิสระในการพัฒนาตนเองตามสมควร
4. ต้องมีความนับถือในตัวเด็ก และยกย่องชมเชยเด็กบ้างในโอกาสอันสมควร
5. ต้องเข้าใจถึงความสามารถของเด็กและช่วยให้เขาได้เรียนรู้ในสิ่งต่างๆ ที่ควรจะทำ
6. ควรยกบุคคลที่มีระเบียบวินัยดีมาให้เด็กดูเป็นตัวอย่าง
7. ควรจะเข้าใจว่า ไม่มีใครในโลกที่จะสามารถทำทุกสิ่งทุกอย่างได้ตามกฎที่ตั้งขึ้น

ดังนั้น ควรจะสอนให้รู้จักปรับตัวให้เข้ากับกฎเกณฑ์และการใช้อำนาจต่างๆ เพื่อดำรงไว้ซึ่งสุขภาพจิตอันสมบูรณ์ นอกจากบิดามารดาจะปฏิบัติต่อดังกล่าวแล้ว บิดามารดาหรือผู้ใหญ่หรือครูที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการอบรมเลี้ยงดูและสั่งสอนเด็กควรพยายามหาทางส่งเสริมให้เด็กรู้จักควบคุมตนเอง รู้จักตัดสินใจด้วยตนเองอย่างดีที่สุด โดยต้องไม่ลืมว่าระเบียบวินัยเป็นส่วนช่วยให้เด็กเรียนรู้ในสิ่งซึ่งจะทำให้ชีวิตเขาสมบูรณ์ในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคม เด็กจะสะสมระเบียบวินัยและอุดมคติที่ละน้อยๆ จนเข้าใจความหมายได้ด้วยพลังความคิดที่เจริญงอกงามขึ้น อันจะทำให้เขาเป็นผู้ใหญ่ที่มีความสามารถและช่วยตัวเองได้ในที่สุด

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2538 : 63-65) ได้เสนอแนะวิธีการปลูกฝังวินัยในตนเองให้แก่เด็กดังนี้คือ

1. การอบรมเลี้ยงดูเด็ก โดยครอบครัวและผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ในการให้การศึกษาควรให้การอบรมเลี้ยงดูที่ดีที่สุด คือ การให้ความรักและความเข้าใจเป็นเครื่องสนับสนุน อีกทั้งมีการใช้เหตุผล การลงโทษทางจิตมากกว่าทางกาย รวมทั้งการควบคุมอย่างพอเหมาะ ไม่บังคับมากเกินไป นั่นคือควรใช้การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
2. การฝึกอบรมเพิ่มเติมโดยการถ่ายทอดวินัยในตนเอง ให้แก่เด็กทั้งทางตรงและทางอ้อม คือ การให้ความรู้ คำแนะนำ การลงโทษ การให้รางวัลในพฤติกรรมต่างๆ อีกทั้งผู้ใหญ่จะต้องประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี เพื่อเป็นตัวอย่างสำหรับการเลียนแบบของเด็ก

การเป็นแบบอย่างของบิดามารดาด้านพฤติกรรมการณ์มีวินัย

การอบรมเลี้ยงดูและการเป็นแบบอย่างของบิดามารดาด้านพฤติกรรมการณ์มีวินัยนั้น ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร และคณะ (2539 : 18-19) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมของบิดามารดา หรือผู้ปกครองในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและกิจวัตรประจำวันให้สอดคล้องกับค่านิยมของสังคม และช่วยเสริมสร้างความมีวินัยแก่เด็กอย่างสม่ำเสมอ โดยการทำตนเป็นแบบอย่างที่ดี ชมเชยหรือให้กำลังใจเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม และฝึกให้เด็กพิจารณาแก้ปัญหาและสร้างข้อตกลงเพื่อปฏิบัติตาม ทั้งนี้ต้องเน้นในเรื่องของการใช้เหตุผล การช่วยเหลือและการเสียสละเพื่อส่วนรวม การควบคุมตนเอง การไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และการร่วมมือกับผู้อื่น

แนวทางในการปฏิบัติของบิดามารดาเกี่ยวกับการส่งเสริมให้เด็กเกิดวินัยดังกล่าวข้างต้น นั้น มีดังนี้

1. ความแน่นอนสม่ำเสมอ ควรกำหนดกิจวัตรประจำวันที่น่านอน เด็กจะรู้สึกสบายใจ ถ้าเขารู้กำหนดการแน่นอนของตนเองล่วงหน้า การตั้งกฎเกณฑ์ ต้องคำนึงว่ามีความสำคัญและเด็กสามารถที่จะทำตามได้ เด็กต้องการรู้อย่างชัดเจนว่า ผู้ใหญ่ต้องการอะไรจากคน ทั้งนี้ เพื่อเด็กจะสามารถตัดสินใจได้แน่นอน หากมีการเปลี่ยนแปลงต้องอธิบายเหตุผลว่าเป็นเพราะอะไร
2. ชมเชยให้กำลังใจ เด็กๆ ต้องการความสนใจและยอมรับที่สม่ำเสมอจากบิดามารดา ซึ่งควรบอกให้เด็กรู้ถึงความต้องการอย่างชัดเจนและชมเชยเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมที่ดี
3. ทำเป็นตัวอย่าง เด็กจะเลียนแบบสิ่งต่างๆ รอบตัว ดังนั้นบิดามารดาจึงควรทำตัวเป็นตัวอย่างที่ดีให้เด็กเห็น เพื่อให้เด็กเป็นไปตามความคาดหวัง
4. ใช้เหตุผลที่ถูกต้องตามสถานการณ์ เด็กแต่ละคน มีความแตกต่างกัน และมีการพัฒนาทางร่างกายและอารมณ์แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับเวลาและสถานการณ์ก่อนที่จะใช้วินัยกับเด็ก ต้องพิจารณาว่าเด็กกำลังเหนื่อย ป่วย หิว กำลังไม่สบาย เด็กอาจจะเลิกเกินกว่าที่จะเป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่
5. การลงโทษอาจทำได้ หากพูดชี้แจงหรือกระทำโดยวิธีต่างๆ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ อาจจำเป็นต้องมีการลงโทษ แต่ไม่ควรรุนแรงนัก เช่นการยอมรับในสิ่งที่เด็กกระทำ หรือแสดงพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้อง การงดการปฏิบัติบางอย่างหรือสิทธิบางประการการจำกัดบริเวณหรือการไม่พูดด้วยระยะเวลาหนึ่ง

จากวิธีการดังกล่าวอาจสรุปได้ว่า การส่งเสริมให้เด็กมีวินัยในตนเองควรเกิดจากความรัก ความอบอุ่น การให้อิสระในการแสดงความคิดเห็น การให้เด็กมีส่วนร่วม ในกระบวนการแก้ปัญหา การอธิบายด้วยเหตุผล และการรับฟังความคิดเห็นของเด็กรวมทั้งการเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับเด็กที่จะเลียนแบบ

2. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

2.1 ประเภทความเที่ยงตรง

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543ข : 246-259) กล่าวถึงความเที่ยงตรง (Validity) ในการวัดจำแนกตามคุณลักษณะ หรือจุดประสงค์ที่ต้องการวัดได้ 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity)
2. ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (Criterion-Related Validity)
3. ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)

สามารถวัดได้ตรงกับที่ต้องการจะวัด การตรวจสอบความเที่ยงตรงทำได้หลายวิธี ดังนี้

ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เป็นการมองโดยส่วนรวมว่าเครื่องมือหรือชุดของคำถามหรือแบบวัดนั้น ครอบคลุมเนื้อหาที่จะวัดได้ถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ เช่น แบบประเมินคุณภาพของการพยาบาล ผู้วิจัยสร้างไว้จำนวน 30-40 ข้อ ย่อมต้องการตรวจสอบว่า 30-40 ข้อ นั้น เป็นตัวแทนของพฤติกรรมของการพยาบาลทั้งหมดที่ต้องการประเมินแล้วหรือยัง การตรวจสอบต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของเครื่องมืออื่นๆ ในทางปฏิบัติต้องการผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ครั้งละ 3-5 ท่าน ภายหลังการตรวจสอบผู้สร้างเครื่องมือจะนำข้อแนะนำที่ได้รับมาแก้ไขปรับปรุงจนกว่าจะได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญความเห็นพ้องต้องกันของผู้เชี่ยวชาญ แสดงถึงการมีความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ นั้น คิดเป็นร้อยละ 80

ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (Criterion – Related Validity) เป็นการประเมินความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ที่ได้มาตรฐานการตรวจสอบที่มุ่งหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าที่วัดได้จากเครื่องมือที่สร้าง กับค่าที่วัดได้จากเกณฑ์ ความสำคัญอยู่ที่เกณฑ์ที่ผู้วิจัยเลือกกว่าถูกต้องตามหลักทฤษฎี ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปหรือไม่ เกณฑ์ที่เลือกใช้มี 2 ลักษณะ ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาที่ต้องการให้เครื่องมือวัดได้ตรงตามเกณฑ์ คือ

1) ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) หมายถึง ลักษณะที่เครื่องมือวัดได้มีความเที่ยงตรงตามสภาพความเป็นจริงโดยทั่วๆ ไปในเวลานั้น

2) ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) หมายถึง ลักษณะที่เครื่องมือวัดได้มีความเที่ยงตรงตามความจริงที่จะเกิดขึ้นตามมาภายหลัง หรือในอนาคต ซึ่งสามารถทำนายได้

ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นการมองความตรงของเครื่องมือวิจัยในแง่ที่จะบอกว่าสิ่งที่ได้มาจากการวัดนั้นมีความเที่ยงตรงตามแนวคิดเชิงทฤษฎีอย่างไร ซึ่งเป็นการยากที่จะตรวจสอบเนื่องจากแนวคิดเชิงทฤษฎีนี้มีอยู่ในรูปนามธรรม ความตรงตามโครงสร้างมีความสำคัญในแง่ของการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและสิ่งที่วัดได้จริงจากการปฏิบัติ เช่น ในเรื่อง

สติปัญญา บุคลิกภาพ ความถนัด ฯลฯ เรื่องต่างๆ เหล่านี้มีโครงสร้างทางทฤษฎีอย่างไร เมื่อนำมาถ่ายทอดเป็นข้อความในเครื่องมือวิจัย องค์ประกอบและรายละเอียดต่างๆ ในเครื่องมือนั้นตรงตามทฤษฎีมากน้อยเพียงใด ถ้าวัดได้ครบถ้วนถือว่ามีความถูกต้องตามโครงสร้างการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง อาจใช้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ หรือใช้ Known group technique ขึ้นอยู่กับว่าวิธีใดจะเป็นไปได้

2.2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบจะกระทำด้วยการวิเคราะห์เชิงเหตุผล โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ซึ่งการตรวจสอบนิยมใช้บุคคลประมาณ 5 คนที่มีความรู้ในเนื้อหาสาระเป็นอย่างดีกลุ่มคนเหล่านี้ควรได้รับเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคำจำกัดความเชิงปฏิบัติการ เอกสาร ตำรา หรือรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาในประเด็นคำจำกัดความเชิงปฏิบัติการเสียก่อน แล้วจึงทำหน้าที่ตรวจสอบมาตรฐานที่สร้างขึ้นว่ามีความเหมาะสม ดังนี้

(อุทุมพร จามรมาน. 2538 : 115 – 117)

1. มีข้อความครบถ้วน สมบูรณ์ ตรงตามทฤษฎีอ้างหรือไม่
2. จำนวนข้อเป็นสัดส่วนกับประเด็นย่อยหรือไม่
3. ประเด็นย่อยเป็นสัดส่วนกับประเด็นหลักหรือไม่
4. ประเด็นหลัก ครบถ้วน สมบูรณ์ และสอดคล้องกับทฤษฎีที่อ้างหรือไม่
5. ข้อความที่เขียนสะท้อนทฤษฎีที่อ้างได้ถูกต้องหรือไม่

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์

วิรัช วรรณรัตน์ (2532 : 69) กล่าวถึง การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ไว้ดังนี้

1) ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ เป็นการตรวจสอบคุณภาพผลการใช้เครื่องมือว่าสามารถให้ผลได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงเพียงใด โดยการนำคะแนนหรือข้อมูลของแต่ละคนมาเปรียบเทียบกับลักษณะที่เป็นจริงของบุคคล ในทางปฏิบัติอาจหาได้ 2 ลักษณะ คือ

ก. พิจารณาคำถามเป็นรายข้อ โดยการนำคะแนนหรือการตอบคำถามถูก-ผิด ในแต่ละข้อไปเปรียบเทียบกับสภาพความเก่ง-อ่อน ของแต่ละคน

ข. พิจารณาเครื่องมือทั้งฉบับ โดยการนำคะแนนหรือน้ำหนักที่ได้จากการสอบไปเปรียบเทียบกับความสอดคล้องกับความเป็นจริง เช่น นำเอาคะแนนที่ได้จากทางภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติ หรือลักษณะของสิ่งหนึ่งกับอีกสิ่งหนึ่ง ซึ่งมีความสอดคล้องกันหรือมีทิศทางกลับกันไปหาค่าความสัมพันธ์ ซึ่งค่าสหสัมพันธ์จะบอกระดับความเที่ยงตรงตามสภาพ

2) ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ มีลักษณะคล้ายกับความเที่ยงตรงตามสภาพแตกต่างกันที่ตัวเกณฑ์นั้นเป็นเรื่องของอนาคต ไม่ใช่ปัจจุบัน เป็นการตรวจสอบว่าเครื่องมือนั้นสามารถให้ผลการวัดได้สอดคล้อง กับลักษณะหรือสภาพในอนาคตเพียงใด วิธีการหาจะใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนหรือน้ำหนักที่ได้จากเครื่องมือกับความสำเร็จหรือคะแนนหลังการสอบนั้น ๆ

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีวิธีการตรวจสอบได้หลายวิธี ดังนี้

1) การตรวจสอบเชิงเหตุผล

เป็นการตรวจสอบเนื้อหาของข้อคำถามว่าสอดคล้องหรือตรงตามกรอบความคิด หรือทฤษฎีที่ใช้กำหนดเป็นโครงสร้างในการวัดหรือไม่ การตรวจสอบจะกระทำเช่นเดียวกับการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยจัดทำเป็นตารางโครงสร้างและให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบให้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2534 : 190)

2) การตรวจสอบความคงที่ภายใน

เป็นวิธีหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละข้อกับคะแนนรวม หรือหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามเดียวกัน หรือระหว่างตอนของแบบทดสอบนั้นๆ ถ้าพบว่ามีค่าสหสัมพันธ์ภายในสูงก็แสดงว่าแบบทดสอบนั้นวัดลักษณะที่ต้องการวัดได้ (สุนันท์ ศลโกสุม. 2525 : 289)

3) หาความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับแบบทดสอบมาตรฐาน

แบบทดสอบมาตรฐาน ที่ใช้เป็นเกณฑ์ต้องเป็นแบบทดสอบที่วัดคุณลักษณะ หรือมีลักษณะโครงสร้างสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับแบบทดสอบมาตรฐานที่จะใช้เทียบไปสอบวัดกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคะแนนทั้ง 2 ชุด มาหาค่าสหสัมพันธ์กันตามวิธีของเพียร์สัน หรืออาจใช้การหาสหสัมพันธ์แบบอื่นๆ ก็ได้ แล้วแต่ระดับของข้อมูล ถ้ามีค่าสหสัมพันธ์สูงก็แสดงว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538 : 119)

4) วิธีคำนวณจากกลุ่มที่รู้ชุดอยู่แล้ว

เป็นวิธีการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มว่า มีลักษณะที่ต้องการวัดกับกลุ่มที่รู้ว่าไม่มีลักษณะที่ต้องการวัด เช่น ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ทำได้โดยนำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ไปสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ที่เรียนวิชาเอกคณิตศาสตร์ (กลุ่มที่รู้ทางคณิตศาสตร์) กับกลุ่มที่เรียนวิชาเอกภาษาไทย (กลุ่มที่ไม่รู้หรือรู้น้อยทางคณิตศาสตร์) แล้วคำนวณคะแนนเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่ม มาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้สูตร t-test (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2543ข : 264)

5) วิธีการเปรียบเทียบคะแนนจากการทดลอง

คะแนนจากเครื่องมือวัดลักษณะใดก็ตาม คาดว่าน่าจะเปลี่ยนแปลงได้ ตามเงื่อนไขของการวัดกระทำตามการทดลอง อาจมีการเปลี่ยนแปลง ระหว่างกลุ่มทดลองก่อน-หลัง ได้รับการจัดกระทำตัวแปรทดลอง เช่น ตามทฤษฎีคาดหวังว่า คะแนนความวิตกกังวลระดับต่างๆ ขึ้นมาเมื่อใช้แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล ก็น่าจะวัดได้คะแนนความวิตกกังวลที่ระดับต่างๆ สอดคล้องกับสถานการณ์ตามคำทำนายของทฤษฎี (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2544 : 94)

6) วิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait – Multimethod)

เป็นวิธีหาความเที่ยงแบบหลายลักษณะหลายวิธี ซึ่งแคมป์เบลและฟิส (Campbell and Fiske) ได้กล่าวถึงการวัดความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีนี้ว่า เป็นการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบที่ประกอบด้วยสองลักษณะหรือมากกว่าสองลักษณะ และมีวิธีวัดสองวิธีหรือมากกว่าสองวิธี แล้วคำนวณหาความเที่ยงตรงสองลักษณะ ดังนี้

6.1) ความเที่ยงตรงร่วมหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) เป็นความเที่ยงตรงที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดลักษณะเดียวกันอาจจะวิธีเดียวกัน ซึ่งก็คือความเชื่อมั่นแบบ ทดสอบที่ซ้ำกัน (Reliability of Test-retest) และวัดลักษณะเดียวกันแต่ต่างวิธีวัดจะมีความสัมพันธ์กันมีค่าสูง

6.2) ความเที่ยงตรงแยกหรือความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) เป็นความเที่ยงตรง ที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดที่ต่างลักษณะกัน หรือต่างวิธีกันก็ตามจะมีค่าความสัมพันธ์กันต่ำ หรือมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2547 : 189-192)

7) การวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม (Multivariate Statistical Technique) ที่มีหลักการเชิงวิชาการ มีวิธีการวิเคราะห์ซับซ้อนเป็นวิธีการที่มีอาจสูงสุด และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ จนได้รับการยกย่องว่าเป็นราชินีของวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งปวง คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (เนงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 : 121 : อ้างอิงจาก Kerlingor. 1973 : 659)

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543ก : 325) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นการพิสูจน์ว่า ข้อสอบแต่ละข้อเมื่อสอบแล้วจะมีข้อมูลทางตัวเลขยืนยันได้หรือไม่วัดคุณลักษณะใดวัดลักษณะเดียวกัน หรือวัดก็ลักษณะ เป็นไปตามการวัดคุณลักษณะเมื่อเขียนข้อสอบตั้งแต่แรกหรือไม่ นั่นคือ เพื่อพิสูจน์โครงสร้างของข้อสอบว่าเป็นแบบใดเป็นไปตามโครงสร้างหรือทฤษฎีที่ตั้งไว้หรือไม่

บุญชม ศรีสะอาด (2540 : 160-161) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลการวัด โดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้น วัดในสิ่งเดียวกันหรือที่เรียกว่า วัดองค์ประกอบร่วมกันหรือไม่ มีกี่องค์ประกอบ เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้นวัดแต่ละองค์ประกอบมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยจะพิจารณาผลการวิเคราะห์แล้วให้หลักเหตุผลระบุ องค์ประกอบที่วัดนั้น ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจะปรากฏค่าต่างๆ ที่สำคัญ คือค่า Communality ซึ่งเขียนแทนด้วย h^2 เป็นค่าความแปรปรวนที่แต่ละด้านแบ่งให้กับแต่ละองค์ประกอบ เป็นส่วนที่ชี้ถึงว่าแต่ละด้านวัดองค์ประกอบนั้นร่วมกับตัวแปรอื่นมากน้อยเพียงใด ค่า Eigen Value เป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์ขององค์ประกอบร่วมในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 1 จึงจะถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งๆ ที่แท้จริง Factor Loading เป็นค่าน้ำหนักขององค์ประกอบที่แต่ละด้านวัดในองค์ประกอบนั้น

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ในการวิเคราะห์ตัวประกอบ มีวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการคือ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542: 123)

1. เป็นการใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อสำรวจและระบุตัวประกอบร่วมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ผลจากการวิเคราะห์ตัวประกอบช่วยให้นักวิจัยลดจำนวนตัวแปรลง และได้ตัวประกอบซึ่งทำให้เข้าใจลักษณะของข้อมูลได้ง่ายและสะดวกในการแปลความหมาย รวมทั้งได้ทราบแบบแผน และโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วย

2. เป็นการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อทดสอบสมมติฐานอยู่ก่อนแล้ว และการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับสมมติฐานเพียงใดจากวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบดังกล่าวนำไปสู่เป้าหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบในฐานะที่เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการวิจัย เช่น ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเครื่องมือวัดอย่างหนึ่ง ในการวัดองค์ประกอบซึ่งเป็นตัวแปรแฝง โดยการนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบมาสร้างตัวแปรแฝง และนำตัวแปรนี้ไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ประโยชน์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเครื่องมือวัดตัวแปรแฝง โดยนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบมาสร้างตัวแปรแฝงนี้ไปวิเคราะห์ต่อไป

2. ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเครื่องมือตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรว่ามีโครงสร้างตามนิยามทางทฤษฎีหรือไม่ และสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงอย่างไร

3. ใช้ในการแก้ปัญหาตัวแปรอิสระของการวิเคราะห์ถดถอยพหุมีความสัมพันธ์กัน โดยการ

นำตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันไว้ด้วยกัน โดยการสร้างตัวแปรใหม่จากคะแนนองค์ประกอบ แล้วนำองค์ประกอบนั้นไปเป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ถดถอยต่อไป

ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ขั้นตอนการดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิธีการแต่ละขั้นมีขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างเมทริกซ์สหสัมพันธ์

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ขั้นตอนแรกตัวแปรทุกตัวจะถูกคำนวณเมทริกซ์สหสัมพันธ์ เมทริกซ์สหสัมพันธ์จะให้ภาพว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ควรจะมีค่าสหสัมพันธ์กันแตกต่างจากศูนย์ ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันแสดงว่าไม่มีตัวประกอบร่วม และไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์สหสัมพันธ์กันแสดงว่าไม่มีตัวประกอบร่วม และไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นไปวิเคราะห์องค์ประกอบในโปรแกรม SPSS จึงจัดให้มีการทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ หรือไม่โดยใช้ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นการทดสอบค่าไคสแควร์ของดีเทอมิแนนท์ ของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 124) นอกจากนี้โปรแกรม SPSS ยังมีการทดสอบโดยการคำนวณค่าสถิติเรียกว่า ดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน ซึ่งเป็นดัชนีบอกความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ กับเมทริกซ์สหสัมพันธ์แอนติอิมเมจ หรือปฏิภาพ ซึ่งเป็นเมทริกซ์ของสหสัมพันธ์พาร์เชียลระหว่างตัวแปรแต่ละคู่เมื่อขจัดความแปรปรวนของตัวแปรอื่นๆ ออกไปแล้ว ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน ควรเข้าใกล้ 1 ถ้ามีค่าน้อย แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อย และไม่เหมาะสมที่จะวิเคราะห์ตัวประกอบซึ่งถ้าค่า KMO ต่ำกว่า .05 ไม่ควรใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบกับข้อมูล

2. การสกัดองค์ประกอบ (Factor extraction)

เป้าหมายของการสกัดองค์ประกอบ คือ การแยกองค์ประกอบร่วมให้มีจำนวนตัวประกอบน้อยที่สุด ที่สามารถนำค่าน้ำหนักตัวประกอบไปคำนวณค่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ได้ค่าใกล้เคียงกับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ อันเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ กระบวนการสกัดตัวประกอบนั้น คอมพิวเตอร์มีการคำนวณซับซ้อนหลายรอบเริ่มจากการตั้งสมมติฐานว่า มีองค์ประกอบเพียงองค์ประกอบเดียว แล้วนำค่าแฟคเตอร์เมทริกซ์ไปคำนวณหาค่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์เปรียบเทียบกับเมทริกซ์ข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้ายังมีความแตกต่างกันมากจะตั้งสมมติฐานว่ามีสององค์ประกอบแล้วดำเนินการวิเคราะห์ใหม่เรื่อยๆ ไปจนกว่าจะได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้นั้นมีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. วิธีหมุนแกน (Method of rotation)

เทคนิคการหมุนแกนในการวิเคราะห์ที่ใช้หลักการหมุนแกนอ้างอิง (Reference axes) ซึ่งเป็นแกนแทนองค์ประกอบให้แกนอ้างอิงผ่านจุดพิสัยของตัวแปรให้มากที่สุดเพื่อให้ได้องค์ประกอบที่มีโครงสร้างง่าย ไม่ซ้ำซ้อน

การหมุนแกนเชิงวิเคราะห์แบบต่างๆ จัดแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ แบบตั้งฉากและแบบหมุนแหลมดังนี้

3.1 การหมุนแกนตั้งฉาก (Orthogonal rotation) การหมุนแกนเชิงการวิเคราะห์แบบตั้งฉากแบ่งออกเป็นวิธีย่อยตามเกณฑ์ที่ใช้ดังนี้

3.1.1 การหมุนแกนแบบควอร์ติแมกซ์ (Quartimax rotation) หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนแถวให้ง่ายขึ้น

3.1.2 การหมุนแกนแบบแวร์ริแมกซ์ (Varimax rotation) หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนคอลัมน์ให้ง่ายขึ้น กล่าวคือ ให้เกิดความแปรผันของคอลัมน์ใน factor structure matrix

3.1.3 การหมุนแกนแบบอีควแมกซ์ (Equamax rotation) ใช้วิธีประนีประนอมระหว่าง Quartimax กับ Varimax

3.2 การหมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique rotation) การหมุนแกนเชิงการวิเคราะห์แบบมุมแหลม แบ่งออกเป็นวิธีย่อยตามเกณฑ์ที่ใช้ ดังนี้

3.2.1 การหมุนแกนแบบควอร์ติมิน (Quartimin rotation) หลักการเดียวกันกับวิธีการหมุนแกนแบบควอร์ติแมกซ์ แต่ยอมให้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน ผลที่ได้จากการหมุนแกนวิธีนี้ได้ตัวประกอบที่เป็นองค์ประกอบทั่วไป และค่อนข้างทำมุมแหลมต่อกันมากกว่าแบบอื่น

3.2.2 การหมุนแกนแบบโคแวริมิน (Covarimin rotation) หลักการเดียวกันกับวิธีหมุนแกนแบบแวร์ริแมกซ์ แต่ยอมให้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน ผลที่ได้รับจากการหมุนแกนวิธีนี้ได้ตัวประกอบที่เป็นองค์ประกอบทั่วไป และค่อนข้างทำมุมปแหลมต่อกันมากกว่าแบบอื่น

3.2.3 การหมุนแกนแบบอ็อบลิมิน (Obimin rotation) เพื่อแก้ข้อบกพร่องของวิธีควอร์ติมินและโคแวริมิน ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ให้ตัวแปรที่ได้สัมพันธ์กันสูงเกินไปและน้อยไป วิธีอ็อบลิมินจึงเป็นวิธีผสมผสานที่ให้การวิเคราะห์ดีขึ้น

4. การคัดเลือกองค์ประกอบ พิจารณาจากองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่าหรือเท่ากับหนึ่ง คำนำน้าหนักองค์ประกอบแรกมีค่าตั้งแต่ .5 ขึ้นไป และน้ำหนักองค์ประกอบตัวถัดไปมีค่าไม่เกิน .3 และแต่ละองค์ประกอบต้องประกอบด้วยตัวแปรสามตัวแปรขึ้นไป

อัลเลน และเยน (ชัยวิจิต เชียรชนะ. 2548 : 23 อ้างอิงจาก Allen; & Yen. 1997 : 108-109) กล่าวถึง การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามโครงสร้างมีวิธีการ คือ

1. ความแตกต่างของกลุ่ม (Group differences) ถ้าทฤษฎีแสดงว่า กลุ่มมีความแตกต่างหรือกลุ่มไม่มีความแตกต่างในคะแนนการสอบ การพยากรณ์นี้สามารถศึกษาได้โดยการ รวบรวมข้อมูลและทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติที่สมเหตุสมผล เช่น อาจพยากรณ์ความแตกต่างในแบบวัดวุฒิภาวะทางสังคมระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ หรืออาจพยากรณ์ความไม่แตกต่างกัน ในแบบทดสอบความสามารถที่ยุติธรรมเชิงวัฒนธรรมระหว่างกลุ่มที่ต่างกันทางวัฒนธรรม

2. การเปลี่ยนแปลง (Changes) ทฤษฎีอาจแสดงให้เห็นว่าคะแนนแบบทดสอบเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา หรือภายใต้ตัวแปรแทรกซ้อนเชิงทดลอง ตัวอย่างเช่น แบบทดสอบฉบับหนึ่งวัดทักษะการสื่อสารด้วยคำพูด เด็กที่โตกว่าหรือเด็กที่เรียนอยู่ในชั้นที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนควรจะได้อะไรคะแนนสูง ทฤษฎีก็อาจจะพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในคะแนนบางอย่าง แต่บางอย่างไม่เป็นอย่างนั้น เช่น ประสิทธิภาพการฝึกอบรมการกล้าแสดงออก ควรทำให้คะแนนการกล้าแสดงออกเพิ่มขึ้น แต่ไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อคะแนนทางด้านคำศัพท์

3. สหสัมพันธ์ (Correlations) ทฤษฎีอาจทำให้ผู้พัฒนาแบบทดสอบพยากรณ์ว่า สหสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก ลบ หรือ ศูนย์ เช่น เราอาจจะคาดหวังคะแนนในแบบทดสอบความจำในช่วงเวลาสั้นๆ ฉบับหนึ่ง มีสหสัมพันธ์ทางบวกกับอายุและไม่สัมพันธ์กับเพศ

4. กระบวนการ (Processes) สมมติว่าแบบทดสอบเหตุผลเชิงคณิตศาสตร์มีปัญหาทางด้านการใช้คำที่ยากมาก อาศัยพื้นฐานจากทฤษฎีหนึ่งเราอาจจะพยากรณ์ว่า ผู้สอบทั้งหมดใช้กระบวนการ หรือการคิดเกี่ยวกับข้อคำถามของแบบทดสอบในวิถีทางเดียวกัน อย่างไรก็ตามทฤษฎีอีกทฤษฎีหนึ่งอาจทำให้เราคาดว่าผู้สอบบางคนอาจจะสามารถทำวิชาคณิตศาสตร์ได้แต่ไม่สามารถเริ่มต้นแก้ปัญหาได้ เพราะว่าเขามีความสามารถในการใช้คำศัพท์น้อยมากในตัวอย่างนี้แบบทดสอบวัดเหตุผลทางคณิตศาสตร์สำหรับผู้สอบบางคนและระดับคำศัพท์สำหรับผู้สอบคนอื่น การตรวจสอบเนื้อหาของข้อคำถามและสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนใช้ข้อคำถาม หรือการวิเคราะห์การสัมภาษณ์กับผู้สอบในตอนที่เขาแก้ปัญหาข้อคำถามอาจจะช่วยเราเลือกระหว่างทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการความรู้ ความคิด ที่เป็นสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อคำถาม แบบทดสอบอาจจะสมเหตุสมผลในการพยากรณ์ที่ว่า ทำให้ความแตกต่างระหว่างบุคคล หรือกลุ่มกระบวนการที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน เช่น ความแตกต่างทางเพศในแบบทดสอบเหตุผลเชิงมิติ ผู้วิจัยอาจพยากรณ์ว่าเพศทั้งสองจะมีกระบวนการในทิศทางที่แตกต่างกันในข้อคำถามแบบทดสอบมิติ และทดสอบการพยากรณ์เหล่านี้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเที่ยงตรง

สุมาลี จันทร์ชลอ (2542:130) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความเที่ยงตรงไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. การเดา ซึ่ง Lord (1968 : 167) ได้ศึกษาผลของการเดาพบว่า การบังคับให้เดาอย่างไม่เป็นระบบทำให้แบบทดสอบมีค่าความตรงเพิ่มขึ้น ถ้าการเดามีมากผลการเดาสัมพันธ์กับเกณฑ์ และบังคับให้เดาอย่างมีระบบ ทำให้แบบทดสอบมีค่าความตรงเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน
2. สภาพเกี่ยวกับตัวผู้สอบ ผู้สอบที่อยู่ในสภาพปกติ จะทำข้อสอบได้ดีกว่าผู้ที่อยู่สภาพไม่ปกติ เช่น มีความกังวล เจ็บป่วย เป็นต้น ผลจากการวัดในสภาพผู้สอบไม่พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ ทำให้คะแนนผลสอบผิดไปจากสภาพความสามารถที่ต้องการวัดจริง
3. การบริหารการสอบ เช่น การจัดสภาพการสอบให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้สอบแบบสอบมีความพร้อมในการสอบเต็มที่ การให้เวลาในการสอบพอเหมาะ และการให้คะแนนมีความเป็นปรนัย
4. สภาพของแบบทดสอบ เช่น คำสั่ง การใช้ภาษาที่ไม่ชัดเจน ข้อสอบที่สั้นเกินไป ความยากง่ายไม่เหมาะสม ยากหรือง่ายเกินไป การสร้างข้อสอบไม่ดี มีการแนะคำตอบ หรือใช้ภาษากำกวมขาดความเป็นปรนัย ชนิดของแบบทดสอบไม่เหมาะสมหรือการกำหนดให้ตอบอย่างเป็นระบบ มีผลต่อความตรงของแบบทดสอบ เนื่องจากข้อสอบไม่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการได้
5. การสอนของครู ได้แก่ วัตถุประสงค์ การสอน และการสอบ ไม่สัมพันธ์กัน หรือความผิดพลาดในการสอนมีผลต่อความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ
6. การใช้เกณฑ์อ้างอิง สำหรับความเที่ยงตรงที่ต้องเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ถ้าใช้เกณฑ์อ้างอิงต่างกัน ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบย่อมต่างกันด้วย

3. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability)

ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539:210) ได้กล่าวถึงการประเมินค่าความเชื่อมั่นไว้ดังนี้

- 3.1. ความเชื่อมั่นแบบความคงที่ของคะแนน (Stability Reliability) เป็นการประเมินค่าความเชื่อมั่นโดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการทดสอบ 2 ครั้ง ในเครื่องมือวัดชุดเดียวกันว่า ยังคงมีค่าเท่ากันเหมือนเดิมหรือไม่ ถ้ามีค่าเหมือนเดิมแสดงว่าความคงที่ของคะแนน วิธีนี้เป็นวิธีการทดสอบซ้ำ (Test Retest Method) วิธีนี้จุดอ่อนตรงช่วงเวลาของการสอบซ้ำ กล่าวคือ ถ้าช่วงห่างกันมากเกินไปนักเรียนอาจลืมหรือถ้าช่วงเวลานั้นสั้นเกินไป นักเรียนอาจจำข้อสอบได้
- 3.2. ความเชื่อมั่นโดยใช้แบบทดสอบที่เหมือนกันสองฉบับ (Equivalent from Reliability) เป็นการประเมินค่าความเชื่อมั่น โดยการใช้แบบทดสอบที่มีลักษณะวัดสิ่งเดียวกันหรือคู่ขนานกัน (Parallel forms) ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียวกัน วิธีนี้มีจุดอ่อนคือ ปัญหาการสร้างเครื่องมือ

เนื้อหาเดียวกันและยังต้องมีความเฉลี่ย ความแปรปรวนและค่าสถิติอื่นๆ เท่ากันด้วย จึงเป็นเรื่องค่อนข้างยากที่จะสร้างเครื่องมือให้คู่ขนานกันได้

3.3. ความเชื่อมั่นโดยใช้ความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) เป็นการหาความเชื่อมั่นที่ใช้แบบทดสอบฉบับเดียวทำการทดสอบเพียงครั้งเดียวซึ่งมีวิธีประมาณความเชื่อมั่นดังนี้

3.3.1. วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ (Split-half Method) โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากการแบ่งครึ่งข้อสอบที่สมมูลกัน เช่น แบ่งเป็นข้อคู่ - ข้อคี่ เป็นต้น จากนั้นใช้สูตรสเปียร์แมนบราวน์ (Spearman - Brown) ค่าที่ได้จะเป็นค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ต้องการ

$$\text{สูตรสเปียร์แมน บราวน์} \quad r_{tt} = \frac{2r_{\frac{1}{2}}}{1 + r_{\frac{1}{2}}}$$

r_{tt} = ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

$r_{\frac{1}{2}}$ = ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบครึ่งฉบับ

3.3.2. วิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson method) โดยการคำนวณค่าสถิติของคะแนนรายข้อ (ซึ่งให้คะแนนแบบ 0, 1) คะแนนรวม จากนั้นจึงใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ซึ่งมี 2 สูตร คือ KR-20 และ KR-21 เป็นการวัดค่าความสอดคล้องภายในอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งแบบวัดที่จะนำมาหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีนี้ต้องมีการให้คะแนนเป็น 0 กับ 1 หรือเป็นการวัดที่มีการแจกแจงได้เพียง 2 ลักษณะ

สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20

$$KR-20 = \frac{N}{N-1} \left\{ \frac{1 - \sum p_i q_i}{s_t^2} \right\}$$

N = จำนวนข้อของแบบวัด

p, q = สัดส่วนของการตอบถูกและผิดของข้อคำถาม ตามลำดับ

s_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม หรือ ความแปรปรวนระหว่างผู้ตอบ

สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 21

$$KR-21 = \frac{N}{N-1} \left\{ 1 - \frac{\bar{x}(N - \bar{x})}{Ns_t^2} \right\}$$

N = จำนวนข้อของแบบวัด

$\bar{x}$ = สัดส่วนของการตอบถูกและผิดของข้อ i ตามลำดับ

s_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม หรือ ความแปรปรวนระหว่างผู้ตอบ

3.3.3. วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha method) โดยการคำนวณค่าสถิติของคะแนนรายข้อและคะแนนรวม จากนั้นจึงใช้สูตรคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Alpha coefficient) จากสูตร

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

N = จำนวนข้อของแบบวัด

s_i^2 = ความแปรปรวน (variance) ของข้อ i

s_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม หรือความแปรปรวนระหว่างผู้ตอบ

3.3.4. วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt's analysis of variance method) โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง จากนั้นจึงใช้สูตรของฮอยท์

บุญเทิด ภิญโญนนตพงษ์ (2545:118-122) กล่าวถึงการหาความเชื่อมั่นของแบบวัดได้ดังนี้

1. วิธีหาความเชื่อมั่นของแบบวัดซ้ำ เป็นการหาความสัมพันธ์ ของความคงที่ของคะแนนการสอบสองครั้ง โดยเว้นช่วงเวลาให้เหมาะสม ระยะเวลาที่เหมาะสม ควรเว้นระยะเวลาประมาณหนึ่งสัปดาห์ถึงหนึ่งเดือน

2. วิธีหาความเชื่อมั่นแบบคู่ขนาน เป็นการหาความสัมพันธ์ของความสมมูลกัน ระหว่างแบบทดสอบสองฟอร์มที่สร้างขึ้นมาให้มีความคู่ขนานกัน แต่ในทางปฏิบัติ จะไม่สามารถสร้างแบบทดสอบสองฟอร์มให้คู่ขนานกันอย่างแท้จริง การหาความเชื่อมั่นแบบคู่ขนาน หรือคะแนนจริงสมมูล ต้องนำเครื่องมือที่วัดทั้งสองฉบับที่มีคะแนนจริงสมมูลกันไปทดสอบกับผู้สอบกลุ่มเดียวกัน แล้วหาความสัมพันธ์ของคะแนนสองชุด

3. วิธีแบ่งส่วนภายในฉบับ เป็นวิธีที่ใช้เครื่องมือ ที่สร้างขึ้นเพียงฉบับเดียว นำไปสอบกับ นักเรียนกลุ่มเดียวกันเพียงครั้งเดียวจากนั้น จึงนำคะแนนของเครื่องมือวัดมาแบ่งเป็นส่วนๆ โดยทั่วไปแบ่งเป็นสองส่วน กับแบ่งเป็นหลายส่วน และส่วนที่แบ่งภายในแต่ละส่วน อาจมีระดับ ความคู่ขนานต่างกันสามแบบคือ แบบมาตรฐานเดิม แบบคะแนนจริงสมมูล และแบบคะแนนจริง สัมพัทธ์

ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเชื่อมั่น

ค่าความเชื่อมั่นที่ได้จากการคำนวณในสูตรต่างๆ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1 โดยเมื่อค่าที่ได้มีค่า ใกล้ 1 แสดงว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตรงค่อนข้างมาก แต่มีข้อควรระวังเมื่อมีการประมาณค่าความ เชื่อมั่นของแบบสอบถามหรือแบบทดสอบ เพราะค่าความเชื่อมั่นที่สูง อาจมีผลเนื่องมาจากการใช้ จำนวนผู้สอบ หรือการใช้ข้อคำถามจำนวนมาก หรือการใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกัน ค่อนข้างมาก ปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ย่อมส่งผลต่อค่าความเชื่อมั่นด้วยเช่นกัน ได้แก่ (สุวิมล ติรภานันท์. 2542 : 146-147)

1. ความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาจากสูตรสัมประสิทธิ์ α เทอม S_t^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวมของผู้ตอบทั้งหมด หมายถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคล ถ้าความ แตกต่างระหว่างบุคคลค่อนข้างมากจะทำให้ $\frac{\sum S_i^2}{S_t^2}$ มีค่าน้อย เมื่อนำไปหักจาก 1 ทำให้มีส่วนที่ เหลือมากและทำให้สัมประสิทธิ์ α มีค่ามากตามไปด้วยในทางตรงข้ามกลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นเอก พันธ์ค่า S_t^2 จะมีค่าน้อย และเป็นผลให้สัมประสิทธิ์ α มีค่าน้อยไปด้วย ในทางปฏิบัตินักวิจัยไม่ ควรคำนึงถึงความเป็นเอกพันธ์หรือความไม่เป็นเอกพันธ์ของกลุ่มตัวอย่าง แต่สิ่งสำคัญที่ควรคำนึง คือ กลุ่มตัวอย่างจะต้องมีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ต้องการศึกษาให้มากที่สุด

2. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นจะมีค่าแตกต่างกันไปตามจำนวน ผู้ตอบแบบสอบถามเช่นเดียวกับสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในประเด็นนี้ มักมีคำถามว่า ควรมีจำนวน เท่าไรในการทดสอบ หากพิจารณาตามหลักสถิติ เมื่อจำนวนตัวอย่างมากขึ้น ความคลาดเคลื่อนจะ ลดลง แต่ในทางปฏิบัติการทดสอบใช้เครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก จะทำให้สูญเสียจำนวน ตัวอย่างที่ต้องใช้จริงไป และเสียเวลาในการดำเนินการค่อนข้างมาก การหาคำตอบที่มีเหตุผลในการ กำหนดจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมในการทดสอบเพื่อหาความเที่ยงของแบบสอบถาม จึงน่าจะเป็น การนำเหตุผลในเรื่องการแจกแจงแบบปกติเข้ามามีใช้ในการอธิบาย ในทางสถิติจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่ 30 คนขึ้นไปจะถูกอนุมานว่ามีการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้น ในการทดสอบเครื่องมือจึงควรใช้ จำนวนตัวอย่างตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป โดยกลุ่มตัวอย่างยังจะต้อง มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ ต้องการศึกษาให้มากที่สุด

3. จำนวนข้อคำถาม จำนวนข้อคำถามที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกัน การเพิ่มข้อคำถามเพื่อทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นสูงไม่ใช่สิ่งที่ถูกต้อง เพราะ จำนวนข้อคำถามในเครื่องมือจะถูกกำหนดขึ้นมาจากเนื้อหาที่ใช้ในการสร้างข้อคำถาม นั่นคือ ผลสืบเนื่องมาจากความเชื่อมั่นเชิงเนื้อหา และความเชื่อมั่นเชิงภาวะสันนิษฐาน ซึ่งเป็นคุณภาพที่สำคัญของเครื่องมือ การเพิ่มคำถามอย่างไม่มีเหตุผลอาจจะทำให้เครื่องมือขาดความเชื่อมั่นทั้ง 2 ประเภทได้

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อดัชนีความความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2543 : 172) ได้กล่าวถึงปัจจัยค่าดัชนีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจะ มากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่อไปนี้

1. ความยาวของแบบทดสอบ แบบทดสอบที่ประกอบด้วยข้อสอบจำนวนมากมีดัชนีความ เชื่อมั่นสูงกว่าแบบทดสอบที่มีจำนวนข้อน้อย แต่เมื่อถึงขีดจำกัดจุดหนึ่ง ถึงแม้ว่าจะเพิ่มจำนวนข้อ มากขึ้น ดัชนีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเท่านั้น
2. ความเป็นเอกพันธ์ของความง่ายของข้อสอบ แบบทดสอบที่ประกอบด้วยข้อสอบที่มี ระดับความง่ายใกล้เคียงกันจะมีค่าดัชนีความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบทดสอบที่ประกอบด้วยข้อสอบที่มี ระดับความง่ายต่าง ๆ
3. อำนาจจำแนกของข้อสอบ แบบทดสอบที่ประกอบด้วยข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกสูงจะมี ค่าดัชนีความเที่ยงสูงกว่าแบบทดสอบที่ประกอบด้วยข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกต่ำ
4. ความง่ายของข้อสอบ แบบทดสอบที่ประกอบด้วยข้อสอบที่มีระดับความง่ายปานกลาง จะมีค่าดัชนีความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบทดสอบที่ประกอบด้วยข้อสอบที่ง่ายมากๆ หรือยากมาก ๆ
5. ความแตกต่างระหว่างผู้เข้าสอบ ในการคำนวณค่าดัชนีความเชื่อมั่น ถ้าผู้เข้าสอบมี ความสามารถแตกต่างกันมากจะทำให้ดัชนีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าสูง

จากที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ทราบถึงปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อค่าความเชื่อมั่น ซึ่งควร คำนึงถึงและนำไปใช้ปฏิบัติ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือและวางแผนการดำเนินการ เพื่อให้เครื่องมือที่พัฒนานั้นมีความเชื่อมั่นสูงขึ้น

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

ทิพย์สุดา นิลสินธุพ (2523) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการทางจริยธรรมกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีระเบียบวินัยและจริยธรรมด้านอื่นสูงกว่า เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบลงโทษและปล่อยปละละเลย

ฉันทนา ภาคบกข และคณะ (2539) ได้สำรวจคุณลักษณะทางวินัยที่พึงประสงค์ในสังคมไทย โดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวินัยจากแนวคิด หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับวินัย ตลอดจนความคิดเห็นเกี่ยวกับวินัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อศึกษาพฤติกรรมและจิตลักษณะที่นำไปสู่การพัฒนาความมีวินัย ผลการวิจัยพบว่า จิตลักษณะที่มีผลต่อความมีวินัย คือ ความมีน้ำใจ/เมตตา/เสียสละ ความอดทน/ควบคุมตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมที่มีผลต่อความเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมที่มีผลต่อความมีวินัย คือ การเคารพในสิทธิของผู้อื่น การทำตามข้อตกลงและการใช้เหตุผล

ณัฐพล กล้าหาญ (2540) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนา จริยธรรมความมีวินัยในตนเองด้วยกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ในนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านลำดวนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 15 คน เป็นการศึกษาการพัฒนาจริยธรรมความมีวินัยในตนเอง 4 เรื่องคือ 1) ความรับผิดชอบ 2) การตรงต่อเวลา 3) ความซื่อสัตย์ 4) ความมีระเบียบวินัย ศึกษาโดยใช้วิธีการวิจัยปฏิบัติการ พบว่า จริยธรรมความมีวินัยในตนเองของนักเรียนหลังการพัฒนาด้วยกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์สูงกว่าจริยธรรมความมีวินัยก่อนการพัฒนาด้วยกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ และความถี่ของการเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนในห้องเรียน หลังการพัฒนาด้วยกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ลดต่ำกว่าความถี่ของการเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนในห้องเรียนก่อนการพัฒนาด้วย กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ และพบอีกด้วยว่านักเรียนในชั้นเรียนร้อยละ 80 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบเกินร้อยละ 80 และผลจากการทดสอบทางสถิติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการพัฒนาด้วยกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์สูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการพัฒนาด้วยกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เบญจวรรณ ศรีมารุต (2541) ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระเบียบวินัยของเด็กปฐมวัยที่ใช้การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี จำนวน 30 คน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ใช้แฟ้มสะสมงานและการประเมินผลแบบปกติก่อนกับหลังการทดลองมีความมีระเบียบวินัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน และการประเมินผลแบบปกติมีความมีระเบียบวินัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ถวิล จันทรสว่าง (2545) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับความรับผิดชอบของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ความอดทน ความเชื่อมั่นในตนเอง การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล และความมีวินัยในตนเอง เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบต่อเรียนของนักเรียน

ชัยวิชิต เขียรชนะ (2548) ได้ศึกษาการพัฒนาความมีวินัยในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่สาม : กรณีศึกษาจังหวัดนครนายก ด้วยแบบวัดความมีวินัยในตนเอง แบบสอบถามความภาคภูมิใจในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเอง พบว่า นักเรียนหญิงมีพัฒนาการความมีวินัยในตนเองมีลักษณะคงที่จากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สู่ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 ส่วนนักเรียนชายมีพัฒนาการความมีวินัยในตนเองมีลักษณะคงที่ จากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สู่ชั้นปีที่ 2 และเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อยในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยนักเรียนหญิงมีพัฒนาการความมีวินัยในตนเองสูงกว่านักเรียนชาย

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

มุสเสน (แจ่มจันทร์ เกียรติกุล. 2531 : 31 ; อ้างอิงจาก Mussen. 1969 : 335-341) พบว่าการฝึกวินัยให้แก่เด็กโดยการใช้เหตุผล และให้ความรักเป็นวิธีการฝึกวินัยที่ได้ผลดีที่สุด และช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสมองของเด็ก เพราะช่วยให้เด็กมีวินัยในตนเองสูง

วิกกินส์ และคนอื่นๆ (จินดา น้ำเจริญ. 2540 : 13 ; อ้างอิงจาก Wiggins and others. 1971 : 289) ได้อ้างอิงถึงผลงานวิจัยของ Gough ที่ศึกษาเกี่ยวกับวินัยในตนเอง พบว่า ผู้มีวินัยในตนเองสูงจะมีความรับผิดชอบมาก มีความวิตกกังวลน้อย มีความอดทน มีเหตุผล มีความยืดหยุ่นในความคิดและพฤติกรรมทางสังคมและยังพบว่า โดยทั่วไปจะมีสุขภาพดีกว่าผู้ที่ขาดวินัยในตนเอง

จากผลงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ความมีระเบียบวินัยและความมีวินัยในตนเอง เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาผู้เรียนโดยตรง การสร้างวินัยที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตการอยู่ร่วมกันในสังคม จะทำให้ผู้เรียนเติบโตเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมต่อไป จากเหตุดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาความมีวินัยในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการสังเคราะห์ของผู้วิจัย พบว่าบุคคลที่มีวินัยในตนเองควรประกอบด้วยพฤติกรรมที่สำคัญ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความอดทน ความซื่อสัตย์ ความเป็นผู้นำ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม โดยทำการแสดงความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง แสดงความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายชื่อ รวมทั้งความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ และเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนเพศชาย นักเรียนเพศหญิง รวมทั้งเปรียบเทียบระหว่างระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประถมศึกษาปีที่ 5 ประถมศึกษาปีที่ 6

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้านี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือ
4. ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย และหญิงช่วงชั้นที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 18 เขต 96 โรงเรียน นักเรียนทั้งหมด จำนวน 25,119 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย และหญิงช่วงชั้นที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 12 โรงเรียน นักเรียน 506 คนโดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) มีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

1. ประมาณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ด้วยความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ($\alpha = .05$) เมื่อคำนวณจากสูตรของ Yamane แล้วต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อย จำนวน 400 คน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 260)
2. สุ่มโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้จำนวน 21 โรงเรียน นักเรียน 7,392 คน
3. สุ่มโรงเรียนในแต่ละเขตจำนวน 12 โรงเรียนจาก 21 โรงเรียน ประมาณเขตละ 50% โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ได้จำนวน 12 โรงเรียน นักเรียน 4,800 คน

4. สุ่มห้องเรียนจากโรงเรียนที่สุ่มได้ในข้อ 3 โดยวิธีการสุ่มแบบสัดส่วนซึ่งใช้จำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียน แต่ละระดับชั้นในการหาสัดส่วน ได้นักเรียนจำนวน 506 คน

จากข้อมูลจำนวนประชากรทั้งหมด และจากการสุ่มในชั้นที่ 3 และ 4 ผู้วิจัยนำไปคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน แต่เนื่องจากผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการวิจัยในครั้งนี้ใช้สถิติการวิเคราะห์หองศ์ประกอบในงานวิจัยซึ่งอุทุมพร ทองอุไทย (2532 : 269 – 270) กล่าวว่า การวิเคราะห์หองศ์ประกอบควรใช้กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 500 คน ขึ้นไปจึงจะดี เพราะขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีผลต่อการคำนวณสหสัมพันธ์ เมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้น ค่าความเชื่อมั่นของค่าสหสัมพันธ์ที่ได้ก็จะสูงขึ้นด้วย ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็น 506 คน ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า จำแนกตามเพศ และระดับชั้น

ที่	โรงเรียน	ระดับ ชั้น	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		รวม
			ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
เขตราชเทวี									
1	โรงเรียนวัดทัศนารุณสุนทริการาม	ป.4	7	6	-	-	7	7	27
		ป.5	5	8	-	-	7	7	27
		ป.6	7	7	-	-	9	9	32
2	โรงเรียนวัดดิสหงสาราม	ป.4	-	-	13	15	7	8	43
		ป.5	-	-	10	18	10	7	45
		ป.6	-	-	14	14	7	7	42
เขตดินแดง									
3	โรงเรียนนิชากร	ป.4	5	7	-	-	7	7	26
		ป.5	8	6	-	-	9	7	30
		ป.6	7	7	-	-	9	7	30
4	โรงเรียนวิสุทธิศ	ป.4	-	-	12	16	11	11	50
		ป.5	-	-	11	17	12	11	51
		ป.6	-	-	9	19	13	11	52

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ระดับ ชั้น	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		รวม
			ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
เขตห้วยขวาง									
5	โรงเรียนพระราม 9 กาญจนาภิเษก	ป.4	-	-	8	20	11	11	50
		ป.5	-	-	15	13	13	11	52
		ป.6	-	-	12	16	12	11	51
6	โรงเรียนวัดใหม่ช่องลม	ป.4	6	6	-	-	3	4	19
		ป.5	7	6	-	-	4	4	21
		ป.6	8	7	-	-	4	4	23
เขตคลองเตย									
7	โรงเรียนวัดคลองเตย	ป.4	-	-	10	18	4	3	35
		ป.5	-	-	12	16	4	4	36
		ป.6	-	-	12	16	4	4	36
8	โรงเรียนศูนย์รวมน้ำใจ	ป.4	6	7	-	-	13	11	37
		ป.5	7	6	-	-	11	12	36
		ป.6	5	8	-	-	11	11	35
เขตปทุมวัน									
9	โรงเรียนวัดปทุมวนาราม	ป.4	8	7	-	-	3	4	22
		ป.5	6	7	-	-	4	4	21
		ป.6	8	7	-	-	4	4	23
10	โรงเรียนปทุมวัน	ป.4	-	-	15	13	4	4	36
		ป.5	-	-	11	18	3	4	36
		ป.6	-	-	13	15	4	4	36

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ระดับ ชั้น	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		รวม
			ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
เขตปทุมวัน									
11	โรงเรียนวัดดวงแข	ป.4	-	-	10	18	4	3	35
		ป.5	-	-	13	16	4	4	37
		ป.6	-	-	11	17	4	4	36
12	โรงเรียนปทุมจิต	ป.4	-	-	-	-	9	7	16
		ป.5	-	-	-	-	7	7	14
		ป.6	-	-	-	-	9	7	16
รวม			202		506		506		1,214

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบวัดความมีวินัยในตนเองสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการวิเคราะห์คุณลักษณะความมีวินัยในตนเองจากนักวิชาการจำนวน 2 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความ ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ซึ่งครอบคลุมการวัดความมีวินัยในตนเองทั้ง 6 ด้าน จำนวน 90 ข้อ ดังนี้

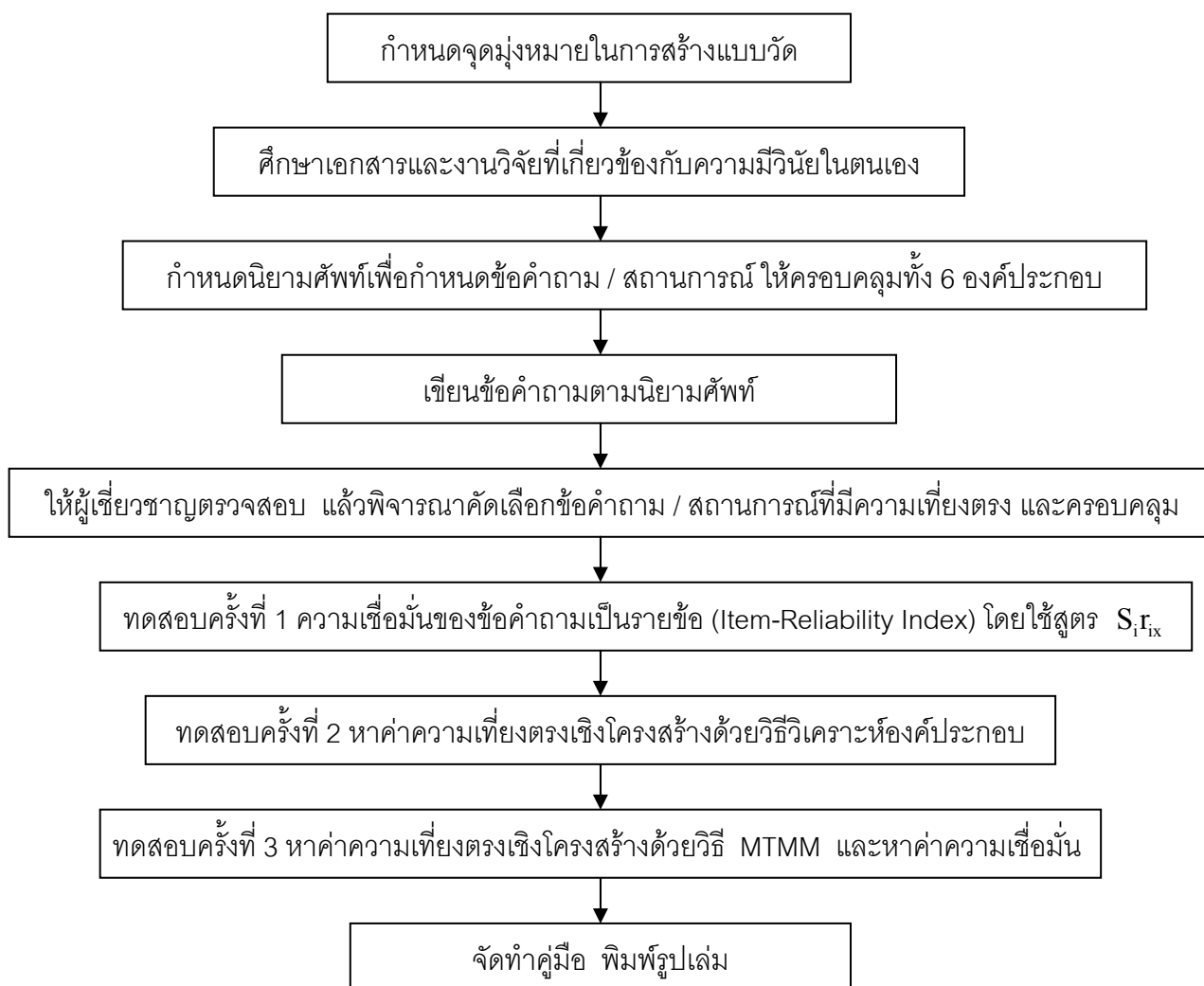
1. ด้านความรับผิดชอบ จำนวน 16 ข้อ
2. ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 12 ข้อ
3. ด้านความอดทน จำนวน 13 ข้อ
4. ด้านความซื่อสัตย์ จำนวน 13 ข้อ
5. ด้านความเป็นผู้นำ จำนวน 18 ข้อ
6. ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม จำนวน 18 ข้อ

ฉบับที่ 2 แบบวัดความมีวินัยในตนเองชนิดสถานการณ์ ซึ่งลักษณะของคำถามเป็นสถานการณ์ที่ผู้ถูกเป็นเรื่องราว ข้อละ 1 สถานการณ์ โดยมีตัวเลือก 3 ตัวเลือก ในแต่ละข้อคำถามการให้คะแนนเป็น 1, 2 และ 3 คะแนน แบบวัดครอบคลุมการวัดความมีวินัยในตนเองทั้ง 6 ด้าน จำนวน 70 ข้อ ดังนี้

1. ด้านความรับผิดชอบ จำนวน 11 ข้อ
2. ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 11 ข้อ
3. ด้านความอดทน จำนวน 12 ข้อ
4. ด้านความซื่อสัตย์ จำนวน 12 ข้อ
5. ด้านความเป็นผู้นำ จำนวน 12 ข้อ
6. ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม จำนวน 12 ข้อ

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบวัดความมีวินัยในตนเอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้



ภาพประกอบ 2 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

จากภาพประกอบ 2 เป็นการแสดงลำดับขั้นตอนการสร้างแบบวัดความมีวินัยในตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแบบวัด โดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สังเคราะห์ลักษณะของ ผู้มีวินัยในตนเอง สร้างแบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความ และสถานการณ์เพื่อวัดความมีวินัยในตนเอง 6 ด้าน คือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม โดยมีรายละเอียดของวิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดความมีวินัยในตนเอง
2. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีวินัยในตนเอง โดยทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร และงานวิจัยต่างๆ
3. กำหนดนิยามปฏิบัติการจากแนวทางการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความมีวินัยในตนเอง เพื่อนำมาสร้างแบบวัดชนิดข้อความ 1 ฉบับ และแบบวัดชนิดสถานการณ์ 1 ฉบับ
4. เขียนข้อคำถามตามคำนิยามของพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความมีวินัยในตนเอง โดยให้ครอบคลุมตามโครงสร้างของนิยามปฏิบัติการ มีรายละเอียดดังนี้
5. แบบวัดชนิดข้อความ จะเป็นข้อความสั้นๆ มี 3 ระดับ โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความรู้สึก หรือการปฏิบัติเพียงคำตอบเดียว จำนวน 6 ด้าน จำนวน 90 ข้อ ดังนี้ ด้านความรับผิดชอบ จำนวน 16 ข้อ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 12 ข้อ ด้านความอดทน จำนวน 13 ข้อ ด้านความซื่อสัตย์จำนวน 13 ข้อ ด้านความเป็นผู้นำ จำนวน 18 ข้อ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม จำนวน 18 ข้อ
- แบบวัดฉบับสถานการณ์ จะเป็นสถานการณ์จำลองสั้นๆ มี 3 ตัวเลือก โดยให้ผู้ตอบเลือกตามความรู้สึก หรือการปฏิบัติเพียงคำตอบเดียว จำนวน 6 ด้าน จำนวน 70 ข้อ ดังนี้ ด้านความรับผิดชอบ จำนวน 11 ข้อ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 11 ข้อ ด้านความอดทน จำนวน 12 ข้อ ด้านความซื่อสัตย์ จำนวน 12 ข้อ ด้านความเป็นผู้นำ จำนวน 12 ข้อ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม จำนวน 12 ข้อ
6. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของแบบวัดด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลการศึกษา และจิตวิทยาการศึกษา จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ประเมินแบบวัด โดยพิจารณาและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและความครอบคลุมเนื้อหา ตลอดจนการใช้ภาษาในการเขียนข้อคำถาม แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ ฉบับข้อความจำนวน 88 ข้อ ประกอบด้วย ด้านความรับผิดชอบ ด้านเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคมจำนวน 16, 12, 11, 13, 18 และ 18 ข้อ ตามลำดับ ซึ่งมีค่า IOC อยู่

ระหว่าง 0.6 ถึง 1.00 และฉบับสถานการณ์จำนวน 65 ข้อ ประกอบด้วย ด้านความรับผิดชอบ ด้านเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม จำนวน 11, 11, 11, 10, 11 และ 11 ข้อ ตามลำดับ ซึ่งมีค่า IOC อยู่ ระหว่าง 0.6 ถึง 1.00 แล้วทำการปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7. นำแบบวัดที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 202 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามเป็นรายข้อ คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ได้ข้อคำถามฉบับข้อความจำนวน 72 ข้อ นำผลที่ได้จากการทดลองครั้งที่ 1 มาวิเคราะห์คุณภาพด้านค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item-Reliability Index) โดยใช้สูตร $S_i r_{ix}$ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า r_{ix} ใกล้เคียงกับค่า 0.2 หรือมากกว่า และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่า S_i มากกว่า 0 ขึ้นไป ผลจากการวิเคราะห์แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความ จำนวน 72 ข้อ มีค่า r_{ix} อยู่ระหว่าง 0.202-0.513 ค่า S_i อยู่ระหว่าง 0.490 - 0.731 ส่วนฉบับสถานการณ์จำนวน 56 ข้อ มีค่า r_{ix} อยู่ระหว่าง 0.689 - 0.603 ค่า S_i อยู่ระหว่าง 0.139 - 0.987 แล้วตรวจสอบคุณภาพ ของแบบวัดโดยประมาณค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดฉบับข้อความ และฉบับสถานการณ์ ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความและฉบับสถานการณ์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.879 และ 0.858 ตามลำดับ ทดลองครั้งที่ 2 นำแบบวัดที่ผ่านการคัดเลือกมาจากการทดลองครั้งที่ 1 ไป ดำเนินการเก็บข้อมูลกับนักเรียนที่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 506 คนและตรวจสอบคุณสมบัติของแบบวัดที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยพิจารณาคุณลักษณะของข้อคำถาม ด้วยการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อ พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า r_{ix} มากกว่า 0.3 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่า S_i มากกว่า 0 ขึ้นไป และพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ที่มากกว่า 0.3 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยใช้วิธีการดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์รายข้อ (Item Analysis) โดยพิจารณาว่าข้อคำถามข้อใดบ้างที่มีคุณสมบัติวัดองค์ประกอบของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง ผู้วิจัยใช้การสกัดแบบองค์ประกอบหลัก ด้วยวิธี Unweighted Least squares หมุนแบบออร์ทोगอนอล (Orthogonal) โดยใช้วิธี Varimax ใช้เกณฑ์ในการสกัดองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (eigen value) เท่ากับหรือมากกว่า 1 ขึ้นไป

8. ทดลองครั้งที่ 3 นำแบบวัดที่ผ่านการคัดเลือกมาจากการทดลองครั้งที่ 2 ไปทดลอง/ปรับปรุงกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีหลายลักษณะหลากหลายวิธี

9. จัดทำคู่มือการสอบและจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดความมีวินัยในตนเอง

ฉบับที่ 1 ฉบับข้อความ

แบบวัดความมีวินัยในตนเอง เป็นแบบวัดที่มีลักษณะข้อคำถามเป็นประโยคเกี่ยวกับความมีวินัยในตนเอง จำนวน 6 ด้าน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย

ตัวอย่างแบบวัดชนิดข้อความ

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่คิดว่าตรงกับระดับความเป็นจริง ตามการปฏิบัติ / ความรู้สึก ของนักเรียนมากที่สุด เพียงช่องเดียว

ที่	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ/ความรู้สึก		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ด้านความรับผิดชอบ				
0	ข้าพเจ้าส่งการบ้านตามที่ครูสั่งทุกครั้ง			
00	ข้าพเจ้าทำความสะอาดห้องเรียนตามที่ครูมอบหมาย			
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง				
0	ถ้าข้าพเจ้าไม่เข้าใจในเรื่องที่ครูสอนข้าพเจ้าจะยกมาถามครูทันที			
00	ข้าพเจ้าจะอาสาเป็นตัวแทนห้องเพื่อทำกิจกรรมร่วมกับโรงเรียน			
ด้านความอดทน				
0	ข้าพเจ้าเข้าคิวซื้ออาหารถึงแม้จะหิวมากก็ตาม			
00	ข้าพเจ้าทำการบ้านให้เสร็จก่อนนอนทุกวัน			
ด้านความซื่อสัตย์				
0	ถ้าข้าพเจ้าเก็บเงินหรือสิ่งของได้ในโรงเรียน จะนำไปแจ้งครู			
00	ข้าพเจ้ายอมรับผลจากการกระทำของตนเองเสมอ			
ด้านความเป็นผู้นำ				
0	ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือเพื่อนในการทำงาน			
00	ข้าพเจ้าให้คำแนะนำรุ่นน้องในการปฏิบัติตามระเบียบโรงเรียน			

ที่	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ/ความรู้สึก		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม				
0	การเข้าแถวเคารพธงชาติมีความสำคัญ			
00	ข้าพเจ้าปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียน			

เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความมีวินัยในตนเองชนิดข้อความ

ข้อความทางบวกมีการให้คะแนนดังนี้

มาก	ให้	3	คะแนน
ปานกลาง	ให้	2	คะแนน
น้อย	ให้	1	คะแนน

กรณีที่เป็นข้อความทางลบ เกณฑ์การให้คะแนนจะเป็นไปในทางตรงข้าม

การแปลความหมายของคะแนนจากแบบวัด

คะแนนเฉลี่ย	2.50–3.00	หมายถึง	มีวินัยในตนเองมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.50–2.49	หมายถึง	มีวินัยในตนเองปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.00–1.49	หมายถึง	มีวินัยในตนเองน้อยที่สุด

ฉบับที่ 2 ฉบับสถานการณ์

แบบวัดความมีวินัยในตนเอง เป็นแบบวัดที่มีลักษณะข้อคำถามเป็นสถานการณ์ที่

ผูกเรื่องราวเกี่ยวกับความมีวินัยในตนเอง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นสถานการณ์ และ ส่วนที่เป็นคำตอบแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ก. ข. และ ค. โดย ให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความรู้สึก หรือการปฏิบัติเพียงข้อเดียว

ตัวอย่างแบบวัดชนิดสถานการณ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วพิจารณาเลือกคำตอบเพียง 1 ข้อที่ตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด

ด้านความรับผิดชอบ

0. ถ้าได้รับมอบหมายจากครูประจำชั้นให้หาอุปกรณ์มาทำกิจกรรม ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่หายากนักเรียนจะอย่างไร?

- ก. กลัวถูกครูลงโทษจึงต้องหามา (1 คะแนน)
- ข. เพราะครูกำชับให้หามาให้ได้ (2 คะแนน)
- ค. เมื่อได้รับมอบหมายแล้วต้องหามาให้ได้ (3 คะแนน)

ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

0. ถ้านักเรียนได้รับคัดเลือกให้หัวหน้าห้อง นักเรียนจะอย่างไร?

- ก. บอกเพื่อนว่าจะทำหน้าที่ให้ดีที่สุด (3 คะแนน)
- ข. บอกเพื่อนว่าจะทำหน้าที่ดูก่อนสักระยะหนึ่ง (2 คะแนน)
- ค. บอกเพื่อนว่าตนเองไม่สามารถเป็นหัวหน้าห้องได้ (1 คะแนน)

ด้านความอดทน

0. วันเด็กแห่งชาติปีนี้ มูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง ได้นำอุปกรณ์การเรียนมามอบให้นักเรียนที่โรงเรียน มีนักเรียนเข้าแถวรอรับสิ่งของเป็นจำนวนมาก นักเรียนอยากได้รับของแจกแต่ไม่อยากเสียเวลาเข้าแถวจะอย่างไร?

- ก. เข้าไปยืนต่อจากคนหลังสุด (3 คะแนน)
- ข. เข้าไปยืนแทรกหัวแถวทันที (1 คะแนน)
- ค. เข้าไปยืนต่อจากเพื่อนสนิทซึ่งอยู่กลางแถว (2 คะแนน)

ด้านความซื่อสัตย์

0. นักเรียนอยากซื้อกล่องดินสอแต่ไม่มีเงินซื้อ วันนี้แม่ฝากเงินไว้กับนักเรียนให้ไปแบ่งน้องคนละครึ่ง นักเรียนจะอย่างไร?

- ก. นำเงินมาแบ่งให้น้องตามที่แม่สั่ง (3 คะแนน)
- ข. นำไปซื้อกล่องดินสอแล้วนำเงินทอนที่เหลือให้น้อง (2 คะแนน)
- ค. ไม่ต้องนำเงินไปให้น้อง โดยซื้อขนมมาและแบ่งให้น้อง (1 คะแนน)

ด้านความเป็นผู้นำ

0. วันพรุ่งนี้ครูให้นักเรียนสำรวจรายชื่อคนที่ไปทัศนศึกษา แล้วส่งรายชื่อให้ครูในตอนเช้าวันรุ่งขึ้น แต่เพื่อนคนหนึ่งในห้องไม่มาโรงเรียน นักเรียนจะอย่างไร?

- ก. รอถามเพื่อนก่อน (3 คะแนน)
- ข. ตัดสินใจแทนเพื่อน (1 คะแนน)
- ค. ส่งรายชื่อให้ครูเท่าที่สำรวจได้ (2 คะแนน)

ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

0. นักเรียนมีนัดทำรายงานกับเพื่อนและตั้งใจว่าจะไปให้ทันเวลานัด ด้วยเหตุผลในข้อใด?

- ก. ตกกลางกับเพื่อนไว้ (3 คะแนน)
- ข. เดียวเพื่อนรอนาน (2 คะแนน)
- ค. จะได้ไม่มีใครตำหนิได้ (1 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความมีวินัยในตนเองชนิดสถานการณ์

- ตัวเลือกที่แสดงถึงความมีวินัยในตนเองมาก ให้ 3 คะแนน
- ตัวเลือกที่แสดงถึงความมีวินัยในตนเองปานกลาง ให้ 2 คะแนน
- ตัวเลือกที่แสดงถึงการไม่มีความมีวินัยในตนเอง ให้ 1 คะแนน

การแปลความหมายของความมีวินัยในตนเอง (สำหรับงานวิจัยฉบับนี้)

จำนวน 40 ข้อ คะแนนเต็ม 120 คะแนน

คะแนนเฉลี่ย

100 – 120

60 – 99

40 – 59

การแปลความหมาย

มีวินัยในตนเองระดับมาก

มีวินัยในตนเองระดับปานกลาง

มีวินัยในตนเองระดับต่ำ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำเครื่องมือดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อทำหนังสือจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์จากโรงเรียนในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนในสังกัดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
2. ติดต่อโรงเรียนที่เลือกกลุ่มตัวอย่าง นัดหมายวัน เวลา ก่อนที่จะนำแบบวัดไปเก็บข้อมูลในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552
3. จัดเตรียมแบบวัดให้มากกว่าจำนวนที่ต้องการโดยเก็บข้อมูลกับนักเรียนทั้งห้อง เพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูลแล้วนำมาคัดเลือกแบบวัดที่นักเรียนตอบสมบูรณ์ แล้วสุ่มมาตามจำนวนที่ต้องการสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป
4. นำแบบวัดทั้งสองฉบับไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้
 - 4.1 ทดสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำแบบวัดทั้งสองฉบับ นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าอำนาจจำแนก แล้วคัดเลือกและปรับปรุง
 - 4.2 ทดสอบครั้งที่ 2 นำแบบวัดที่ได้จากการหาค่าอำนาจจำแนก ไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด
 - 4.3 ทดสอบครั้งที่ 3 นำแบบวัดที่ได้จากการหาค่าความเชื่อมั่น ไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีหลายลักษณะหลากหลายวิธี หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด
5. นำแบบวัดที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และตรวจร่องรอยการตั้งใจทำแบบวัด แล้วคัดเลือกแบบวัดที่สมบูรณ์ให้สอดคล้องกับจำนวนแบบวัดที่ต้องการใช้จริง

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ
 - 2.1 การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความมีวินัยในตนเองโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างลักษณะพฤติกรรมกับจุดประสงค์ (บุญเชิด ภิญโญนนท์พวงษ์. 2545 : 95) โดยใช้สูตร IOC ดังนี้

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

IOC = ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยพิจารณาจากค่า IOC ที่มากกว่า 0.50 และปรับปรุงแก้ไขตามผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

2.2 การหาความเชื่อมั่นของข้อคำถามโดยการวิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item-Reliability Index) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543ก : 305)

$$IRI = S_i r_{ix}$$

เมื่อ IRI แทน ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อ
 S_i แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรายข้อ
 r_{ix} แทน สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ

2.3 หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ดังนี้

2.3.1 วิธีวิเคราะห์หองศ์ประกอบ (Unweighted least squares)

2.3.2 วิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลากหลายวิธี (Multitrait-Multimethod) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 70)

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

เมื่อ r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
 X แทน คะแนนของข้อคำถามข้อนั้น
 Y แทน คะแนนผลรวมของข้ออื่นๆ ที่เหลือทุกข้อในด้านนั้น ๆ

2.4 ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยการทดสอบค่า t-test (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544 : 317)

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าจากการแจกแจง t-distribution
	r	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้
	N	แทน	จำนวนคน

2.5 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach α Coefficient) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 171)

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

3.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนระหว่างคะแนนระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรแบบมี 2 ตัวประกอบ มาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบตัวแปรอิสระ 2 ตัว (Two factor Multivariate : Two-way MANOVA) ด้วยค่าสถิติ Wilks' Λ (อำนาจ เลิศขยันดี. 2545 : 592 ; อ้างอิงจาก Marascuilo. 1983: 357-371)

3.1.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความมีวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ด้าน-ความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ของนักเรียนที่มีเพศต่างกัน (Main effect) ด้วยสถิติทดสอบ F จากสูตร

$$F = \frac{v_2}{v_1} \left(\frac{1 - \wedge_A^{1/b}}{\wedge_A^{1/b}} \right)$$

โดย

$$\wedge_A = \prod_{p=1}^s \frac{1}{1 + \lambda_p}$$

$$v_1 = v_A P$$

$$\begin{aligned}
v_2 &= ab - \left(\frac{1}{2} v_A P \right) + 1 \\
v_A &= I - 1 \\
v_{Res} &= v_R = N - IJ \\
a &= v_R = v_A - \frac{1}{2} (P - v_R + 1) \\
b &= \sqrt{\frac{v_A^2 P^2 - 4}{v_A^2 + P^2 - 5}} \\
s &= \min[v_A, P]
\end{aligned}$$

เมื่อ P แทน จำนวนของตัวแปรตาม
I แทน จำนวนระดับของตัวแปรเพศ
J แทน จำนวนระดับของตัวแปรระดับชั้น

และ $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_s$ เป็นค่าไอเกนของสมการ $|(ss_W)^{-1}(ss_B) - \lambda I| = 0$

3.1.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของควมมีวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน (Main effect) ด้วยสถิติทดสอบ F จากสูตร

$$F = \frac{v_2}{v_1} \left(\frac{1 - \wedge_B^{1/b}}{\wedge_B^{1/b}} \right)$$

โดย

$$\begin{aligned}
\wedge_B &= \prod_{p=1}^s \frac{1}{1 + \lambda_p} \\
v_1 &= v_B P \\
v_2 &= ab - \left(\frac{1}{2} v_B P \right) + 1 \\
v_B &= J - 1 \\
v_{Res} &= v_R = N - IJ \\
a &= v_R = v_B - \frac{1}{2} (P - v_R + 1) \\
b &= \sqrt{\frac{v_B^2 P^2 - 4}{v_B^2 + P^2 - 5}} \\
s &= \min[v_B, P]
\end{aligned}$$

3.1.3 ศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับระดับชั้นที่มีผลต่อความมีวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม โดยรวมของนักเรียน (Interaction Effect in a two-factor MANOVA) จากสูตร

$$F = \frac{v_2}{v_1} \left(\frac{1 - \wedge_{AB}^{1/b}}{\wedge_{AB}^{1/b}} \right)$$

โดย

$$\wedge_{AB} = \prod_{p=1}^s \frac{1}{1 + \lambda_p}$$

$$v_1 = v_{AB} P$$

$$v_2 = ab - \left(\frac{1}{2} v_{AB} P \right) + 1$$

$$v_{AB} = (I - 1)(J - 1)$$

$$a = v_R + v_{AB} - \frac{1}{2}(P - v_R + 1)$$

$$b = \sqrt{\frac{v_{AB}^2 P^2 - 4}{v_{AB}^2 + P^2 - 5}}$$

$$s = \min[v_{AB}, P]$$

3.2 ทดสอบมีนัยสำคัญระหว่างค่าเฉลี่ยโดยวิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe's)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S_i	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
r_{ix}	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
n	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม
$S_{\bar{x}}$	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าคะแนนเฉลี่ย
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของค่าความแตกต่างระหว่างข้อมูลและค่าเฉลี่ย
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสอง
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
SSCP	แทน	เมทริกซ์ผลบวกกำลังสองและของผลคูณระหว่างกลุ่มข้อมูล (Sum of Squares and Cross Products)
Wilks' Λ	แทน	ค่าสถิติทดสอบ แลมบ์ด้า (Λ) ของวิลคส์ (Wilks)
IRI	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อ
X_1	แทน	แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ฉบับข้อความ
X_2	แทน	แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ฉบับข้อความ
X_3	แทน	แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ด้านความอดทน ฉบับข้อความ
X_4	แทน	แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ด้านความซื่อสัตย์ ฉบับข้อความ
X_5	แทน	แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ด้านความเป็นผู้นำ ฉบับข้อความ
X_6	แทน	แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ฉบับข้อความ
Y_1	แทน	แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ฉบับสถานการณ์
Y_2	แทน	แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ฉบับสถานการณ์
Y_3	แทน	แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ด้านความอดทน ฉบับสถานการณ์
Y_4	แทน	แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ด้านความซื่อสัตย์ ฉบับสถานการณ์

Y_5	แทน	แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ด้านความเป็นผู้นำ ฉบับสถานการณ์
Y_6	แทน	แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ฉบับสถานการณ์

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นตอน ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น

ตอนที่ 2 การแสดงหลักฐานการหาค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

ตอนที่ 3 การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

ตอนที่ 4 การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดโดยการวิเคราะห์หลายลักษณะหลักวิธีของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเอง จำแนกตามตัวแปร เพศ และระดับชั้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความมีวินัยในตนเองที่สร้างขึ้นทั้งฉบับข้อความและฉบับสถานการณ์ จำนวน 90 และ 70 ข้อตามลำดับ ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพิณิจ (Face Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผล จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามแต่ละด้านเป็นรายข้อ ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏว่า ได้ข้อคำถามที่สามารถวัดความมีวินัยในตนเองได้ตรงตามนิยาม ฉบับข้อความ จำนวน 88 ข้อ และฉบับสถานการณ์ จำนวน 65 ข้อ ซึ่งทุกข้อที่ผ่านการพิจารณา มีค่า IOC ระหว่าง .60–1.00 (รายละเอียดดังภาคผนวก ก) และผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและคัดเลือกข้อความไว้ทั้งหมดเพื่อใช้ในการศึกษาต่อไป

ตอนที่ 2 การแสดงหลักฐานการหาค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความมีวินัยในตนเองที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 202 คน แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item-Reliability Index) โดยใช้สูตร $S_i r_{ix}$ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) เกือบเคียงกับค่า 0.2 หรือมากกว่า และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S_i) มากกว่า 0 ขึ้นไป ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 3

ตาราง 3 การหาค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) และความเชื่อมั่นของแบบวัดความวินัยในตนเอง
ฉบับข้อความ

ด้าน	จำนวนข้อ	ตัดไว้	ตัดออก	r_{ix}
ด้านความรับผิดชอบ (X_1)	16	14	2	0.266 - 0.476
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง (X_2)	12	10	2	0.211 - 0.385
ด้านความอดทน (X_3)	11	8	3	0.258 - 0.444
ด้านความซื่อสัตย์ (X_4)	13	11	2	0.212 - 0.442
ด้านความเป็นผู้นำ (X_5)	18	15	3	0.202 - 0.360
ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของ สังคม (X_6)	18	14	4	0.276 - 0.513
รวม	88	72	16	0.202 - 0.513
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ = 0.879				

จากตาราง 3 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความ จำนวน 88 ข้อ ได้ข้อคำถามตามเกณฑ์ จำนวน 72 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) อยู่ระหว่าง 0.202 - 0.513 แล้วตรวจสอบคุณภาพ ของแบบวัดโดยประมาณค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) พบว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.879

ตาราง 4 การหาค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) และความเชื่อมั่นของแบบวัดความวินัยในตนเอง
ฉบับสถานการณ์

ด้าน	จำนวนข้อ	ตัดไว้	ตัดออก	r_{ix}
ด้านความรับผิดชอบ (Y_1)	11	9	2	0.215- 0.521
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง (Y_2)	11	11	-	0.227 - 0.518
ด้านความอดทน (Y_3)	11	9	2	0.286 - 0.593
ด้านความซื่อสัตย์ (Y_4)	10	9	1	0.230 - 0.603
ด้านความเป็นผู้นำ (Y_5)	11	9	2	0.255 - 0.444
ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม (Y_6)	11	9	2	0.201 - 0.426
รวม	65	56	9	0.201 - 0.603
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ = 0.858				

จากตาราง 4 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับฉบับสถานการณ จำนวน 65 ข้อ ได้ข้อคำถามตามเกณฑ์ จำนวน 56 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) อยู่ระหว่าง 0.201 – 0.603 แล้วตรวจสอบคุณภาพ ของแบบวัดโดยประมาณค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) พบว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับสถานการณ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.858

ตอนที่ 3 การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดที่ผ่านการคัดเลือกมาจากการทดลองครั้งที่ 1 ฉบับข้อความ จำนวน 72 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้ ด้านความรับผิดชอบ จำนวน 14 ข้อ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 10 ข้อ ด้านความอดทน จำนวน 8 ข้อ ด้านความซื่อสัตย์ จำนวน 11 ข้อ ด้านความเป็นผู้นำ จำนวน 15 ข้อ และ ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม จำนวน 14 ข้อ ไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 506 คน แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า r_{ix} ใกล้เคียงกับค่า 0.3 หรือมากกว่า และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่า S_i มากกว่า 0 ขึ้นไป และนำข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows ด้วยเทคนิค Unweighted Least squares หมุนแบบออร์โธกอนอล (Orthogonal Orthogonal Rotation) โดยใช้วิธีแวนแมกซ์ (Varimax Method) ใช้เกณฑ์ในการสกัดองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (eigen value) แต่ละข้อ เท่ากับหรือมากกว่า 1 ขึ้นไป ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม
ของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง รายด้านฉบับข้อความ

องค์ประกอบ	Initial Eigen Value			Extraction Sums of Squared loadings		
	ค่าไอเกน	ร้อยละ	ร้อยละ	ค่าไอเกน	ร้อยละ	ร้อยละ
		ความแปรปรวน	ความแปรปรวนสะสม		ความแปรปรวน	ความแปรปรวนสะสม
ด้านความรับผิดชอบ						
1	3.193	26.626	26.606	2.413	20.112	20.112
2	1.407	11.724	38.330			
3	1.236	10.306	48.633			
4	1.142	9.517	58.149			
5	.984	8.202	66.351			
6	.838	6.980	73.331			
7	.790	6.587	79.918			
8	.576	4.797	84.715			
9	.555	4.629	89.344			
10	.499	4.160	93.504			
11	.410	3.418	96.922			
12	.369	3.078	100.00			
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง						
1	3.378	56.293	56.293	3.065	51.086	51.086
2	1.380	23.006	79.298			
3	.772	12.861	92.160			
4	.243	4.046	96.206			

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ	Initial Eigen Value			Extraction Sums of Squared loadings		
	ค่าไอเกน	ร้อยละ ความ แปรปรวน	ร้อยละ ความ แปรปรวน สะสม	ค่าไอเกน	ร้อยละ ความ แปรปรวน	ร้อยละ ความ แปรปรวน สะสม
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง (ต่อ)						
5	.158	2.632	98.838			
6	.070	1.162	100.00			
ด้านความอดทน						
1	2.629	32.859	32.859	1.884	23.554	23.554
2	1.099	13.732	46.591			
3	.965	12.015	58.606			
4	.873	10.913	69.519			
5	.803	10.038	79.557			
6	.646	8.076	87.633			
7	.532	6.645	94.278			
8	.458	5.722	100.00			
ด้านความซื่อสัตย์						
1	2.888	41.254	41.254	2.266	32.376	32.376
2	1.380	19.712	60.967			
3	1.016	14.520	75.487			
4	.796	11.366	86.853			
5	.558	7.976	94.829			
6	.217	3.104	97.933			
7	.145	2.067	100.00			

ตาราง 5 (ต่อ)

	Initial Eigen Value			Extraction Sums of Squared loadings		
	ค่าไอเกน	ร้อยละ	ร้อยละ	ค่าไอเกน	ร้อยละ	ร้อยละ
องค์ประกอบ		ความ แปรปรวน	ความ แปรปรวน สะสม		ความ แปรปรวน	ความ แปรปรวน สะสม
ด้านความเป็นผู้นำ						
1	3.071	27.922	27.922	2.293	20.843	20.843
2	1.253	11.389	39.311			
3	.995	9.050	48.361			
4	.950	8.625	56.996			
5	.845	7.681	64.677			
6	.759	6.902	71.579			
7	.719	6.534	78.113			
8	.669	6.083	84.196			
9	.612	5.562	89.758			
10	.596	5.416	95.175			
11	.531	4.825	100.00			
ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม						
1	3.844	29.566	29.566	3.103	23.867	23.867
2	1.254	9.645	39.211			
3	1.153	8.865	48.076			
4	1.132	8.711	56.788			
5	.996	7.658	64.446			
6	.866	6.660	71.106			
7	.701	5.392	76.498			
8	.657	5.050	81.548			
9	.589	4.528	86.076			
10	.497	3.826	89.902			

ตาราง 5 (ต่อ)

	Initial Eigen Value			Extraction Sums of Squared loadings		
	ค่าไอเกน	ร้อยละ	ร้อยละ	ค่าไอเกน	ร้อยละ	ร้อยละ
องค์ประกอบ		ความ	ความ		ความ	ความ
		แปรปรวน	แปรปรวน		แปรปรวน	แปรปรวน
			สะสม			สะสม
ด้านการปฏิบัติตนตามกฎระเบียบของสังคม (ต่อ)						
11	.469	3.606	93.908			
12	.435	3.346	96.854			
13	.409	3.146	100.00			

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 5 พบว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ฉบับข้อความด้านความรับผิดชอบ มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.369 - 3.193 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 20.112 ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.070 - 3.378 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 51.086 ด้านความอดทน มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.458 - 2.629 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 23.554 ด้านความซื่อสัตย์ มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.145 - 2.888 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 32.376 ด้านความเป็นผู้นำ มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.531 - 3.071 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 20.843 ด้านการปฏิบัติตนตามกฎระเบียบของสังคม มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.409 - 3.844 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 23.867

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดที่ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows ด้วยเทคนิค Unweighted Least squares หมุนแบบออร์ทोगอนอล (Orthogonal Orthogonal Rotation) โดยใช้วิธีแวนแมกซ์ (Varimax Method) มาหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถาม ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 6

ตาราง 6 องค์ประกอบ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ของแบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความ
(แสดงเฉพาะค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .30 ขึ้นไป)

ข้อความ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ด้านความรับผิดชอบ	
4. เมื่อข้าพเจ้าทราบผลการสอบแล้วข้าพเจ้าจะติดตามเพื่อปรับปรุงแก้ไข	.566
6. เมื่อรู้ว่างานที่ครูมอบหมายยังไม่สมบูรณ์ ข้าพเจ้าจะรีบตามไปแก้ไขทันที	.551
2. ข้าพเจ้าจะทำงานให้ดีที่สุดถึงแม้ข้าพเจ้าจะไม่ชอบเลยก็ตาม	.494
5. หากสมุติงานที่ส่งครูมีส่วนต้องแก้ไขข้าพเจ้าจะรีบแก้ไขและส่งครูใหม่	.473
9. ข้าพเจ้าพร้อมที่จะยอมรับผลของงานที่ทำไปว่าดีหรือไม่ดี	.470
11. เมื่อครูชี้แนะข้อบกพร่องข้าพเจ้าจะพยายามแก้ไข	.463
7. เมื่อรู้ว่าการสอบได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ ข้าพเจ้าจะตั้งใจเรียนมากขึ้น	.458
10. ข้าพเจ้าจะรู้สึกละอายใจที่ข้าพเจ้าส่งงานไม่ตรงเวลา	.420
3. เมื่อครูตรวจการบ้านให้ ถ้ามีข้อผิดพลาดข้าพเจ้าทำผิดข้าพเจ้าจะถามครูเพื่อแก้ไข	.383
8. ข้าพเจ้าจะรู้สึกละอายใจที่ข้าพเจ้าส่งงานไม่ตรงเวลา	.365
1. ข้าพเจ้าเตรียมอุปกรณ์การเรียนมาเรียนอย่างครบถ้วน	.346
12. ข้าพเจ้าพร้อมที่จะยอมรับฟังคำแนะนำจากผู้อื่น	.319
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง	
14. ข้าพเจ้าจะส่งรายงานถึงแม้ว่าไม่เหมือนเพื่อน แต่ข้าพเจ้าแน่ใจว่าตนเองทำถูก	.959
17. ถ้าเพื่อน ๆ เกียวก้นในการรายงานกลุ่มหน้าชั้นข้าพเจ้าจะเสนอเป็นคนออกรายงาน	.893
16. เมื่อมีประชุมข้าพเจ้าจะแสดงความคิดเห็น	.884
13. เมื่อข้าพเจ้าคิดว่าสิ่งใดถูกข้าพเจ้าจะทำสิ่งนั้น	.461
15. เมื่อข้าพเจ้าไม่เข้าใจที่ครูสอนข้าพเจ้าจะซักถามให้เข้าใจ	.432
18. เมื่อมีการทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้าจะชักชวนในกรณีที่มีการทำสิ่งใดไม่ถูก	.409

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อความ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ด้านความอดทน	
21. เมื่อได้รับมอบหมายงานข้าพเจ้าจะต้องทำให้สำเร็จถึงแม้จะยุ่งนอนมากก็ตาม	.638
24. ถ้าข้าพเจ้าทำงานยังไม่สำเร็จข้าพเจ้าจะพยายามทำให้เสร็จ	.491
25. เมื่อเรียนไม่เข้าใจ ข้าพเจ้าจะซักถามครูจนเข้าใจ	.480
20. ข้าพเจ้าจะพยายามทำงานให้สำเร็จถึงแม้ข้าพเจ้าจะเหนื่อยก็ตาม	.476
19. แม้การบ้านจะยากสักแค่ไหนข้าพเจ้าจะมุ่งมั่นทำให้สำเร็จ	.425
23. เมื่อข้าพเจ้าได้รับมอบหมายให้ทำอะไรข้าพเจ้าจะทำให้สำเร็จ	.418
22. ถ้าหากงานที่ทำพบอุปสรรค ข้าพเจ้าจะให้คนอื่นทำให้	.389
ด้านความซื่อสัตย์	
30. เมื่อข้าพเจ้าเก็บสิ่งของผู้อื่นได้ข้าพเจ้าจะนำไปให้คุณครูเพื่อหาเจ้าของ	.706
32. ข้าพเจ้าไม่พูดนินทากล่าวร้ายผู้อื่น	.681
28. เมื่อได้ยืมสัญญาณหมดเวลาสอบ ข้าพเจ้าจะหยุดทำทันที	.610
31. เมื่อข้าพเจ้ารับปากกับเพื่อนว่าจะทำอะไร ข้าพเจ้าจะทำให้สำเร็จ	.582
29. ถึงแม้เย็นนี้พ่อ แม่ ไม่อยู่บ้าน ข้าพเจ้าก็ทำงานบ้านที่ได้รับผิดชอบเหมือนเดิม	.573
27. เมื่อได้ยินเสียงเพลงชาติ ข้าพเจ้าจะหยุดยืนตรงเคารพธงชาติเสมอ	.438
ด้านความเป็นผู้นำ	
38. ข้าพเจ้าปฏิบัติกับเพื่อนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน	.542
42. ข้าพเจ้าแบ่งปันของใช้ให้เพื่อนเสมอเมื่อเพื่อนขาดแคลน	.533
40. ข้าพเจ้ายินดีรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเสมอ	.529
35. ข้าพเจ้าแบ่งอุปกรณ์การเรียนให้เพื่อนที่ไม่มีใช้เสมอ	.481
39. เมื่อเกิดความขัดแย้งกันในห้องเรียนข้าพเจ้าจะช่วยไกล่เกลี่ยให้เข้าใจกัน	.446
43. ข้าพเจ้าจะช่วยปลอบใจและให้กำลังใจเมื่อเพื่อนมีความทุกข์	.441
33. เมื่อเรียนเสร็จแล้วข้าพเจ้าจะช่วยคุณครูเก็บอุปกรณ์ต่างๆ	.427
41. ข้าพเจ้ายินดีปรับเปลี่ยนความคิดหากผู้อื่นมีความคิดดีกว่า	.423
36. ข้าพเจ้าจะทำงานที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น	.417

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อความ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
37. ถึงแม้จะไม่ใช่งานที่ข้าพเจ้ารับผิดชอบแต่ถ้าช่วยได้ ข้าพเจ้าจะรีบช่วยทันที	.395
34. ข้าพเจ้าลบกกระดานเมื่อหมดชั่วโมงเรียน	.344
ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	
53. ข้าพเจ้าทิ้งขยะลงในถังขยะ	.615
45. ข้าพเจ้าเก็บภาชนะอาหารทุกครั้งเมื่อรับประทานอาหารเสร็จ	.570
44. ข้าพเจ้าแต่งกายได้ถูกต้องตามกฎระเบียบของโรงเรียน	.547
46. ข้าพเจ้าขออนุญาตก่อนเข้าหรือออกจากห้องเรียนทุกครั้ง	.527
48. ข้าพเจ้าตั้งใจทำกิจกรรมเข้าแถวเคารพธงชาติทุกครั้ง	.505
51. เมื่อพ่อ แม่ ไม่อยู่บ้านข้าพเจ้ามีหน้าที่รับภาระดูแลบ้าน	.491
55. ข้าพเจ้ามาทันตามเวลานัดเสมอ	.490
49. ถึงแม้บางวัน พ่อ แม่ ไม่อยู่บ้านข้าพเจ้าก็กลับบ้านตรงเวลาเสมอ	.490
47. ข้าพเจ้าข้ามถนนตรงทางม้าลายหรือสะพานลอย	.423
50. เมื่อกลับถึงบ้านข้าพเจ้าจะรีบทำการบ้านก่อนไปทำอย่างอื่น	.420
52. ข้าพเจ้าไม่รับประทานขนมในห้องเรียน	.362
54. ข้าพเจ้าเข้าแถวซื้อของทุกครั้ง	.328

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 6 พบว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ฉบับข้อความ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.319 - 0.959 ซึ่งพิจารณารายด้านดังนี้ ด้านความรับผิดชอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.319 - 0.566 ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.409 - 0.959 ด้านความอดทน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.389 - 0.638 ด้านความซื่อสัตย์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.438 - 0.706 ด้านความเป็นผู้นำ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.344 - 0.542 ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.328 - 0.615

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดที่ผ่านการคัดเลือกมาจากการทดลองครั้งที่ 1 ฉบับสถานการณ์ ซึ่งประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้ ด้านความรับผิดชอบ จำนวน 9 ข้อ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 11 ข้อ ด้านความอดทน จำนวน 9 ข้อ ด้านความซื่อสัตย์ จำนวน 9 ข้อ ด้านความเป็นผู้นำ จำนวน 9 ข้อ และ ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม จำนวน 9 ข้อ ไปทดลอง/ปรับปรุงกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า r_{ix} ใกล้เคียงกับค่า 0.3 หรือมากกว่า และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่า S_i มากกว่า 0 ขึ้นไป และนำข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows ด้วยเทคนิค Unweighted Least squares หมุนแบบออร์ทोगอนอล (Orthogonal Orthogonal Rotation) โดยใช้วิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method) ใช้เกณฑ์ในการสกัดองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (eigen value) เท่ากับหรือมากกว่า 1 ขึ้นไป ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 7

ตาราง 7 จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของแบบความมีวินัยในตนเอง รายด้านฉบับสถานการณ์

องค์ประกอบ	Initial Eigen Value			Extraction Sums of Squared loadings		
	ค่าไอเกน	ร้อยละ	ร้อยละ	ค่าไอเกน	ร้อยละ	ร้อยละ
		ความแปรปรวน	ความแปรปรวนสะสม		ความแปรปรวน	ความแปรปรวนสะสม
ด้านความรับผิดชอบ						
1	4.300	71.662	71.662	4.002	66.699	66.699
2	.687	11.454	83.116			
3	.458	7.625	90.741			
4	.327	5.447	96.188			
5	.127	2.110	98.299			
6	.102	1.701	100.00			
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง						
1	2.473	35.333	35.333	1.746	24.943	24.943
2	1.283	18.325	53.658			
3	1.084	15.487	69.145			

ตาราง 7 (ต่อ)

องค์ประกอบ	Initial Eigen Value			Extraction Sums of Squared		
	ค่าไอเกน	ร้อยละ	ร้อยละ	ค่าไอเกน	loadings	
		ความ	ความ		ความ	ความ
		แปรปรวน	แปรปรวน		แปรปรวน	แปรปรวน
			สะสม			สะสม
4	.867	12.392	81.537			
5	.552	7.890	89.426			
6	.406	5.795	95.221			
7	.335	4.779	100.00			
ด้านความอดทน						
1	3.283	41.035	41.035	2.649	33.114	33.114
2	1.089	13.614	54.649			
3	.858	10.724	65.372			
4	.765	9.562	74.934			
5	.699	8.733	83.667			
6	.624	7.798	91.465			
7	.373	4.666	96.131			
8	.310	3.869	100.00			
ด้านความซื่อสัตย์						
1	2.420	34.570	34.570	1.743	24.894	24.894
2	1.699	24.265	58.835			
3	.902	12.882	71.717			
4	.692	9.879	81.597			
5	.586	8.377	89.974			
6	.441	6.295	96.269			
7	.261	3.731	100.00			

ตาราง 7 (ต่อ)

องค์ประกอบ	Initial Eigen Value			Extraction Sums of Squared		
	ค่าไอเกน	ร้อยละ	ร้อยละ	ค่าไอเกน	loadings	
		ความ	ความ		ความ	ความ
		แปรปรวน	แปรปรวน		แปรปรวน	แปรปรวน
			สะสม			สะสม
ด้านความเป็นผู้นำ						
1	2.668	33.349	33.349	1.947	24.337	24.337
2	1.379	17.240	50.589			
3	1.127	14.086	64.675			
4	.847	10.587	75.262			
5	.647	8.086	83.349			
6	.608	7.604	90.953			
7	.415	5.191	96.144			
8	.308	3.856	100.00			
ด้านการปฏิบัติตนตามกฎระเบียบของสังคม						
1	2.502	41.693	41.693	1.972	32.859	32.859
2	1.008	16.798	58.491			
3	.882	14.696	73.187			
4	.766	12.774	85.962			
5	.563	9.379	95.340			
6	.280	4.660	100.00			

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 7 พบว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ฉบับสถานการณ์ด้านความรับผิดชอบ มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.102 - 4.300 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 66.699 ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.335 - 2.473 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 24.943 ด้านความอดทน มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.310 - 3.283 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 33.114 ด้านความซื่อสัตย์ มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.261 - 2.420 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 24.894 ด้านความเป็นผู้นำ มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.308 - 2.668

สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 24.337 ด้านการปฏิบัติตนตามกฎระเบียบของสังคม มีค่าไถเจนตั้งแต่ 0.280 – 2.502 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 32.859

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดที่ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows ด้วยเทคนิค Unweighted Least squares หมุนแบบออร์ทोगอนอล (Orthogonal Orthogonal Rotation) โดยใช้วิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method) มาหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถาม ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 8

ตาราง 8 องค์ประกอบ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ของแบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับสถานการณ์ (แสดงเฉพาะค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .30 ขึ้นไป)

ข้อที่	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	ข้อที่	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ด้านความรับผิดชอบ		ด้านความซื่อสัตย์	
1	.924	26	.727
4	.874	25	.654
6	.851	27	.493
2	.827	23	.422
3	.801	24	.358
5	.578	22	.352
		21	.337
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง		ด้านความเป็นผู้นำ	
10	.608	32	.608
9	.559	29	.602
8	.511	28	.580
11	.507	33	.502
12	.481	30	.464
7	.478	34	.412
		31	.401

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	ข้อที่	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ด้านความอดทน		ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	
15	.711	35	.836
20	.640	39	.777
17	.628	36	.525
19	.599	40	.390
18	.584	38	.373
16	.569	37	.318
14	.437		
13	.352		

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 8 พบว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ฉบับสถานการณ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.318 - 0.924 ซึ่งพิจารณารายด้านดังนี้ ด้านความรับผิดชอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.578 - 0.924 ด้านความเชื่อมั่นในตนเองมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.478 - 0.608 ด้านความอดทน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.352 - 0.711 ด้านความซื่อสัตย์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.337 - 0.727 ด้านความเป็นผู้นำ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.401 - 0.608 ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.318 - 0.836

ตอนที่ 4 การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดโดย การวิเคราะห์หลายลักษณะหลากหลายวิธีของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดที่ผ่านการคัดเลือกมาจากการทดลองครั้งที่ 2 ทั้ง 2 ฉบับ ประกอบด้วย ฉบับข้อความ และฉบับสถานการณ์ ซึ่งประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้ ด้านความรับผิดชอบ ฉบับข้อความ จำนวน 12 ข้อ ฉบับสถานการณ์ จำนวน 6 ข้อ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ฉบับข้อความ จำนวน 6 ข้อ ฉบับสถานการณ์ จำนวน 6 ข้อ ด้านความอดทน ฉบับข้อความ จำนวน 7 ข้อ ฉบับสถานการณ์ จำนวน 8 ข้อ ด้านความซื่อสัตย์ ฉบับข้อความ จำนวน 6 ข้อ ฉบับสถานการณ์ จำนวน 7 ข้อ ด้านความเป็นผู้นำ ฉบับข้อความ จำนวน 11 ข้อ ฉบับสถานการณ์ จำนวน 7 ข้อ และ ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ฉบับข้อความ จำนวน 12 ข้อ ฉบับสถานการณ์ จำนวน 6 ข้อ ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 506 คน แล้วนำไปวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลากหลายวิธีของแบบวัดความมีวินัยในตนเองได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 9

ตาราง 9 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลากหลายวิธี ของแบบวัดความมีวินัยในตนเองทั้ง 2 ฉบับ

แบบวัด	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y ₆
X ₁		.172**	.112*	.133**	.166**	.142**	<u>.887**</u>	.121**	.067	.123**	.104*	.058
X ₂			.409**	.195**	.223**	.172**	.159**	<u>.901**</u>	.389**	.170**	.194**	.141**
X ₃				.451**	.392**	.212**	.102*	.386**	<u>.925**</u>	.428**	.374**	.193**
X ₄					.215**	.055	.161**	.200**	.420**	<u>.931**</u>	.218**	.085
X ₅						.202**	.097*	.155**	.336**	.189**	<u>.850**</u>	.105*
X ₆							.081	.119**	.151**	.303	.130**	<u>.782**</u>
Y ₁								.244**	.169**	.189**	.235**	.256**
Y ₂									.429**	.213**	.275**	.276**
Y ₃										.455**	.429**	.277**
Y ₄											.275**	.137**
Y ₅												.329**
Y ₆												

ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้

คือ

ค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

ตัวเลขที่เหลือ

คือ

ค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

จากตาราง 9 พบว่า

ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลากหลายวิธี (Multitrait Multimethod) ของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ซึ่งเป็นการวัดลักษณะเดียวกัน ด้วยแบบวัดความมีวินัยในตนเองต่างชนิดกัน มีค่าสหสัมพันธ์กันสูง คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.782 – 0.931 (ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ซึ่งเป็นการวัดลักษณะต่างกัน ด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกัน หรือต่างชนิดกัน จะมีค่าสหสัมพันธ์กันต่ำ คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.055 – 0.455 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน เนื่องจากค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน มีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก แสดงว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ฉบับข้อความและฉบับสถานการณ์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลากหลายวิธี

ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเอง จำแนกตามตัวแปร เพศ และ ระดับชั้น

ผู้วิจัยนำแบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความที่ผ่านการหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้การวิเคราะห์หลายลักษณะหลากหลายวิธีมาเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเองของนักเรียน โดยจำแนกตามเพศ และระดับชั้นของนักเรียน ดังตาราง 10

ตาราง 10 ค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ของนักเรียนโดยจำแนกตามเพศ

องค์ประกอบ	เพศ	ความมีวินัยในตนเอง				การแปลความหมาย
		N	$\bar{x}$	S	S_x	
ด้านความรับผิดชอบ	ชาย	261	2.73	0.39	0.025	ระดับมาก
	หญิง	245	2.78	0.36	0.023	ระดับมาก
	รวม	506	2.76	0.34	0.018	ระดับมาก
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง	ชาย	261	2.62	0.37	0.023	ระดับมาก
	หญิง	245	2.70	0.33	0.021	ระดับมาก
	รวม	506	2.68	0.34	0.015	ระดับมาก
ด้านความอดทน	ชาย	261	2.64	0.34	0.021	ระดับมาก
	หญิง	245	2.70	0.34	0.022	ระดับมาก
	รวม	506	2.67	0.42	0.020	ระดับมาก

ตาราง 10 (ต่อ)

องค์ประกอบ	เพศ	ความมีวินัยในตนเอง				การแปลความหมาย
		N	$\bar{x}$	S	$S_{\bar{x}}$	
ด้านความซื่อสัตย์	ชาย	261	2.46	0.35	0.021	ระดับปานกลาง
	หญิง	245	2.48	0.36	0.023	ระดับปานกลาง
	รวม	506	2.45	0.42	0.017	ระดับปานกลาง
ด้านความเป็นผู้นำ	ชาย	261	2.61	0.33	0.020	ระดับมาก
	หญิง	245	2.72	0.31	0.019	ระดับมาก
	รวม	506	2.67	0.25	0.014	ระดับมาก
ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	ชาย	261	2.61	0.34	0.021	ระดับมาก
	หญิง	245	2.67	0.31	0.019	ระดับมาก
	รวม	506	2.63	0.33	0.015	ระดับมาก
รวม	รวมชาย	261	2.61	0.20	0.013	ระดับมาก
	รวมหญิง	245	2.67	0.18	0.012	ระดับมาก
	รวมทั้งหมด	506	2.65	0.36	0.006	ระดับมาก

จากตาราง 10 พบว่า นักเรียนเพศชายมีความมีวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ในระดับมาก (2.73, 2.62, 2.64, 2.61, 2.61) ตามลำดับ ส่วนด้านความซื่อสัตย์ มีความมีวินัยในตนเองอยู่ในระดับปานกลาง (2.46) ส่วนนักเรียนเพศหญิงมีความมีวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ในระดับมาก (2.78, 2.70, 2.70, 2.72, 2.67) ตามลำดับ ส่วนด้านความซื่อสัตย์ มีความมีวินัยในตนเองอยู่ในระดับปานกลาง (2.48)

ตาราง 11 ค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ด้านความ
รับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ
และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ของนักเรียนโดยจำแนกตามระดับชั้น

องค์ประกอบ	เพศ	ความมีวินัยในตนเอง				การแปลความหมาย
		N	$\bar{x}$	S	S_x	
ด้านความ รับผิดชอบ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	163	2.79	0.35	0.027	ระดับมาก
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	170	2.80	0.36	0.028	ระดับมาก
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	173	2.67	0.42	0.032	ระดับมาก
	รวม	506	2.75	0.38	0.017	ระดับมาก
ด้านความ เชื่อมั่นใน ตนเอง	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	163	2.59	0.38	0.029	ระดับมาก
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	170	2.70	0.32	0.025	ระดับมาก
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	173	2.68	0.34	0.027	ระดับมาก
	รวม	506	2.66	0.35	0.016	ระดับมาก
ด้านความ อดทน	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	163	2.56	0.37	0.029	ระดับมาก
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	170	2.74	0.28	0.022	ระดับมาก
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	173	2.70	0.32	0.025	ระดับมาก
	รวม	506	2.67	0.34	0.015	ระดับมาก
ด้านความ ซื่อสัตย์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	163	2.46	0.36	0.028	ระดับปานกลาง
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	170	2.48	0.34	0.026	ระดับปานกลาง
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	173	2.46	0.35	0.027	ระดับปานกลาง
	รวม	506	2.47	0.35	0.016	ระดับปานกลาง

ตาราง 11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	เพศ	ความมีวินัยในตนเอง				การแปลความหมาย
		N	$\bar{X}$	S	$S_{\bar{X}}$	
ด้านความ เป็นผู้นำ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	163	2.64	0.31	0.024	ระดับมาก
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	170	2.69	0.32	0.025	ระดับมาก
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	173	2.66	0.34	0.026	ระดับมาก
	รวม	506	2.67	0.33	0.015	ระดับมาก
ด้านการ ปฏิบัติตาม กฎระเบียบ ของสังคม	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	163	2.68	0.31	0.025	ระดับมาก
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	170	2.62	0.34	0.026	ระดับมาก
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	173	2.62	0.33	0.025	ระดับมาก
	รวม	506	2.64	0.33	0.015	ระดับมาก
รวม	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	163	2.62	0.21	0.017	ระดับมาก
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	170	2.67	0.19	0.015	ระดับมาก
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	173	2.63	0.19	0.015	ระดับมาก
	รวม	506	2.64	0.20	0.009	ระดับมาก

จากตาราง 11 พบว่า นักเรียนมีความมีวินัยในตนเอง อยู่ในระดับมาก (2.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ ทั้งหกด้านคือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคมอยู่ในระดับมาก (2.75, 2.66, 2.67, 2.67, 2.64) ตามลำดับ ส่วนด้านความซื่อสัตย์ มีความมีวินัยในตนเองอยู่ในระดับปานกลาง (2.47)

การเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศและระดับชั้น ที่ส่งผลต่อความมีวินัยในตนเอง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทาง (Two-Way MANOVA) เปรียบเทียบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนหนึ่งตัวแปร (Univariate Test) และทดสอบภายหลังด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's)

ตาราง 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-Way MANOVA) ของความมีวินัย
ในตนเองของนักเรียน ตามเพศและระดับชั้น

Sum of Squares and Cross Product (SSCP)										
แหล่งความแปรปรวน	df	ความมีวินัยในตนเอง						Wilk Λ	F	p
		ด้านความรับผิดชอบ	ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง	ด้านความอดทน	ด้านความซื่อสัตย์	ด้านความเป็นผู้นำ	ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม			
เพศ	1	.011								
		.020	.014							
		.013	.021	.011						
		.018	.016	.025	.028					
		.016	.009	.010	.022	.015				
		.020	.012	.017	.008	.029	.028	.932	3.611	.003
ระดับชั้น	2	.020								
		.006	.004							
		.007	.001	.003						
		.055	.017	.019	.155					
		.023	.007	.008	.066	.028				
		.015	.004	.005	.041	.018	.015	.834	2.551	.001
ปฏิสัมพันธ์ของเพศกับระดับชั้น	2	.065								
		.021	.014							
		.009	.009	.006						
		.034	.020	.012	.030					
		.003	.002	.023	.022	.001				
		.014	.001	.021	.012	.014	.023	.978	.841	.504

จากตาราง 12 พบว่า ผลการทดสอบในตัวแปรเพศ ได้ค่า $\Lambda = .932$ ค่าสถิติ $F = 3.611$ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักเรียนที่มีเพศต่างกันจะมีความมีวินัยในตนเองแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาผลการทดสอบตัวแปรระดับชั้น ได้ค่า $\Lambda = .834$ ค่าสถิติ $F = 2.551$ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันจะมีความมีวินัยในตนเองแตกต่างกัน ส่วนผลการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ และระดับชั้นที่มีต่อความมีวินัยในตนเอง พบว่า ค่า $\Lambda = .978$ ค่าสถิติ $F = 0.841$ ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าเพศและระดับชั้นไม่มีปฏิสัมพันธ์กันต่อความมีวินัยในตนเอง

จากผลการตรวจสอบความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทางดังกล่าว จึงตรวจสอบต่อไปว่านักเรียนที่มีเพศและระดับชั้นต่างกัน มีความมีวินัยในตนเอง ในแต่ละด้านคือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม แตกต่างกันหรือไม่ ผลดังตาราง 13

ตาราง 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียวของมีวินัยในตนเอง เมื่อจำแนกตามเพศ

องค์ประกอบ	SS	df	MS	F	p
ด้านความรับผิดชอบ	0.021	1	0.021	0.945	0.331
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง	0.152	1	0.152	4.572	0.011
ด้านความอดทน	0.206	1	0.206	3.421	0.027
ด้านความซื่อสัตย์	0.004	1	0.004	0.144	0.866
ด้านความเป็นผู้นำ	0.136	1	0.136	4.217	0.021
ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	0.235	1	0.235	3.972	0.016

จากตาราง 13 พบว่า นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีความมีวินัยในตนเอง ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนหญิงมีความมีวินัยในตนเอง ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม สูงกว่านักเรียนชาย

ตาราง 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียวของความมีวินัยในตนเอง เมื่อจำแนกตามระดับชั้น

องค์ประกอบ	SS	df	MS	F	p
ด้านความรับผิดชอบ	1.664	2	0.832	5.807	0.003
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง	1.298	2	0.649	5.247	0.006
ด้านความอดทน	3.079	2	1.540	13.820	0.000
ด้านความซื่อสัตย์	0.035	2	0.018	0.143	0.867
ด้านความเป็นผู้นำ	0.238	2	0.119	1.119	0.327
ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	0.461	2	0.230	2.142	0.118

จากตาราง 14 พบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีความมีวินัยในตนเอง ในด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ไม่พบความแตกต่างระหว่างระดับชั้นที่ส่งผลต่อความมีวินัยในตนเอง

เพื่อให้ทราบว่านักเรียนทั้ง 3 ระดับชั้นนี้ มีคู่ใดบ้างที่มีความมีวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง และด้านความอดทน แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีของเชฟเฟ (Scheffe's) เพื่อค้นหาว่าตัวแปรระดับชั้นคู่ใดบ้าง ที่มีความมีวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง และด้านความอดทนปรากฏผลดังตาราง 15

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ด้านความรับผิดชอบ จำแนกตามระดับชั้น

		ประถมศึกษาปีที่ 4	ประถมศึกษาปีที่ 5	ประถมศึกษาปีที่ 6
ด้านความรับผิดชอบ	$\bar{x}$	2.79	2.80	2.67
ประถมศึกษาปีที่ 4	2.79	-		0.12*
ประถมศึกษาปีที่ 5	2.80		-	0.12*
ประถมศึกษาปีที่ 6	2.67			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 พบว่า นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความรับผิดชอบน้อยกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความรับผิดชอบมากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ของความมีวินัยในตนเองของนักเรียน
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำแนกตามระดับชั้น

ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง		ประถมศึกษาปีที่ 4	ประถมศึกษาปีที่ 5	ประถมศึกษาปีที่ 6
ตนเอง	$\bar{x}$	2.59	2.70	2.68
ประถมศึกษาปีที่ 4	2.59	-	0.12*	0.10*
ประถมศึกษาปีที่ 5	2.70		-	
ประถมศึกษาปีที่ 6	2.68			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 16 พบว่า นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความเชื่อมั่นในตนเองมากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเชื่อมั่นในตนเองมากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ของความมีวินัยในตนเองของนักเรียน
ด้านความอดทน จำแนกตามระดับชั้น

		ประถมศึกษาปีที่ 4	ประถมศึกษาปีที่ 5	ประถมศึกษาปีที่ 6
ด้านความอดทน	$\bar{x}$	2.56	2.74	2.70
ประถมศึกษาปีที่ 4	2.59	-	0.12*	0.10*
ประถมศึกษาปีที่ 5	2.74		-	
ประถมศึกษาปีที่ 6	2.70			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 17 พบว่า นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความอดทนมากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความอดทนมากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สังเขปจุดประสงค์ และวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีจุดประสงค์หลักเพื่อพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเอง โดยแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธีของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง แสดงความเชื่อมั่นของแบบวัดโดยการวิเคราะห์รายข้อ (Item-Reliability Index) และแสดงความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง ทั้งฉบับ หลังจากนั้นจึงนำแบบวัดดังกล่าวไปใช้เปรียบเทียบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง และเปรียบเทียบในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่เรียนในปีการศึกษา 2551 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 12 โรงเรียน นักเรียนจำนวน 506 คน ซึ่งได้มาแบบการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบวัดความมีวินัยในตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แบบวัดความมีวินัยในตนเอง จำนวน 2 ฉบับ ซึ่งครอบคลุมการวัดความมีวินัยในตนเอง 6 ด้าน ดังนี้ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง ฉบับข้อความ และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง ฉบับสถานการณ์ ทั้งฉบับเท่ากับ 0.879 และ 0.858 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเอง ในการคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพเพื่อนำมารายงานผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อ ที่มีค่าตามเกณฑ์ และหาค่าความเชื่อทั้งฉบับพร้อมพิจารณาหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีหลายลักษณะหลายวิธีหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเองทั้งฉบับ เมื่อทำการพัฒนาเครื่องมือให้มีคุณภาพแล้ว จึงทำการเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการวิเคราะห์ด้วยค่า t-test สำหรับการ

เปรียบเทียบความมีวินัยในตนเองจำแนกตามเพศ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-Way MANOVA) และทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยสถิติทดสอบ ของเชฟเฟ (Scheffe's)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความมีวินัยในตนเองที่สร้างขึ้นทั้งฉบับ ข้อความและฉบับสถานการณ์จำนวน 90 และ 70 ข้อตามลำดับ ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิง ฟินิจ (Face Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามแต่ละ ด้านเป็นรายข้อ ได้ข้อคำถามที่สามารถวัดความมีวินัยในตนเองได้ตรงตามนิยาม ฉบับข้อความ จำนวน 88 และฉบับสถานการณ์ จำนวน 65 ข้อ มีค่า IOC ระหว่าง .60 ถึง 1.00

2. ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item-Reliability Index) โดยใช้สูตร $S_i r_{ix}$ แล้ว คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) ใกล้เคียงกับค่า 0.2 หรือมากกว่า และมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S_i) มากกว่า 0 ขึ้นไป พบว่า ได้แบบวัดความมีวินัย ในตนเองฉบับข้อความ จำนวน 88 ข้อ ได้แบบวัดฉบับข้อคำถามตามเกณฑ์ จำนวน 72 ข้อ มีค่า อำนาจจำแนก (r_{ix}) อยู่ระหว่าง 0.202 - 0.513 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S_i) อยู่ระหว่าง 0.490 - 0.731 แล้วตรวจสอบคุณภาพ ของแบบวัดโดยประมาณค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด ใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่า แบบวัดความมีวินัยใน ตนเองฉบับข้อความมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.879 แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับสถานการณ์ จำนวน 65 ข้อ ได้ข้อคำถามตามเกณฑ์ จำนวน 56 ข้อ พบว่า มีค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) อยู่ระหว่าง 0.201 - 0.603 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S_i) อยู่ระหว่าง 0.139 - 0.987 ประมาณค่าความ เชื่อมั่นของแบบวัด ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเองมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.858

3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า

3.1 แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ฉบับข้อความมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.319 - 0.959 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความรับผิดชอบ มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.369 - 3.193 สามารถ อธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 20.112 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.319 - 0.566 ด้าน ความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.070 - 3.378 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ ร้อยละ 51.086 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.409 - 0.959 ด้านความอดทน มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.458 - 2.629 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 23.554 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.389 - 0.638 ด้านความซื่อสัตย์ มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.145 - 2.888 สามารถอธิบายความแปรปรวน ทั้งหมดได้ร้อยละ 32.376 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.438 - 0.706 ด้านความเป็นผู้นำ มี

ค่าไอเกนตั้งแต่ 0.531 - 3.071 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 20.843 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.344 - 0.542 และด้านการปฏิบัติตนตามกฎระเบียบของสังคม มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.409 - 3.844 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 23.867 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.328 - 0.615

3.2 แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ฉบับสถานการณ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.318 - 0.924 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความรับผิดชอบ มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.102 - 4.300 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 66.699 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.578 - 0.924 ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.335 - 2.473 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 24.943 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.478 - 0.608 ด้านความอดทน มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.310 - 3.283 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 33.114 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.352 - 0.711 ด้านความซื่อสัตย์ มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.261 - 2.420 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 24.894 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.337 - 0.727 ด้านความเป็นผู้นำ มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.308 - 2.668 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 24.337 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.401 - 0.608 และด้านการปฏิบัติตนตามกฎระเบียบของสังคม มีค่าไอเกนตั้งแต่ 0.280 - 2.502 สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 32.859 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.318 - 0.836

4. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยวิธีหลายลักษณะหลากหลายวิธี (Multitrait Mutlmethod) ของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ซึ่งเป็นการวัดลักษณะเดียวกัน ด้วยแบบวัดความมีวินัยในตนเองต่างชนิดกัน มีค่าสหสัมพันธ์กันสูง คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.782 - 0.931 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ซึ่งเป็นการวัดลักษณะต่างกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกัน หรือต่างชนิดกัน จะมีค่าสหสัมพันธ์กันต่ำ คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.055 - 0.455 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

4.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความมีวินัยในตนเองของนักเรียน จำแนกตาม เพศ พบว่า นักเรียนที่มีเพศแตกต่างกันมีวินัยในตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านของความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความอดทน ด้านความเป็นผู้นำ และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ส่วนด้านความรับผิดชอบ และด้านความซื่อสัตย์ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความมีวินัยในตนเองของนักเรียนจำแนกตาม ระดับชั้น พบว่า นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความรับผิดชอบมากกว่านักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และนักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความรับผิดชอบมากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง พบว่า นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความเชื่อมั่นในตนเองมากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเชื่อมั่นในตนเอง มากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความอดทน พบว่า นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความอดทนมากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความอดทนมากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามเป็นรายชื่อ ของแบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความจำนวน 88 ข้อ เมื่อทำการคัดเลือกข้อคำถามที่มี r_{ix} ใกล้เคียงกับค่า 0.2 หรือมากกว่า และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่า S_i มากกว่า 0 ขึ้นไป ได้ข้อคำถามตามเกณฑ์ จำนวน 72 ข้อ และข้อที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 16 ข้อ สำหรับแบบวัดความมีวินัยในตนเองชนิดสถานการณ์ จำนวน 65 ข้อ ได้ข้อคำถามตามเกณฑ์ จำนวน 56 ข้อ และข้อที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 9 ข้อ สำหรับข้อที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจมีสาเหตุเนื่องจากข้อคำถามยังไม่มี ความชัดเจนเท่าที่ควร ประกอบด้วยจำนวนของข้อคำถามมีมากเกินไป ทำให้ผู้ตอบแบบวัดตอบโดยไม่อ่านข้อคำถามดังกล่าว ดังนั้น ผู้วิจัยจึงคัดเลือกข้อคำถามที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์เพื่อให้สามารถจำแนกบุคคลที่มีความมีวินัยในตนเอง และ บุคคลที่ไม่มีความมีวินัยในตนเอง ออกจากกันได้อย่างชัดเจน

2. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งทั้ง 6 ด้าน ได้พิจารณา ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจะพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถาม ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .30 ขึ้นไป ดังที่ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 326) ได้กล่าวว่า การเลือกน้ำหนักองค์ประกอบ โดยทั่วไปกำหนด .30 ขึ้นไป เพราะน้ำหนักองค์ประกอบ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนั้นกับองค์ประกอบ จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.319 – 0.959 และฉบับสถานการณ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.318 – 0.924 แสดงว่า ข้อคำถามเหล่านั้นวัดสิ่งเดียวกันได้อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น แบบวัดความมีวินัยในตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเป็นที่เชื่อถือได้

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยวิธีหลายลักษณะหลากหลายวิธี (Multitrait Multimethod) ของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ซึ่งเป็นการวัดลักษณะเดียวกัน ด้วยแบบวัดความมีวินัยในตนเองต่างชนิดกัน มีค่าสหพันธ์กันสูง คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.782 – 0.931 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ซึ่งเป็นการวัดลักษณะต่างกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกัน หรือต่างชนิดกัน จะมีค่าสหพันธ์กันต่ำ คือ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.055 – 0.455 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนเป็นไปตามเกณฑ์ของแคมป์เบลล์ และฟิสต์ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544 : 97 อ้างอิงมาจาก Campbell and Fiske, 1959) ที่กล่าวไว้ว่า คะแนนจากการวัดลักษณะเดียวกัน ถึงแม้จะใช้การวัดต่างกัน ย่อมมีความสัมพันธ์กันสูง และสำหรับการวัดลักษณะต่างกัน ซึ่งเรียกว่า ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ย่อมมีความสัมพันธ์กันต่ำ โดยมีค่าต่ำกว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากการวัดลักษณะเดียวกัน แสดงให้เห็นว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แต่อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ ค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนกบางค่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ค่อนข้างมาก ดังนั้น จึงควรมีการนำแบบวัดนี้ไปพัฒนาให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นต่อไป

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง ซึ่งหาจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) จากการทดสอบครั้งที่ 2 แบบวัดฉบับข้อความจำนวน 88 ข้อ ได้ข้อคำถามตามเกณฑ์ จำนวน 72 ข้อ มีค่า r_{ix} อยู่ระหว่าง 0.202 ถึง 0.513 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.879 แบบวัดความมีวินัยในตนเองชนิดสถานการณ์ จำนวน 65 ข้อ ได้ข้อคำถามตามเกณฑ์ จำนวน 56 ข้อ พบว่า มีค่า r_{ix} อยู่ระหว่าง 0.201 ถึง 0.603 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.858 พิจารณาจากค่าความเชื่อมั่นที่ได้ พบว่ามีค่าสูงกว่า 0.70 ทุกค่า สอดคล้องกับ เกเบิล (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543ก : 317 อ้างอิงจาก Gable, 1986 : 147) ได้กล่าวว่า เครื่องมือวัดด้านความรู้สึก หรือจิตพิสัย ควรมีค่าความเชื่อมั่นอย่างต่ำ 0.70 แสดงให้เห็นว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นเป็นที่เชื่อถือได้

4. พัฒนาการความมีวินัยในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนหญิงมีวินัยในตนเองสูงกว่านักเรียนชาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยวิจิต เจริญชนะ (2548) ได้ศึกษาการพัฒนาค่านิยมวินัยในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่สาม : กรณีศึกษาจังหวัดนครนายก ด้วยแบบวัดความมีวินัยในตนเอง แบบสอบถามความภาคภูมิใจในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเอง พบว่า นักเรียนหญิงมีพัฒนาการความมีวินัยในตนเองมีลักษณะคงที่จากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สู่ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 ส่วนนักเรียนชายมีพัฒนาการความมีวินัยในตนเองมีลักษณะคงที่ จากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สู่ชั้นปีที่ 2 และเพิ่ม

สูงขึ้นเล็กน้อยในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยนักเรียนหญิงมีพัฒนาการความมีวินัยในตนเองสูงกว่านักเรียนชาย ทั้งนี้อาจเนื่องจากธรรมชาติของนักเรียนที่อยู่ในวัยเดียวกัน ที่สภาพ - แวดล้อมทางสังคม และวัฒนธรรมถ่ายทอดรวมถึงการดูแลอย่างเข้มงวด ทำให้นักเรียนหญิงเป็นผู้ที่มีความประพฤติปฏิบัติตนให้อยู่ในระเบียบวินัยของสังคมมากกว่าเพศชาย และในการพัฒนาความมีวินัยของนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นที่แตกต่างกัน จากการวิจัยของ ลัดดา เหมาะสุวรรณ; และคนอื่นๆ (2547 : 207-208) พบว่า สัดส่วนของเด็กที่มีการเจริญเติบโต และมีพัฒนาการเหมาะสมกับความสามารถตามวัยของเด็กในด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สติปัญญา สังคมและจริยธรรม ลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้นนั้น ทำให้สะท้อนถึงภาพการพัฒนาของเยาวชนไทยว่ามีพัฒนาการที่ไม่เหมาะสมกับวัยที่สมควรจะเป็นสิ่งที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่งในสภาพสังคมปัจจุบัน ดังนั้นควรหาทางแก้ไขโดยเร็ว ผลการวิจัยครั้งนี้บ่งบอกว่าความมีวินัยในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่มีระดับชั้นแตกต่างกันมิใช่นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นที่สูงขึ้นจะมีความมีวินัยในตนเองสูงตามไปด้วย ดังนั้นในการพัฒนาเยาวชนที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ควรเข้มงวดกับการพัฒนาด้านความมีวินัยในตนเองให้มากขึ้นตามไปด้วย

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้

แบบวัดความมีวินัยในตนเองทั้งฉบับข้อความ และฉบับสถานการณ์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 นั้นมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดใกล้เคียงกัน ในการนำไปใช้ควรพิจารณาตามความเหมาะสมของเวลา และความสามารถในการอ่านของนักเรียนประกอบด้วย

2. ด้านการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองในระดับช่วงชั้นอื่นด้วย เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับผู้ตอบแบบวัดและสอดคล้องคุณลักษณะที่ต้องการวัด

2.2 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเองถึงแม้จะอยู่ในระดับที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่เชื่อถือได้ แต่ก็ยังมีค่าไม่สูงมากนัก ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาและพัฒนาแบบวัดให้มีคุณภาพที่สูงขึ้นต่อไป

2.3 ควรทำการวิจัยเชิงทดลองเพื่อตรวจสอบ ผลการวัดความมีวินัยในตนเองก่อนและหลังการจัดกระทำ หรือให้เงื่อนไขบางอย่างตามแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความมีวินัยในตนเองว่า การจัดกระทำมีส่วนช่วยเสริมสร้างหรือลดความมีวินัยในตนเอง ถ้าผลเปลี่ยนแปลงของความมีวินัยใน

ตนเองเป็นไปตามทฤษฎีที่พยากรณ์ไว้ แสดงว่า แบบวัดความมีวินัยในตนเองวัดได้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎี

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2537). **คู่มือและสื่อการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง**. โครงการวิจัยและพัฒนา
ระบบงานแนะแนวในและนอกสถานศึกษา, ศูนย์แนะแนวการอาชีพ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **การพัฒนาจริยธรรม**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2545). **แนวทางการวัดประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.
- กันทิมา รัชฎาวรรณพงษ์. (2550). **การพัฒนาแบบวัดคุณธรรมสัปปริสธรรมสำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กัลยา สุวรรณรอด. (2537). **การวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผล-
การศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- กิติมา ปริดีดิลก. (2532). **การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น**. สำนักพิมพ์อักษร-
ราพิมพ์พัฒน์
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2542). **การฝึกวินัยเด็ก ; วารสารการศึกษาปฐมวัย**. 3(2) : 61
- กฤษณา ดอนทอง. (2549). **ปัจจัยที่สัมพันธ์ กับวินัยของนักเรียนนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค
นครปฐม**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (ม.ป.ป). **แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-
2544)**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อรรถพลการพิมพ์.
- คณะกรรมการข้าราชการครู. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์การศาสนา.
- แจ่มจันทร์ เกียรติกุล. (2531). **การศึกษาความเชื่อมั่นในตนเองและวินัยในตนเองของเด็ก
ปฐมวัยที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างกันและอยู่ชั้นเรียนของครูที่มีพฤติกรรมทางวาจา
และท่าทางแตกต่างกัน**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิต
วิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- จินดา น้ำเจริญ. (2540). **การศึกษาความมีวินัยในตนเองด้านสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมลักษณะนิสัย แบบวางแผนปฏิบัติและทบทวน**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฉวีวรรณ กินาวงศ์. (2526). **การศึกษาเด็กโครงการตำรามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. พิษณุโลก : โรงพิมพ์พิษณุโลก.
- ฉันทนา ภาคบงกช และคนอื่นๆ . (2528). **สอนให้เด็กคิด : โมเดลการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคม**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฉันทนา ภาคบงกช และคณะ. (2539). **รายงานการวิจัยฉบับที่ 56 : การสำรวจคุณลักษณะทางวินัยที่พึงประสงค์ในสังคมไทย**. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชัยวิชิต เขียรชนะ. (2548). **การพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่สาม : กรณีศึกษาจังหวัดนครนายก**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2544). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ณัฐพล กล้าหาญ. (2540). **การพัฒนาจริยธรรมความมีวินัยในตนเองด้วยกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์กรณีศึกษา : นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านลำดวน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร
- ณัฐพร สตาภรณ์. (2540). **การศึกษาองค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนทหารและพลเรือน**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2521). **การพัฒนาจริยธรรม : ตำราจิตวิทยา**. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2538). **พฤติกรรมศาสตร์ เล่ม 1 พื้นฐานความเข้าใจทางจิตวิทยา**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ถวิล จันท์สว่าง. (2545). **การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับความรับผิดชอบของนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ทิพวรรณ แสงพันธ์. (2542). **การส่งเสริมวินัยของนักเรียนตามทัศนะของผู้บริหารโรงเรียนและครูสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์-ศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ทิพย์สุดา นิลสินธุพ. (2523). **ความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการทางจริยธรรมกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- นิดดา หงษ์วิวัฒน์. (2541). **วินัยรากฐานการพัฒนาเด็ก**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แสงแดด.
- นวรรตน์ วงศ์โสภณ. (2544). **การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมีวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัยโดยใช้แนวทางการบริหารจัดการในชั้นเรียนแบบร่วมมือกันสร้างวินัย : กรณีศึกษานักเรียนระดับอนุบาล 2 โรงเรียนสันติธรรมวิทยาคม จังหวัดยโสธร**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). **โมเดลริสเรส : สถิติสำหรับการวิจัย**. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา ทับแก้ว. (2550). **องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการมีวินัยของนักเรียนประจำ ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร**. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). **การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). **ประเมินสาระชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา หน่วยที่ 1-7**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____. (2547). **การวัดประเมินการเรียนรู้ (การวัดประเมินแนวใหม่)**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2534). **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สามเจริญพานิชย์.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2543). **วิธีวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดเบสท์กราฟฟิคเพรส.
- เบญจวรรณ ศรีมาตุต. (2541). **ระเบียบวินัยของเด็กปฐมวัยที่ใช้การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน**. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ปรีชา ธรรมมา. (2546). **วินัยแห่งตน**. สารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับที่ 26. หน้า 33-38.

กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พัชรี สอนแก้ว. (2545). **จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย**. คณะครุศาสตร์สถาบัน

ราชภัฏสวนดุสิต. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ดวงกมล.

พระมหาเสรี ยี่พระบาง. (2547). **ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความมีระเบียบวินัยของนักเรียนช่วง**

ชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดสระเกษ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร. ปรินิพนธ์

กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ถ่ายเอกสาร.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 6

กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พล แสงสว่าง. (2529). **พฤติกรรมศาสตร์เบื้องต้น**. กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช.

ปิญญู สาธว. (2523). **การบริหารการศึกษา**. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

ราชบัณฑิตสภา. (2525). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พิมพ์ครั้งที่ 4**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์

อักษรเจริญทัศน์.

รัฐดาว พิศาลพงศ์. (2549). **การพัฒนาจริยธรรมและความฉลาดทางอารมณ์เริ่มที่เด็กปฐมวัย**.

นครปฐม : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

แรมสมร อยู่สถาพร. (2535). **การสร้างเสริมวินัยในตนเอง. ใน หนูน้อยน่ารัก**. ทิศนา แคมณี;

และวารี ธีระจิตร. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลัดดา เหมาะสุวรรณ; และคนอื่นๆ. (2547). **เด็กไทยวันนี้เป็นอยู่อย่างไร**. กรุงเทพฯ : พิมพ์ที่

ลิบบาเดอส์การพิมพ์.

ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร และคณะ. (2539). **รายงานการวิจัยฉบับที่ 60 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ**

การวินัย. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2536). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

_____. (2539). **เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

_____. (2543ก). **การวัดด้านจิตพิสัย**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

_____. (2543ข). **เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

- ลำไผ่ สีสามาลย์. (2546). **ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผู้ปกครองคนเดียว**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- วิรัช วรรณรัตน์. (2532). **การตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวัดผลและการวิจัย**. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). **ค่าเฉลี่ยการแปลความหมาย : เรื่องง่ายๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้**. ข่าวสาร การวิจัยศึกษา. 18 (3) : 8-11 ; กุมภาพันธ์ – มีนาคม.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาศรีธรรมกิจและสังคมแห่งชาติ. (2545). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 – 2549)**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2540). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544)**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เมื่อดทรายพรินติ้ง.
- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2537). **การสร้างเสริมวินัย คู่มือแนะแนวทางปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สายพิน ปูลงสุวรรณ. (2538). **การศึกษาความมีวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปสร้างสรรค์และการเล่นตามมุมโดยครูสร้างกฎเกณฑ์**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุชา จันท์เอม; และสุรางค์ จันท์เอม. (2518). **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แพร่พิทยาอินเตอร์เนชั่นแนล.
- สุโท เจริญสุข. (2541). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แพร่พิทยา.
- สุนันท์ ศลโกสม. (2525). **การวัดผลการศึกษา**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนันทา ประเสริฐศรี. (2540). **การสร้างแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง ชนิดสถานการณ์ที่เป็นภาพการ์ตูนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- สุภาพร จันทศิริโยธิน. (2526). ผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มมีอิทธิพลต่อการพัฒนาความ
มีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอเมือง จังหวัด
นครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา: บัณฑิต
 วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- สุรพงษ์ ชูเดช. (2542, พฤศจิกายน-ธันวาคม). “การพัฒนาวินัยในตนเองตามแนวทางไตรสิกขา”,
พ.ศ.ล. 32(220): 25-31.
- สุมาลี จันทร์ชลอ. (2542). การวัดและประเมินผล. กรุงเทพฯ: บริษัทพิมพ์ดี จำกัด.
- สมพร หลิมเจริญ. (2537). การสร้างแบบทดสอบวัดจริยธรรมด้านความมีวินัยในตนเอง
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา).
 พิษณุโลก : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร. ถ่ายเอกสาร.
- สมศักดิ์ สันธะเวชญ์. (2545). การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2544: สร้างความเข้าใจสู่การปฏิบัติจริง. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- สุวิมล ติรกานนท์. (2542). การใช้สถิติทางงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุวิมล ว่องวานิช . (2542). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
 อักษรไทย.
- เสาวนีย์ ศรีมนตรี. (2539). การเปรียบเทียบผลของการใช้เทคนิคแม่แบบและการใช้
สถานการณ์จำลองที่มีต่อวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน
วัดบ่อ (นนทวิทยา) อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยา-
 การศึกษา). กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- หรรษา นิลวิเชียร. (2536). การพัฒนาวินัยในตนเองหลักการสอน และแนวปฏิบัติ.
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- อารี รังสินนท์. (2529). **รวมบทความการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก**. กรุงเทพมหานคร :
 คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุทุมพร ทองอุไทย. (2532). **วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 อัดสำเนา.
- อุทุมพร จามรมาน. (2538). **ทฤษฎีการวัดทางจิตวิทยา**. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด
 พันนี้พับบลิชซิง.

- อนุชิต สงแพง. (2530). **การศึกษาวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดชลบุรี**.
 ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต. ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
 ถ่ายเอกสาร.
- อำนาจ เลิศชัยนดี. (2545). **สถิติขั้นสูง**. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์. สถาบันราชภัฏจันทร-
 เกษม.
- Allen, Mary J. ; Yen, Wendy M. (1979). **Introduction to Measurement Theory**.
 California : Wadsworth.
- Ausubel, David P. (1972). **Ego Development and the Personality**. 3rd., New York ,
 Grune and Stration, Inc., 1956.
- Baruch, Dorothy W. (1949). **New Ways in Discipline and Your Child Today**.
 New York : Whittlesy House.
- Bernard, Harold W. (1972). **Psychology of Learning and Teaching**. New York :
 McGraw-Hill.
- Crow, L.D. and Crow A, (1962). **Child Development and Adjustment**. New York :
 Macmillan.
- Good. C.V. (1973). **Dictionary of Education**. 3 rd ed. New York : McGraw-Hill.
- Hurlock, Elizabeth B (1984). **Child Development**. New York : McGraw-Hill.
- Lord, Frederic M. : & Novick, Melvin R. (1968). **Statistical Theories of Mental Test
 Scores**. California : Harcourt Brace Jovanovich.
- Marascuilo, Leonard A. (1983). **Multivariate Statistis for the Behavioral Science** (2nd ed).
 Boston : PWS-KENT.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
คำดัชนีความสอดคล้อง

ตาราง 18 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) ของคะแนนแบบวัดความ
มีวินัยในตนเอง (ฉบับข้อความ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	IOC	การพิจารณา
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
4	1	1	1	0	1	4	0.80	คัดเลือกไว้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
9	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
11	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
12	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
13	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
14	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
15	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
16	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
17	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
18	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
19	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
20	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือกไว้
21	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
22	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
23	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
24	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
25	1	1	1	0	1	4	0.80	คัดเลือกไว้

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣX	IOC	การพิจารณา
	1	2	3	4	5			
26	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
27	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
28	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
29	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
30	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
31	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
32	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือกไว้
33	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
34	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
35	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
36	1	1	1	1	0	4	0.80	คัดเลือกไว้
37	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
38	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
39	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
40	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
41	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
42	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
43	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
44	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
45	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
46	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
47	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
48	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
49	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
50	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	IOC	การพิจารณา
	1	2	3	4	5			
51	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
52	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
53	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
54	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
55	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
56	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
57	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
58	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
59	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
60	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
61	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
62	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
63	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
64	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
65	1	0	0	1	0	2	0.40	ตัดออก
66	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
67	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
68	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
69	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
70	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
71	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือกไว้
72	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
73	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
74	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
75	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣX	IOC	การพิจารณา
	1	2	3	4	5			
76	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
77	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
78	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
79	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
80	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
81	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
82	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือกไว้
83	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
84	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
85	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
86	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
87	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
88	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
89	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
90	0	1	0	1	0	2	0.40	ตัดออก

ตาราง 19 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) ของคะแนนแบบวัดความ
มีวินัยในตนเอง (ฉบับสถานการณ์)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	IOC	การพิจารณา
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
5	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
6	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
9	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
11	0	0	1	0	1	2	0.40	ตัดออก
12	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
13	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
14	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
15	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
16	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
17	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
18	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
19	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
20	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือกไว้
21	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
22	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
23	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
24	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
25	0	1	1	0	0	2	0.40	ตัดออก

ตาราง 19 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣX	IOC	การพิจารณา
	1	2	3	4	5			
26	0	1	0	0	1	2	0.40	ตัดออก
27	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
28	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
29	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
30	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
31	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
32	0	1	0	1	1	3	0.60	คัดเลือกไว้
33	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
34	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
35	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
36	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
37	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
38	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
39	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
40	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
41	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
42	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
43	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
44	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
45	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
46	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
47	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
48	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
49	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
50	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 19 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣX	IOC	การพิจารณา
	1	2	3	4	5			
51	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
52	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
53	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
54	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
55	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
56	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
57	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือกไว้
58	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
59	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
60	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
61	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
62	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
63	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
64	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
65	1	1	0	1	0	3	0.60	คัดเลือกไว้
66	1	0	1	0	0	2	0.40	ตัดออก
67	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
68	0	0	1	1	0	2	0.40	ตัดออก
69	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
70	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้

ภาคผนวก ข

ค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อ
(Item-Reliability Index)

ตาราง 20 ค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อ (Item-Reliability Index) และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง ฉบับข้อความ

ด้าน	ข้อที่	S_i	r_{ix}	IRI	การคัดเลือก
ด้านความ รับผิดชอบ (X_1)	1	.538	.353	.190	คัดเลือกไว้
	2	.488	.103	.050	ตัดออก
	3	.547	.266	.145	คัดเลือกไว้
	4	.534	.336	.179	คัดเลือกไว้
	5	.559	.371	.207	คัดเลือกไว้
	6	.597	.300	.179	คัดเลือกไว้
	7	.687	.327	.224	คัดเลือกไว้
	8	.596	.315	.188	คัดเลือกไว้
	9	.573	.402	.230	คัดเลือกไว้
	10	.569	.316	.180	คัดเลือกไว้
	11	.490	.328	.160	คัดเลือกไว้
	12	.615	.368	.226	คัดเลือกไว้
	13	.562	.369	.207	คัดเลือกไว้
	14	.579	.074	.043	ตัดออก
	15	.531	.476	.250	คัดเลือกไว้
	16	.620	.471	.292	คัดเลือกไว้
ด้านความ เชื่อมั่นใน ตนเอง (X_2)	17	.539	.353	.190	คัดเลือกไว้
	18	.568	.285	.162	คัดเลือกไว้
	19	.610	-.026	-.016	ตัดออก
	20	.592	.289	.171	คัดเลือกไว้
	21	.628	.354	.222	คัดเลือกไว้
	22	.584	.272	.159	คัดเลือกไว้
	23	.654	.181	.118	ตัดออก
	24	.570	.385	.220	คัดเลือกไว้
	25	.591	.381	.225	คัดเลือกไว้
	26	.530	.346	.183	คัดเลือกไว้

ตาราง 20 (ต่อ)

ด้าน	ข้อที่	S_i	r_{ix}	IRI	การคัดเลือก
ด้านความ	27	.580	.356	.038	คัดเลือกไว้
เชื่อมั่นใน	28	.493	.211	.104	คัดเลือกไว้
ตนเอง					
ด้านความ	29	.697	.054	.038	ตัดออก
อดทน (X_3)	30	.558	.344	.192	คัดเลือกไว้
	31	.556	.444	.247	คัดเลือกไว้
	32	.665	.374	.249	คัดเลือกไว้
	33	.634	.258	.164	คัดเลือกไว้
	34	.575	.310	.178	คัดเลือกไว้
	35	.609	-.058	-.035	ตัดออก
	36	.549	.272	.149	คัดเลือกไว้
	37	.551	.353	.194	คัดเลือกไว้
	38	.569	.356	.202	คัดเลือกไว้
	39	.523	.189	.098	ตัดออก
ด้านความ	40	.731	.212	.155	คัดเลือกไว้
ซื่อสัตย์ (X_4)	41	.623	.378	.235	คัดเลือกไว้
	42	.644	.267	.172	คัดเลือกไว้
	43	.616	.442	.272	คัดเลือกไว้
	44	.671	-.117	-.079	ตัดออก
	45	.620	.378	.234	คัดเลือกไว้
	46	.583	.426	.248	คัดเลือกไว้
	47	.603	.080	.048	ตัดออก
	48	.535	.308	.165	คัดเลือกไว้
	49	.513	.322	.165	คัดเลือกไว้
	50	.630	.280	.176	คัดเลือกไว้
	51	.647	.310	.200	คัดเลือกไว้
	52	.560	.365	.204	คัดเลือกไว้

ตาราง 20 (ต่อ)

ด้าน	ข้อที่	S_i	r_{ix}	IRI	การคัดเลือก
ด้านความเป็น ผู้นำ (X_5)	53	.575	.358	.205	คัดเลือกไว้
	54	.508	.292	.148	คัดเลือกไว้
	55	.593	.202	.120	คัดเลือกไว้
	56	.557	.265	.148	คัดเลือกไว้
	57	.647	.298	.193	คัดเลือกไว้
	58	.575	.325	.187	คัดเลือกไว้
	59	.629	.122	.077	ตัดออก
	60	.566	.346	.196	คัดเลือกไว้
	61	.550	.360	.198	คัดเลือกไว้
	62	.574	.277	.159	คัดเลือกไว้
	63	.625	.269	.168	คัดเลือกไว้
	64	.654	.057	.037	ตัดออก
	65	.712	.257	.183	คัดเลือกไว้
	66	.689	.153	.105	ตัดออก
	67	.566	.218	.123	คัดเลือกไว้
	68	.709	.289	.204	คัดเลือกไว้
	69	.556	.339	.188	คัดเลือกไว้
	70	.565	.347	.196	คัดเลือกไว้
ด้านการ ปฏิบัติตนตาม กฎระเบียบ ของสังคม (X_6)	71	.603	.435	.262	คัดเลือกไว้
	72	.617	.431	.266	คัดเลือกไว้
	73	.595	.361	.214	คัดเลือกไว้
	74	.597	.321	.191	คัดเลือกไว้
	75	.613	.195	.120	ตัดออก
	76	.583	.383	.223	คัดเลือกไว้
	77	.568	.276	.157	คัดเลือกไว้
	78	.591	.406	.240	คัดเลือกไว้

ตาราง 20 (ต่อ)

ด้าน	ข้อที่	S_i	r_{ix}	IRI	การคัดเลือก
ด้านการ	79	.538	.371	.199	คัดเลือกไว้
ปฏิบัติตาม	80	.575	.510	.293	คัดเลือกไว้
กฎระเบียบ	81	.587	.295	.173	คัดเลือกไว้
ของสังคม	82	.584	.513	.300	ตัดออกตัด
	83	.674	.395	.266	คัดเลือกไว้
	84	.612	.321	.196	คัดเลือกไว้
	85	.611	-.093	-.056	ตัดออก
	86	.713	-.074	-.052	ตัดออก
	87	.603	.500	.302	คัดเลือกไว้
	88	.485	.090	.044	ตัดออก
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ = .879					

ตาราง 21 ค่าอำนาจจำแนก (r_{ix}) ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อ (Item-Reliability Index) และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง ฉบับสถานการณ์

ด้าน	ข้อที่	S_i	r_{ix}	IRI	การคัดเลือก
ด้านความ รับผิดชอบ	1	.183	.069	.012	ตัดออก
	2	.140	.222	.031	คัดเลือกไว้
	3	.542	.344	.186	คัดเลือกไว้
	4	.474	.215	.102	คัดเลือกไว้
	5	.279	.266	.074	คัดเลือกไว้
	6	.588	.352	.207	คัดเลือกไว้
	7	.430	.366	.157	คัดเลือกไว้
	8	.657	.521	.342	คัดเลือกไว้
	9	.424	.324	.137	คัดเลือกไว้
	10	.438	.255	.111	คัดเลือกไว้
	11	.388	.184	.071	ตัดออก
ด้านความ เชื่อมั่นใน ตนเอง	12	.482	.227	.109	คัดเลือกไว้
	13	.496	.277	.137	คัดเลือกไว้
	14	.720	.370	.267	คัดเลือกไว้
	15	.441	.518	.228	คัดเลือกไว้
	16	.655	.284	.186	คัดเลือกไว้
	17	.755	.439	.331	คัดเลือกไว้
	18	.496	.503	.249	คัดเลือกไว้
	19	.414	.392	.162	คัดเลือกไว้
	20	.678	.366	.248	คัดเลือกไว้
	21	.592	.294	.174	คัดเลือกไว้
	22	.410	.305	.125	คัดเลือกไว้
ด้านความ อดทน	23	.425	.286	.122	คัดเลือกไว้
	24	.480	.290	.139	คัดเลือกไว้
	25	.371	.112	.041	ตัดออก
	26	.551	.334	.184	คัดเลือกไว้

ตาราง 21 (ต่อ)

ด้าน	ข้อที่	S_i	r_{ix}	IRI	การคัดเลือก
ด้านความ	27	.693	.593	.411	คัดเลือกไว้
อดทน	28	.817	.116	.095	ตัดออก
	29	.591	.509	.300	คัดเลือกไว้
	30	.535	.562	.300	คัดเลือกไว้
	31	.699	.510	.356	คัดเลือกไว้
	32	.486	.497	.242	คัดเลือกไว้
	33	.641	.507	.324	คัดเลือกไว้
ด้านความ	34	.557	.140	.078	ตัดออก
ซื่อสัตย์	35	.538	.335	.180	คัดเลือกไว้
	36	.509	.242	.123	คัดเลือกไว้
	37	.410	.343	.141	คัดเลือกไว้
	38	.693	.302	.209	คัดเลือกไว้
	39	.446	.284	.127	คัดเลือกไว้
	40	.341	.230	.078	คัดเลือกไว้
	41	.650	.540	.351	คัดเลือกไว้
	42	.499	.603	.300	คัดเลือกไว้
	43	.987	.318	.313	คัดเลือกไว้
ด้านความเป็น	44	.568	.398	.226	คัดเลือกไว้
ผู้นำ	45	.430	.444	.190	คัดเลือกไว้
	46	.707	.335	.237	คัดเลือกไว้
	47	.585	.255	.149	คัดเลือกไว้
	48	.427	.407	.174	คัดเลือกไว้
	49	.562	.303	.170	คัดเลือกไว้
	50	.458	.385	.176	คัดเลือกไว้
	51	.706	.306	.216	คัดเลือกไว้
	52	.725	.063	.045	ตัดออก

ตาราง 21 (ต่อ)

ด้าน	ข้อที่	S_i	r_{ix}	IRI	การคัดเลือก
ด้านความเป็น	53	.690	.333	.230	คัดเลือกไว้
ผู้นำ	54	.472	.157	.074	ตัดออก
ด้านการ	55	.357	.243	.087	คัดเลือกไว้
ปฏิบัติตนตาม	56	.633	.294	.186	คัดเลือกไว้
กฎระเบียบ	57	.582	.342	.199	คัดเลือกไว้
ของสังคม	58	.286	.243	.069	คัดเลือกไว้
	59	.312	.426	.133	คัดเลือกไว้
	60	.606	.398	.241	คัดเลือกไว้
	61	.684	.283	.194	คัดเลือกไว้
	62	.812	.201	.163	คัดเลือกไว้
	63	.746	.181	.135	ตัดออก
	64	.540	.178	.096	ตัดออก
	65	.704	.393	.277	คัดเลือกไว้
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ = .858					

ภาคผนวก ค

คู่มือดำเนินการสอบแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

คู่มือดำเนินการสอบแบบวัดความมีวินัยในตนเองสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

วินัยในตนเอง หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการบังคับ ควบคุมตนเองทั้งทางด้านพฤติกรรม ความประพฤติไปในทิศทางที่ดี เหมาะสมตามที่มุ่งหวังไว้ด้วยตนเอง โดยปราศจากการบังคับเป็นไปด้วยความสมัครใจ โดยผู้ที่มีวินัยในตนเองจะต้องเป็นบุคคลที่ประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

1. ด้านความรับผิดชอบ หมายถึง ความสนใจมุ่งมั่นที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมาย และติดตามผลงานที่ได้กระทำไปเพื่อปรับปรุงแก้ไขงานนั้น ๆ ให้เป็นผลสำเร็จด้วยดี และยอมรับในสิ่งที่ตนกระทำไป ทั้งในด้านที่เป็นผลดีและผลเสีย
2. ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการตัดสินใจในสิ่งที่ตนเห็นว่าถูก กล้าแสดงออกในการคิด การพูด การกระทำ การออกความเห็นในการทำงานใด ๆ ด้วยความมั่นใจไม่มีความลังเล หรือหวั่นวิตกในความสามารถของตน
3. ด้านความอดทน หมายถึง ความสามารถของร่างกาย ความคิด และจิตใจที่จะทนต่อการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ให้สำเร็จได้ การทำงานทุกอย่างให้สำเร็จ โดยไม่คำนึงถึงอุปสรรคบังคับตนเองเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามเป้าหมาย
4. ด้านความซื่อสัตย์ หมายถึง การประพฤติปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม และตรงต่อความเป็นจริง ประพฤติปฏิบัติอย่างตรงไปตรงมาทั้ง กาย วาจา ใจ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น เช่น ไม่หลอกลวง ไม่หาผลประโยชน์ในทางมิชอบ ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และละอายเกรงกลัวต่อบาป
5. ด้านความเป็นผู้นำ หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่แสดงถึงความเสียสละไม่มุ่งทำร้ายผู้อื่น มีเหตุผลไม่ลำเอียง ปราศจากอคติใด ๆ ให้อภัยในความผิดพลาดของผู้อื่น มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ไม่เห็นแก่ตัว มีน้ำใจเป็นนักกีฬา
6. ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ตกลงกันไว้ในสังคมตลอดเวลา ทั้งต่อหน้าและลับหลัง ประกอบด้วย การปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียน และบ้าน

โครงสร้างของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

เป็นแบบวัดความมีวินัยในตนเองสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการวิเคราะห์คุณลักษณะความมีวินัยในตนเองจากนักวิชาการและผลการวิจัยได้แบบวัดความมีวินัยในตนเอง จำนวน 2 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความ ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ซึ่งครอบคลุมการวัดความมีวินัยในตนเองทั้ง 6 ด้าน จำนวน 56 ข้อ โดยมีโครงสร้างดังนี้

1. ด้านความรับผิดชอบ	มี 12 ข้อ	ตั้งแต่ข้อ 1 - 12
2. ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง	มี 6 ข้อ	ตั้งแต่ข้อ 13 - 18
3. ด้านความอดทน	มี 8 ข้อ	ตั้งแต่ข้อ 19 - 26
4. ด้านความซื่อสัตย์	มี 6 ข้อ	ตั้งแต่ข้อ 27 - 32
5. ด้านความเป็นผู้นำ	มี 11 ข้อ	ตั้งแต่ข้อ 33 - 43
6. ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	มี 13 ข้อ	ตั้งแต่ข้อ 44 - 56

ฉบับที่ 2 แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับสถานการณ์ ซึ่งลักษณะของคำถามเป็นสถานการณ์ที่ผูกเป็นเรื่องราว ข้อละ 1 สถานการณ์ โดยมีตัวเลือก 3 ตัวเลือก ในแต่ละข้อคำถามการให้คะแนนเป็น 1, 2 และ 3 คะแนน แบบวัดครอบคลุมการวัดความมีวินัยในตนเองทั้ง 6 ด้าน จำนวน 40 สถานการณ์ โดยมีโครงสร้างดังนี้

1. ด้านความรับผิดชอบ	มี 6 ข้อ	ตั้งแต่ข้อ 1 - 6
2. ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง	มี 6 ข้อ	ตั้งแต่ข้อ 7 - 12
3. ด้านความอดทน	มี 8 ข้อ	ตั้งแต่ข้อ 13 - 20
4. ด้านความซื่อสัตย์	มี 7 ข้อ	ตั้งแต่ข้อ 21 - 27
5. ด้านความเป็นผู้นำ	มี 7 ข้อ	ตั้งแต่ข้อ 28 - 34
6. ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	มี 6 ข้อ	ตั้งแต่ข้อ 35 - 40

การพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

ในการสร้างแบบวัดความมีวินัยในตนเอง ได้ดำเนินการสร้าง ทดลองและปรับปรุงแก้ไข ตั้งแต่เดือนกันยายน ถึง เดือนธันวาคม 2551 จึงสำเร็จตามความต้องการ การดำเนินการทดลองและปรับปรุง มีรายละเอียดดังนี้

1. นำแบบวัดที่สร้างทั้ง 2 ฉบับ ไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของแบบวัดด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลการศึกษา จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ประเมินแบบวัดโดยพิจารณา และตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและความครอบคลุมเนื้อหา ตลอดจนการใช้ภาษาในการเขียนข้อคำถาม แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ ฉบับข้อความ จำนวน 88 ข้อ และฉบับสถานการณ์ จำนวน 65 ข้อ ไปใช้ในการทดสอบต่อไป

2. นำแบบวัดที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 202 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item-Reliability Index) ได้ข้อคำถามสำหรับการใช้ในการทดสอบครั้งต่อไปคือ ฉบับข้อความจำนวน 72 ข้อ และฉบับสถานการณ์ จำนวน 56 ข้อ

3. ทดลองครั้งที่ 2 นำแบบวัดที่ผ่านการคัดเลือกมาจากการทดลองครั้งที่ 1 ทั้งสองฉบับไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 506 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้ข้อคำถามสำหรับการใช้ในการทดสอบครั้งต่อไปคือ ฉบับข้อความ จำนวน 56 ข้อ และฉบับสถานการณ์ จำนวน 42 ข้อ ไปใช้ในการทดสอบต่อไป

4. ทดลองครั้งที่ 3 นำแบบวัดที่ผ่านการคัดเลือกมาจากการทดลองครั้งที่ 2 ทั้งสองฉบับไปทดลองกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีหลายลักษณะหลากวิธี แล้วหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้แบบวัดความมีวินัยในตนเอง ฉบับข้อความ จำนวน 56 ข้อ และฉบับสถานการณ์ จำนวน 40 ข้อ

5. พิจารณาคุณภาพแบบวัด มีค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามรายข้อค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ และค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างเป็นไปตามเกณฑ์

6. เขียนคู่มือการสอบและจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม

วิธีดำเนินการสอบ

วิธีดำเนินการสอบ ดำเนินการเป็น 3 ระยะ คือ การเตรียมตัวก่อนสอบ วิธีดำเนินการสอบ และวิธีปฏิบัติเมื่อสอบเสร็จ ดังนี้

1. การเตรียมตัวก่อนสอบ ควรปฏิบัติเมื่อสอบเสร็จ ดังนี้

1.1 กำหนด วัน เวลา สถานที่ล่วงหน้า และแจ้งให้ผู้สอบทราบวัตถุประสงค์ของการสอบ

1.2 เตรียมห้องสอบให้เรียบร้อย และอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอบ คือ แบบวัด ให้มากกว่าจำนวนผู้เข้าสอบประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์

1.3 การเตรียมตัวสำหรับผู้ดำเนินการสอบ ผู้ดำเนินการสอบต้องศึกษาคำชี้แจงในการทำแบบวัดนี้ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถดำเนินการสอบได้อย่างคล่องแคล่ว

2. วิธีดำเนินการสอบควรปฏิบัติดังนี้

2.1 พุดโน้มน้าวจิตใจผู้สอบให้มีความกระตือรือร้นที่จะทำการสอบอย่างเต็มความสามารถ

2.2 การให้คำชี้แจงรายละเอียดของข้อคำถามชี้แจงจะปรากฏอยู่บนแผ่นหน้าของแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ ผู้ดำเนินการสอบต้องชี้แจงรายละเอียดเฉพาะที่ปรากฏเท่านั้น โดยอธิบายวิธีตอบแบบวัดให้

ผู้เข้าสอบเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง ควรให้ผู้เข้าสอบลงมือทำพร้อมกัน แล้วเริ่มจับเวลาตั้งแต่ผู้ดำเนินการสอบอนุญาตให้ลงมือทำได้

3. วิธีปฏิบัติเมื่อหมดเวลา

3.1 สั่งให้นักเรียนวางปากกา หยุดทำทันที แล้วเก็บแบบวัด

3.2 เมื่อเสร็จสิ้นการสอบแล้ว ก่อนจะให้ผู้สอบออกจากห้อง ผู้ดำเนินการสอบควรกล่าวชมเชยนักเรียนที่พยายามตั้งใจสอบเป็นอย่างดี เพื่อให้ นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจ

วิธีตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนแบบวัดความมีวินัยในตนเองทั้ง 2 ฉบับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความ

ข้อความทางบวกมีการให้คะแนนดังนี้

มาก	ให้	3	คะแนน
ปานกลาง	ให้	2	คะแนน
น้อย	ให้	1	คะแนน

กรณีที่ เป็นข้อความทางลบ เกณฑ์การให้คะแนนจะเป็นไปในทางตรงข้าม

แบบวัดความมีวินัยในตนเองชนิดสถานการณ์

ตัวเลือกที่แสดงถึงความมีวินัยในตนเองมาก ให้ 3 คะแนน

ตัวเลือกที่แสดงถึงความมีวินัยในตนเองปานกลาง ให้ 2 คะแนน

ตัวเลือกที่แสดงถึงการไม่มีความมีวินัยในตนเอง ให้ 1 คะแนน

การแปลความหมายของคะแนน

แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความ

ระดับคะแนน 2.50 – 3.00 แปลว่ามีความมีวินัยในตนเองในระดับสูง

ระดับคะแนน 1.50 – 2.49 แปลว่ามีความมีวินัยในตนเองในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 1.00 – 1.49 แปลว่ามีความมีวินัยในตนเองในระดับต่ำ

แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับสถานการณ์ (สำหรับงานวิจัยฉบับนี้)

จำนวน 40 ข้อ คะแนนเต็ม 120 คะแนน

คะแนนเฉลี่ย

100 – 120

60 – 99

40 – 59

การแปลความหมาย

มีวินัยในตนเองระดับมาก

มีวินัยในตนเองระดับปานกลาง

มีวินัยในตนเองระดับต่ำ

ภาคผนวก ง

แบบวัดความมีวินัยในตนเอง

- ฉบับข้อความ
- ฉบับสถานการณ์

แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความ

คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเอง โดยมีข้อความให้นักเรียนอ่านแล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นเป็นจริงกับนักเรียนหรือไม่ ซึ่งคำตอบของนักเรียนจะไม่มี ถูก – ผิด และไม่ส่งผลต่อเกรดหรือคะแนน เป็นเพียงความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียนเท่านั้น จึงขอให้นักเรียนตอบด้วยความจริงใจที่สุด
2. แบบวัดความมีวินัยในตนเองแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัดความมีวินัยในตนเอง
ตอนที่ 2 แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความ จำนวน 56 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของนักเรียน

1. เพศ

1. ☐ ชาย

2. ☐ หญิง

2. ระดับชั้น

1. ☐ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. ☐ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. ☐ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับข้อความ

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่คิดว่าตรงกับระดับความเป็นจริง ตามการปฏิบัติ / ความรู้สึก ของนักเรียนมากที่สุด เพียงข้อเดียว

ที่	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ/ ความรู้สึก		
		จริง	จริงเป็นบางครั้ง	ไม่จริง
1	ข้าพเจ้าเตรียมอุปกรณ์การเรียนมาเรียนอย่างครบถ้วน			
2	ข้าพเจ้าจะทำงานให้ดีที่สุดถึงแม้ข้าพเจ้าจะไม่ชอบเลยก็ตาม			
3	เมื่อครูตรวจการบ้านให้ ถ้ามีข้อผิดพลาดข้าพเจ้าทำผิดข้าพเจ้าจะถามครูเพื่อแก้ไข			
4	เมื่อข้าพเจ้าทราบผลการสอบแล้วข้าพเจ้าจะติดตามเพื่อปรับปรุงแก้ไข			
5	หากสมุดงานที่ส่งครูมีส่วนต้องแก้ไขข้าพเจ้าจะรีบแก้ไขและส่งครูใหม่			
6	เมื่อรู้ว่างานที่ครูมอบหมายยังไม่สมบูรณ์ ข้าพเจ้าจะรีบตามไปแก้ไขทันที			
7	เมื่อรู้ว่าการสอบได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ ข้าพเจ้าจะตั้งใจเรียนมากขึ้น			
8	ข้าพเจ้าจะรู้สึกละอายใจที่ข้าพเจ้าส่งงานไม่ตรงเวลา			
9	ข้าพเจ้าพร้อมที่จะยอมรับผลของงานที่ทำไปว่าดีหรือไม่ดี			
10	เมื่อข้าพเจ้ารู้ว่าทำเพื่อนโกรธข้าพเจ้าจะขอโทษทันที			
11	เมื่อครูชี้แนะข้อบกพร่องข้าพเจ้าจะพยายามแก้ไข			
12	ข้าพเจ้าพร้อมที่จะยอมรับฟังคำแนะนำจากผู้อื่น			
13	เมื่อข้าพเจ้าคิดว่าสิ่งใดถูกข้าพเจ้าจะทำสิ่งนั้น			
14	ข้าพเจ้าจะส่งรายงานถึงแม้ว่าไม่เหมือนเพื่อน แต่ข้าพเจ้าแน่ใจว่าตนเองทำถูก			
15	เมื่อข้าพเจ้าไม่เข้าใจที่ครูสอนข้าพเจ้าจะซักถามให้เข้าใจ			
16	เมื่อมีประชุมข้าพเจ้าจะแสดงความคิดเห็น			
17	ถ้าเพื่อนๆ เก่งกันในการรายงานกลุ่มหน้าชั้นข้าพเจ้าจะเสนอเป็นคนออกรายงาน			
18	เมื่อมีการทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้าจะทักท้วงในกรณีที่มีการทำสิ่งใดไม่ถูก			
19	แม้การบ้านจะยากสักแค่ไหนข้าพเจ้าจะมุ่งมั่นทำให้สำเร็จ			
20	ข้าพเจ้าจะพยายามทำงานให้สำเร็จถึงแม้ข้าพเจ้าจะเหนื่อยก็ตาม			
21	ถ้าได้รับมอบหมายงานข้าพเจ้าจะต้องทำให้สำเร็จถึงแม้จะยุ่งนอนมากก็ตาม			
22	แม้ข้าพเจ้าจะเหนื่อยแต่ข้าพเจ้าจะต้องอ่านหนังสือให้จบ			

ที่	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ/ ความรู้สึก		
		จริง	จริงเป็น บางครั้ง	ไม่จริง
23	เมื่อข้าพเจ้าได้รับมอบหมายให้ทำอะไรข้าพเจ้าจะทำให้สำเร็จ			
24	ถ้าข้าพเจ้าทำงานยังไม่สำเร็จข้าพเจ้าจะพยายามทำให้เสร็จ			
25	เมื่อเรียนไม่เข้าใจ ข้าพเจ้าจะซักถามครูจนเข้าใจ			
26	ถ้าข้าพเจ้าได้เริ่มต้นทำงานแล้วข้าพเจ้าจะพยายามทำงานนั้นจนสำเร็จ			
27	เมื่อได้ยินเสียงเพลงชาติ ข้าพเจ้าจะหยุดยืนตรงเคารพธงชาติเสมอ			
28	เมื่อได้ยินสัญญาณหมดเวลาสอบ ข้าพเจ้าจะหยุดทำทันที			
29	ถึงแม้เย็นนี้พ่อแม่ไม่อยู่บ้าน ข้าพเจ้าก็ทำงานบ้านที่ได้รับผิดชอบเหมือนเดิม			
30	ข้าพเจ้าจะไม่กล่าวให้ร้ายเพื่อนถึงแม้เขาจะเป็นคนไม่ดีก็ตาม			
31	เมื่อข้าพเจ้ารับปากกับเพื่อนว่าจะทำอะไร ข้าพเจ้าจะทำให้สำเร็จ			
32	ข้าพเจ้าไม่พูดนินทากล่าวร้ายผู้อื่น			
33	เมื่อเรียนเสร็จแล้วข้าพเจ้าจะช่วยคุณครูเก็บอุปกรณ์ต่างๆ			
34	ข้าพเจ้าลบกระดานเมื่อหมดชั่วโมงเรียน			
35	ข้าพเจ้าแบ่งอุปกรณ์การเรียนให้เพื่อนที่ไม่มีใช้เสมอ			
36	ข้าพเจ้าจะทำงานที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น			
37	ถึงแม้จะไม่ใช่งานที่ข้าพเจ้ารับผิดชอบแต่ถ้าช่วยได้ ข้าพเจ้าจะรีบช่วยทันที			
38	ข้าพเจ้าปฏิบัติกับเพื่อนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน			
39	เมื่อเกิดความขัดแย้งกันในห้องเรียนข้าพเจ้าจะช่วยไกล่เกลี่ยให้เข้าใจกัน			
40	ข้าพเจ้ายินดีรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเสมอ			
41	ข้าพเจ้ายินดีปรับเปลี่ยนความคิดหากผู้อื่นมีความคิดดีกว่า			
42	ข้าพเจ้าแบ่งปันของใช้ให้เพื่อนเสมอเมื่อเพื่อนขาดแคลน			
43	ข้าพเจ้าจะช่วยปลอบใจและให้กำลังใจเมื่อเพื่อนมีความทุกข์			
44	ข้าพเจ้าแต่งกายได้ถูกต้องตามกฎระเบียบของโรงเรียน			
45	ข้าพเจ้าเก็บภาชนะอาหารทุกครั้งเมื่อรับประทานอาหารเสร็จ			
46	ข้าพเจ้าขออนุญาตก่อนเข้าหรือออกจากห้องเรียนทุกครั้ง			
47	ข้าพเจ้าข้ามถนนตรงทางม้าลายหรือสะพานลอย			
48	ข้าพเจ้าตั้งใจทำกิจกรรมเข้าแถวเคารพธงชาติทุกครั้ง			

ที่	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ/ ความรู้สึก		
		จริง	จริงเป็น บางครั้ง	ไม่จริง
49	ถึงแม้บางวัน พ่อ แม่ ไม่อยู่บ้านข้าพเจ้าก็กลับบ้านตรงเวลาเสมอ			
50	เมื่อกลับถึงบ้านข้าพเจ้าจะรีบทำการบ้านก่อนไปทำอย่างอื่น			
51	เมื่อพ่อ แม่ ไม่อยู่บ้านข้าพเจ้ามีหน้าที่รับภาระดูแลบ้าน			
52	ข้าพเจ้าไม่รับประทานขนมในห้องเรียน			
53	ข้าพเจ้าทิ้งขยะลงในถังขยะ			
54	ข้าพเจ้าเข้าแถวซื้อของทุกครั้ง			
55	ข้าพเจ้ามาทันตามเวลานัดเสมอ			
56	ถึงแม้พ่อ แม่ ไม่อยู่บ้านข้าพเจ้าก็ทำงานที่ได้รับมอบหมายเหมือนเดิม			

ขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือ



แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับสถานการณ์

คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดความมีวินัยในตนเอง โดยสมมุติสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ให้นักเรียนอ่านแล้วพิจารณาว่าสถานการณ์นั้นตรงกับกรปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งคำตอบของนักเรียนจะไม่มี ถูก – ผิด และไม่ส่งผลต่อเกรดหรือคะแนน เป็นเพียงความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียนเท่านั้น จึงขอให้นักเรียนตอบด้วยความจริงใจที่สุด

2. แบบวัดความมีวินัยในตนเองแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

ตอนที่ 2 แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับสถานการณ์มี จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 40 นาที

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของนักเรียน

1. เพศ

1. ☐ ชาย

2. ☐ หญิง

2. ระดับชั้น

1. ☐ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. ☐ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. ☐ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 แบบวัดความมีวินัยในตนเองฉบับสถานการณ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วเลือกคำตอบเพียง 1 ข้อ จากคำตอบ ก. ข. หรือ ค. โดยทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบที่ให้ไว้ ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ทำเครื่องหมาย ✕ แล้วเลือกคำตอบใหม่

1. นักเรียนได้รับมอบหมายให้ไปหาข่าวสารมาแล้วให้เพื่อนในห้องเรียนฟัง แต่นักเรียนอ่านไม่ทัน นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ไม่มาโรงเรียนเพราะเล่าข่าวไม่ได้
- ข. หาข่าวในหนังสือพิมพ์แล้วนำไปถามครูก่อนเล่าข่าว
- ค. หาข่าวในหนังสือพิมพ์แล้วขอร้องให้เพื่อนเล่าข่าวแทน

2. นักเรียนทำการบ้านวิชาวิทยาศาสตร์เสร็จแล้ว เพื่อนๆ อ่านแล้วเห็นว่านักเรียนทำผิด นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ถามเพื่อนว่าผิดตรงไหนแล้วแก้ไขทันที
- ข. ไม่แก้ไขเพราะคิดว่าตนเองทำถูกต้องแล้ว
- ค. ถามเพื่อนว่าผิดตรงไหนแต่ไม่แก้ไขเพราะทำเสร็จแล้ว

3. หลังจากครูบอกคะแนนผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์แล้วปรากฏว่านักเรียนได้คะแนนน้อยที่สุด นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ยอมรับว่าตนเองทำไม่ได้จริง ๆ
- ข. ตั้งใจและสนใจในการเรียนให้มากขึ้น
- ค. สอบคราวหน้าจะต้องนั่งใกล้เพื่อนที่เรียนเก่ง

4. คุณแม่ให้นักเรียนไปซื้อของในตลาด ขณะที่เดินไปซื้อของอยู่นั้นเห็นเพื่อนๆ กำลังเล่นกันอย่างสนุกสนานและชวนนักเรียนมาเล่นด้วย นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. บอกเพื่อนว่าจะต้องรีบซื้อของให้แม่
- ข. บอกเพื่อนว่าซื้อของให้แม่ก่อนแล้วจะมาเล่นด้วย
- ค. เล่นกับเพื่อนสักพักแล้วค่อยไปซื้อของให้แม่ให้ทันเวลา

5. นักเรียนตื่นสาย แล้วไม่อยากไปโรงเรียนเพราะกลัวถูกทำโทษ นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ยอมถูกทำโทษถ้าพรุ่งนี้ตื่นสายอีกก็จะไม่ไปโรงเรียน
- ข. ไปโรงเรียนบอกครูว่าไม่ค่อยสบายครูจะได้ไม่ทำโทษ
- ค. ไปโรงเรียนและวันพรุ่งนี้จะตื่นให้เช้ากว่านี้จะได้ไม่โดนทำโทษ

6. ครูให้นักเรียนนำจดหมายจากทางโรงเรียนไปให้ผู้ปกครองและให้ส่งคืนในวันพรุ่งนี้ปรากฏว่านักเรียนลืมนำจดหมายให้ผู้ปกครอง นักเรียนจะอย่างไร ?
- บอกครูว่าลืมาแล้วพรุ่งนี้จะนำมาให้
 - กลัวถูกทำโทษจึงอ่านแล้วเขียนตอบเอง
 - บอกครูว่าให้ผู้ปกครองแล้วแต่ผู้ปกครองยังไม่ได้อ่าน
7. นักเรียนและเพื่อนไปซื้อของด้วยกัน ขณะซื้อของอยู่นั้นเพื่อนอยากได้ตุ๊กตา แต่เงินไม่พอเพื่อนจึงแอบนำตุ๊กตาใส่กระเป๋า บังเอิญนักเรียนเห็นเข้าพอดี นักเรียนจะอย่างไร ?
- ให้เพื่อนยืมเงินเพื่อซื้อตุ๊กตา
 - รีบเตือนให้คืนของแล้วบอกว่าทำอย่างนั้นไม่ดี
 - ให้เพื่อนรีบทำตุ๊กตาใส่กระเป๋าเพราะกลัวเจ้าของร้านเห็น
8. วันนี้นักเรียนทำหน้าที่ทำความสะอาดห้องเรียน แต่มาสายนักเรียนจะอย่างไร ?
- ไม่ทำ เพราะมาสายแล้ว
 - รีบทำความสะอาดห้องเรียนให้เสร็จ
 - ให้เพื่อนช่วยทำความสะอาดห้องเรียนจนเสร็จ
9. ในช่วงโมงเรียนวิชาภาษาไทย ครูเขียนคำศัพท์บนกระดานแล้วให้นักเรียนออกมาอ่านและให้เพื่อนอ่านตามนักเรียนจะอย่างไร ?
- ลังเลแล้วบอกครูว่าตนอ่านไม่ได้
 - ออกไปอ่านหน้าห้องแล้วอ่านอย่างรวดเร็ว
 - เดินออกไปอ่านหน้าห้องแล้วอ่านอย่างตั้งใจ
10. ในวิชานาฏศิลป์ ครูแบ่งกลุ่มให้นักเรียนคิดทำรำประกอบเพลง นักเรียนจะอย่างไร ?
- คอยทำตามเพื่อน
 - คิดทำรำกับเพื่อนพร้อมๆ กัน
 - เสนอแนะทำรำประกอบเพลง
11. นักเรียนและเพื่อนเรียนวิชาคณิตศาสตร์เมื่อครูอธิบายเสร็จแล้วครูเขียนโจทย์และให้นักเรียนมาทำบนกระดาน นักเรียนจะอย่างไร ?
- ดูว่ามีใครอาสาออกไปทำหรือไม่ ถ้าไม่มีจึงออกไป
 - อาสาออกมาทำคณิตศาสตร์บนกระดานด้วยความมั่นใจ
 - หลบอยู่ด้านหลังเพื่อนเพราะกลัวครูให้ออกไปทำบนกระดาน

12. นักเรียนและเพื่อนทำรายงานกลุ่ม และกำลังตกลงกันว่าใครจะเป็นตัวแทนออกไปรายงานหน้าชั้นเรียน ถ้านักเรียนเป็นมณี นักเรียนจะอย่างไร ?
- ก. อยากออกรายงานแต่กลัวทำได้ไม่ดี
 - ข. ออกรายงานแต่ให้เพื่อนออกรายงานด้วย
 - ค. รับอาสาออกไปรายงานหน้าชั้นเรียนเอง
13. ถ้านักเรียนได้รับมอบหมายให้หารูปภาพมาติดในรายงานกลุ่ม แต่รูปภาพหายากมาก นักเรียนจะอย่างไร ?
- ก. บอกเพื่อนว่าหาแล้วไม่ได้สวຍທ່າเพื่อน
 - ข. กลัวเพื่อนโกรธจึงต้องหามาให้ได้
 - ค. เมื่อได้รับมอบหมายแล้วจะต้องหามาให้ได้
14. นักเรียนต้องทำงานฝีมือส่งในตอนเช้า แต่นักเรียนรู้สึกง่วงนอนมาก นักเรียนจะอย่างไร ?
- ก. ให้แม่ทำงานแทนแล้วเข้านอน
 - ข. พยายามทำงานให้เสร็จแล้วจึงเข้านอน
 - ค. เลิกทำแล้วเข้านอน พรุ่งนี้เข้าไปขอครูส่งงานในตอนเย็น
15. วิชาศิลปะครูสั่งให้วาดภาพวิว ซึ่งเป็นงานที่นักเรียนไม่ถนัด นักเรียนจะอย่างไร ?
- ก. ให้เพื่อนวาดภาพแล้วตนเองระบายสีเอง
 - ข. ขอร้องให้เพื่อนทำให้เพราะตนเองทำไม่สวຍທ່າ
 - ค. พยายามวาดเองจนสำเร็จถึงแม้จะไม่สวຍທ່າก็ตาม
16. นักเรียนได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทนแข่งขันคิดเลขเร็วของโรงเรียน ซึ่งมีคนเก่งจากหลายโรงเรียนเข้าร่วมแข่งขันในครั้งนี้ด้วย นักเรียนจะอย่างไร ?
- ก. ขอลถอนตัวเพราะคงสู้คู่แข่งไม่ได้
 - ข. เข้าร่วมแข่งขันตามที่ได้รับมอบหมาย
 - ค. ตั้งใจฝึกซ้อมและเข้าร่วมแข่งขันจนสุดความสามารถ
17. นักเรียนอยากเป็นนักดนตรีไทยของโรงเรียน จึงไปสมัครเรียนดนตรีไทย ปรากฏว่าครูที่สอนเข้มงวดมากและให้นักเรียนฝึกซ้อมอย่างหนัก นักเรียนจะอย่างไร ?
- ก. ไม่ไปเรียนเพราะกลัวครู
 - ข. ไปบ้างไม่ไปบ้างเพราะอยากเล่นดนตรีได้
 - ค. พยายามฝึกซ้อมให้มากขึ้นและไปเรียนทุกวัน

18. นักเรียนและเพื่อนได้รับมอบหมายให้จัดบอร์ดหน้าชั้นเรียนให้เสร็จภายในวันนี้ แต่นักเรียนอยากกลับบ้านเร็ว นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ทำบางส่วนก่อน พงษ์นี้ค่อยมาทำต่อ
- ข. ช่วยกันเตรียมอุปกรณ์ไว้ พงษ์นี้เข้าค่อยมาทำ
- ค. บอกเพื่อนว่าให้ช่วยกันทำให้เสร็จจะได้กลับบ้าน

19. ในช่วงเวลาเรียนชมรมรักสิ่งแวดล้อม ครูให้ช่วยกันชุดหลุมปลูกต้นไม้ ซึ่งนักเรียนไม่เคยทำมาก่อน นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. พยายามชุดให้เสร็จจนได้
- ข. คอยให้กำลังใจเพื่อนเพราะทำไม่เป็น
- ค. ให้เพื่อนช่วยสอนชุด พยายามชุดเท่าที่ได้

20. แม่ให้นักเรียนทำความสะอาดบ้านให้เสร็จภายในเย็นนี้ ซึ่งเป็นงานที่นักเรียนไม่ชอบ นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ทำสักหน่อยแล้วทำเฉยเสีย
- ข. ขอผลัดไปทำในวันเสาร์ หรือวันอาทิตย์แทน
- ค. ถึงแม้ไม่ชอบแต่ต้องทำให้เสร็จตามที่ได้รับมอบหมาย

21. นักเรียนนำสมุดการบ้านไปส่งที่ห้องพักครู แต่เดินสะดุดโต๊ะ ทำให้แจกันบนโต๊ะ ครูหล่นแตก นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. รีบเดินออกจากห้องพักครูทันที
- ข. เก็บแจกันที่แตกไปทิ้งถังขยะไปบอกครูว่าเห็นแจกันแตกเก็บให้แล้ว
- ค. สารภาพผิดกับครูว่าทำแจกันตกแตก แล้วหาแจกันใหม่มาคืนครู

22. นักเรียนไปซื้อของที่ตลาด เมื่อได้ยินเสียงเพลงชาติดังขึ้น นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. หยุดยืนตรงเคารพธงชาติ
- ข. ทำเป็นไม่ได้ยินแล้วซื้อของต่อ
- ค. ยืนตรงและสอบถามราคาสินค้าไปด้วย

23. วันนี้นักเรียนมาสายเพราะนอนดึก เมื่อมาถึงชั้นเรียนปรากฏว่าครูกำลังสอนอยู่ นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ขออนุญาตเข้าห้องแล้วบอกว่าวันนี้ตื่นสาย
- ข. ขออนุญาตเข้าห้องถ้าครูไม่ถามก็ไม่บอกอะไร
- ค. ขออนุญาตเข้าห้องแล้วบอกว่าตนเองไม่สบายจึงตื่นสาย

24. นักเรียนทำรายงานไม่เสร็จ จึงยังไม่ได้ส่งรายงาน เมื่อครูตรวจแล้วพบว่านักเรียนยังไม่ส่งรายงาน นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. บอกครูว่าลืมเอารายงานมาจากบ้าน
- ข. บอกครูว่ายังทำไม่เสร็จ ขอส่งวันพรุ่งนี้
- ค. นำรายงานที่ยังเสร็จแล้วแต่ลืมนำมาส่ง

25. นักเรียนไม่ได้นำหนังสือแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์มาโรงเรียน ซึ่งครูตรวจหนังสือแบบฝึกหัดของนักเรียนทุกคน นักเรียนกลัวถูกลงโทษ นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ไม่เข้าเรียนวิชาคณิตศาสตร์
- ข. ยืมหนังสือของเพื่อนห้องอื่นมาเรียน
- ค. ยอมให้ครูทำโทษเพราะไม่ได้นำหนังสือมา

26. ครูสั่งให้ไปทำแบบฝึกหัดมาก่อนที่ครูจะทำการเฉลย ถ้านักเรียนอยู่ในสถานการณ์นั้น นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ทำแบบฝึกหัดให้ครบโดยไม่อ่านโจทย์
- ข. พยายามทำความเข้าใจและทำแบบฝึกหัดตามที่ครูสั่ง
- ค. ไม่ทำแบบฝึกหัดมาก่อน เพราะครูจะเฉลยให้ฟังอยู่แล้ว

27. นักเรียนยืมยางลบจากเพื่อนข้างๆ แต่เพื่อนไม่ได้ยินที่นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. หยิบยางลบของเพื่อนมาลบ
- ข. ไปขอยืมยางลบจากเพื่อนคนอื่น
- ค. บอกเพื่อนอีกครั้งว่าขอยืมยางลบ

28. ถ้านักเรียนเห็นเพื่อนกำลังช่วยครูเก็บอุปกรณ์การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ช่วยเก็บของเพราะครูบอก
- ข. ไม่เก็บเพราะมีคนช่วยครูเก็บของแล้ว
- ค. ช่วยเพื่อนและครูเก็บของด้วยความเต็มใจ

29. เพื่อนของนักเรียนมีฐานะยากจนไม่มีเงินซื้ออุปกรณ์การเรียน นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ให้เพื่อนยืมใช้อุปกรณ์การเรียน
- ข. แบ่งอุปกรณ์การเรียนให้ใช้ด้วยความเต็มใจ
- ค. ไม่แบ่งอุปกรณ์การเรียนให้ใช้เพราะเสียดายของ

30. ขณะที่นักเรียนนั่งรถเมล์กลับบ้านมีคนชราขึ้นมาบนรถและไม่มีที่นั่งเลย นักเรียนจะทำอย่างไร ?

- ก. แกล้งนอนหลับบนรถ
- ข. เสียสละที่นั่งให้กับคนชราทันที
- ค. ดูก่อนว่ามีใครลุกให้นั่งหรือไม่ถ้าไม่มีจึงลุกให้นั่ง

31. ในขณะทำรายงานกลุ่มทุกคนต่างเสนอความคิดเห็นของตนเองและคิดว่าความคิดเห็นของตนเองดีที่สุด นักเรียนจะทำอย่างไร ?

- ก. ไม่พอใจและเดินหนีไป
- ข. ให้ทุกคนทำตามความคิดเห็นของตนเพียงคนเดียว
- ค. ฟังความคิดเห็นของทุกคนแล้วร่วมกันสรุปทำรายงาน

32. ถ้านักเรียนเห็นเพื่อนกำลังทะเลาะกันและรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ นักเรียนจะทำอย่างไร ?

- ก. ไปแจ้งให้ครูทราบ
- ข. ช่วยไกล่เกลี่ยให้เข้าใจกัน
- ค. เข้าข้างกับคนที่ตนสนิทมากที่สุด

33. ครูแบ่งกลุ่มให้ทำรายงานนักเรียนและเพื่อนสนิทอยากทำงานในกลุ่มเดียวกัน นักเรียนจะทำอย่างไร ?

- ก. ทำรายงานกับกลุ่มที่ครูแบ่งให้
- ข. อยากเปลี่ยนกลุ่มแต่ไม่กล้า เพราะครูจัดให้แล้ว
- ค. ขอเปลี่ยนกลุ่มเพื่อจะได้อยู่กับกลุ่มเดียวกันกับเพื่อนสนิท

34. เมื่อครูบอกผลการสอบวิชาภาษาอังกฤษ ปรากฏว่าเพื่อนสนิทของนักเรียนได้คะแนนน้อยที่สุด เพื่อนๆ ต่างพากันหัวเราะเยาะ นักเรียนจะทำอย่างไร ?

- ก. หัวเราะเยาะด้วยความสนุกสนาน
- ข. บอกว่าครวหน้าควรตั้งใจเรียนให้มากกว่านี้
- ค. บอกว่าไม่เป็นไร ก่อนสอบครวหน้าจะช่วยติวให้

35. นักเรียนมาโรงเรียนในตอนเช้าและเห็นเพื่อนเล่นอยู่บริเวณสนาม นักเรียนจะทำอย่างไร ?

- ก. ชวนเพื่อนขึ้นไปเล่นบนอาคารเรียน
- ข. เล่นกับเพื่อนก่อนแล้วจึงไปเก็บกระเป๋
- ค. เก็บกระเป๋าก่อนแล้วจึงมาเล่นกับเพื่อน

36. เมื่อถึงเวลาทำกิจกรรมตอนเช้าของโรงเรียน นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร ?
- ก. คู้กับเพื่อนขณะทำกิจกรรม
 - ข. ขึ้นไปเก็บของบนชั้นเรียนก่อนแล้วจึงลงมาทำกิจกรรม
 - ค. ทำภารกิจส่วนตัวแล้วเตรียมตัวทำกิจกรรมของโรงเรียน
37. เพื่อนของนักเรียนมาโรงเรียนสายทุกวัน นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรต่อการกระทำของเพื่อน ?
- ก. ไม่เป็นไร คนอื่นก็ทำ
 - ข. มาสายดีกว่าไม่มาโรงเรียน
 - ค. เขาควรปรับปรุงตัวเองให้มาเช้ากว่านี้
38. วันนี้นักเรียนและเพื่อนในชั้นเรียน มีหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณโรงเรียน นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร ?
- ก. มาโรงเรียนตามปกติเหมือนทุกวัน
 - ข. มาแต่เช้าชวนเพื่อนๆ ช่วยกันทำความสะอาด
 - ค. มาโรงเรียนสาย เพราะจะได้ไม่ต้องทำความสะอาด
39. นักเรียนแต่งกายชุดลูกเสือมาโรงเรียน แต่ไม่ได้นำหมวกลูกเสือมาด้วย นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร ?
- ก. ยืมหมวกของน้องมาใช้ก่อน
 - ข. คงไม่เป็นอะไร เพราะไม่ค่อยได้ใช้หมวก
 - ค. คราวต่อไปต้องตรวจดูเครื่องแบบและอุปกรณ์ให้ครบก่อนออกจากบ้าน
40. เมื่อนักเรียนรับประทานอาหารเช้ากลางวันเสร็จแล้ว นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร ?
- ก. วางภาชนะใส่อาหารที่โต๊ะ
 - ข. นำภาชนะใส่อาหารไปเก็บให้เรียบร้อย
 - ค. ฝากรุ่นน้องไปเก็บภาชนะใส่อาหารแล้วไปเล่นกับเพื่อน
 - ค. ไปเตะฟุตบอลกับเพื่อนเพราะยังง่วงกับแม่ก็ไม่วู้



ขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือ



ภาคผนวก จ
รายนามผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาคุณภาพ
ของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาคุณภาพ ของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. นายอุดมศักดิ์ นาคี | นักวิชาการ 8 ว.
สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร |
| 3. นายโสภณ คำนั่งเนตร | นักวิชาการ 7 ว.
สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร |
| 4. นางสาวอุมาวดี มะคำไก่ | นักวิชาการ 7 ว.
สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร |
| 5. นางสาวถวิล จันทร์สว่าง | นักวิชาการ 7 ว.
สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร |

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ สกุล	นางสาวธิดารัตน์ ธนะคำดี
วัน เดือน ปีเกิด	2 กุมภาพันธ์ 2520
สถานที่เกิด	จังหวัดสกลนคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	331/2-6 ซาญ-วัฒนาอพาร์ทเมนต์ ซอยหมอเหล็ง ถนนราชปรารภ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
ตำแหน่งปัจจุบัน	ครู ระดับ คศ.1
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวัดทัศนารุณสุนทริการาม เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2539	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร
พ.ศ.2542	สำเร็จปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิต (การศึกษาปฐมวัย) จากสถาบันราชภัฏสกลนคร
พ.ศ.2552	สำเร็จการศึกษามหาบัณฑิต (การวัดผลการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ