

การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย:
การวิเคราะห์กลุ่มพหุ



นางสาวมาลัยพร นนท์แก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A DEVELOPMENT OF THE CAUSAL MODEL OF VIRTUE AND MORALITY OF HIGH SCHOOL
STUDENTS: MULTI-GROUP ANALYSIS



Miss Malaiporn Nonkaeo

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education
Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ

โดย

นางสาวมาลัยพร นนท์แก้ว

สาขาวิชา

วิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิตติวงศ์

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับเป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

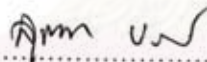


..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

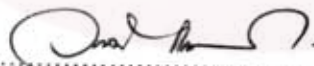
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิตติวงศ์)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกต)

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มาลัยพร นนท์แก้ว : การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ. (THE DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF VIRTUE AND MORALITY OF HIGH SCHOOL STUDENTS: A MULTI-GROUP ANALYSIS) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร.สุชาติดา นวกรัตินวงศ์, 237 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ คือ 1) เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 769 คน ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรแฝง 3 ตัว คือ ความมีคุณธรรมจริยธรรม ปัจจัยภายในตัวบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ตัวแปรแฝงทั้งหมดวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 10 ตัว เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด แบ่งเป็น 6 ตอน มีความเที่ยงในการวัดตัวแปรแต่ละตัวตั้งแต่ 0.67 ถึง 0.76 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง และวิเคราะห์กลุ่มพหุ ด้วยโปรแกรมลิสเรล

ผลการวิจัย

1. โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า $\chi^2 = 5.173$ $df = 9$, $p = .819$, $GFI = .999$, $AGFI = .992$ และ $RMR = .0085$ ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความมีคุณธรรมจริยธรรมได้ร้อยละ 49.7

3. โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายไม่มีความแปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลระหว่างโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนนอกเมือง โดยมีค่า $\chi^2 = 7.842$, $df = 16$, $p = .953$, $GFI = .999$, $NFI = .997$, $RFI = .984$ และ $RMR = .034$ แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายนอกแฝง และค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายในแฝง

ภาควิชา..... วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา.....
สาขาวิชา..... วิจัยการศึกษา.....
ปีการศึกษา..... 2551.....

ลายมือชื่อนิสิตมาลัยพร นนท์แก้ว.....
ลายมือชื่อ อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก(สุชาติดา).....

4883743127 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH


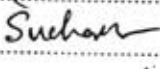
KEYWORDS: VIRTUE AND MORAL/CAUSAL MODEL/LISREL MODEL/MULTI-GROUP ANALYSIS

MALAIPOORN NONKAE0: THE DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF VIRTUE AND MORALITY OF HIGH SCHOOL STUDENTS: A MULTI-GROUP ANALYSIS. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. SUCHADA BOWARNKITMONG, Ph.D., 237 pp.

The purposes of this research were 1) to develop the causal model of virtue and morality of high school students 2) to examine the goodness of fitting of the model to the empirical data and 3) to test the model invariance among 2 different locations of school. The research samples consisted of 769 students. Variables consisted of one endogenous latent variable: virtue and morality and two exogenous latent variables: personal factor and environment factor. These latent variables were measured by 10 observed variables. Data were collected by questionnaires having reliability for each variable ranging from 0.67 – 0.76 and analysed by using descriptive statistics, Pearson's product moment correlation, LISREL analysis and multiple group structural equation model analysis.

The major findings were as follows:

1. Environment factor has direct effect to virtue and morality of high school students.
2. The causal model was valid and fit to the empirical data. The model indicated that the Chi-square goodness of fit test was 5.173, $df = 9$, $p = .819$, $GFI = .999$, $AGFI = .992$ and $RMR = .0085$. The model accounted for 49.7% of variance in virtue and morality.
3. The causal model indicated invariance of model form between two different locations of school. The model indicated that the Chi-square goodness of fit test was 7.842, $df = 16$, $p = .953$, $GFI = .999$, $NFI = .997$, $RFI = .984$ and $RMR = .034$. However, the parameters of the regression coefficient of observed variable on exogenous latent variable and endogenous latent variable were variance across two school groups.

Department: Educational Research and Psychology Student's Signature: 
 Field of Study: Educational Research Advisor's Signature: 
 Academic Year: 2008

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสะดวกและกรุณาอย่างสูงยิ่งจากการดูแลของรองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิตติวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้เสียสละเวลาให้ความรู้ ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนแนวคิดที่เป็นประโยชน์ และตรวจทานแก้ไขปรับปรุงส่วนที่บกพร่องจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณท่านด้วยความเคารพอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ และรองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิแกมเกตุ ประธานและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบ ปรับปรุง และให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.วรรณิ เจตจำนงนุช ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ เสียสละเวลา ให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่องให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน และคณาจารย์คณะครุศาสตร์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้อันมีคุณค่ายิ่ง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาและเจ้าหน้าที่ของคณะครุศาสตร์ทุกท่านที่ช่วยเหลือและดูแลนิสิตทุกคนเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาเสียสละเวลาในการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยอย่างดียิ่ง ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียน คุณครูทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี และที่สำคัญที่สุดคือนักเรียนทุกคนที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดวิทยานิพนธ์เล่มนี้ขึ้นมา

ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย และเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา รวมถึงเพื่อนที่แสนดีทุกคนที่มีส่วนช่วยเหลือ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอ

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณคุณพ่ออุดร คุณแม่สมปอง น้องอมรรัตน์ และน้องนัฐภูมิ นนท์แก้ว ที่ให้การสนับสนุนทั้งกำลังใจ กำลังกาย และกำลังทรัพย์ตลอดระยะเวลาการศึกษา รวมถึงญาติพี่น้อง และผู้คนรอบข้างที่ได้กล่าวนามในที่นี้ที่คอยไต่ถามและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในวันนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
ตอนที่ 1 ความหมายของคุณธรรมจริยธรรม.....	10
ตอนที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้เป็นพื้นฐานในการ สร้างโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรม.....	17
ตอนที่ 3 หลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลและโมเดลสมการโครงสร้าง กลุ่มพหุ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	54
ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	68
3 วิธีดำเนินการวิจัย	71
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	71
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	73
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	73
การรวบรวมข้อมูล.....	82
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	84

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สังเกตได้.....	91
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความมี คุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่สร้าง ขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	107
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิง สาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอน ปลายระหว่างกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและกลุ่มโรงเรียนที่ ตั้งอยู่นอกเมือง.....	111
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	120
สรุปผลการวิจัย.....	122
อภิปรายผลการวิจัย.....	123
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	126
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	127
รายการอ้างอิง	129
ภาคผนวก	140
ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย	141
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย	143
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	147
ภาคผนวก ง ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้โดยการ วิเคราะห์ค่าดัชนี IOC.....	164
ภาคผนวก จ ตัวอย่างผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยโปรแกรม LISREL for Windows version 8.72.....	175
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ ด้วยโปรแกรม LISREL for Windows version 8.72.....	195
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	237

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ความแตกต่างของบุคลิกภาพของบุคคล 5 ประเภท ตามทฤษฎีของ Peck และ Havighurst.....	20
2.2	ผลการสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	47
3.1	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละภูมิภาคจำแนกตามที่ตั้งโรงเรียน	73
3.2	เกณฑ์การแปลผลข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยภายในตัวบุคคล.....	74
3.3	เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม.....	75
3.4	เกณฑ์การแปลความหมายสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว.....	76
3.5	เกณฑ์การแปลความหมายการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย.....	76
3.6	เกณฑ์การแปลความหมายการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู.....	76
3.7	เกณฑ์การแปลความหมายการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา.....	76
3.8	เกณฑ์การแปลความหมายพฤติกรรมการรับสื่อ.....	77
3.9	เกณฑ์การแปลความหมายความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม.....	77
3.10	เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามเกี่ยวกับความมีคุณธรรมจริยธรรมด้านเจตคติ	78
3.11	เกณฑ์การแปลความหมายเจตคติเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม.....	78
3.12	เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามเกี่ยวกับความมีคุณธรรมจริยธรรมด้านทักษะ	79
3.13	เกณฑ์การแปลความหมายทักษะเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม.....	79
3.14	โครงสร้างเนื้อหาและจำนวนข้อของแบบสอบถาม.....	80
3.15	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร	82
3.16	อัตราการตอบกลับและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง.....	83
3.17	ค่าสถิติพื้นฐานและสูตรในการคำนวณ	84
4.1	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับชั้นแผนการเรียน ภูมิภาค และที่ตั้งของโรงเรียน.....	91
4.2	สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด.....	93
4.3	สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนอยู่โรงเรียนในเมือง.....	95
4.4	สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนอยู่โรงเรียนนอกเมือง.....	96
4.5	สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบตามที่ตั้งโรงเรียน...	98

ตารางที่	หน้า
4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด.....	101
4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนอยู่โรงเรียนในเมือง.....	103
4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนอยู่โรงเรียนนอกเมือง.....	105
4.9 ผลการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและการวิเคราะห์อิทธิพล โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	108
4.10 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่มีที่ตั้งต่างกัน สมมติฐานที่ 1 – 3..	112
4.11 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่มีที่ตั้งต่างกัน สมมติฐานที่ 4.....	114
4.12 ผลการวิเคราะห์แยกค่าอิทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่มีที่ตั้งต่างกัน.....	115

สารบัญภาพ

แผนภาพที่		หน้า
2.1	กรอบแนวคิดโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มหูเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	70
4.1	โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย...	110
4.2	โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: โรงเรียนในเมือง.....	118
4.3	โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: โรงเรียนนอกเมือง.....	119

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) ได้กล่าวถึงการจัดการศึกษาและการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมและจริยธรรมไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 6 มาตรา 23 และมาตรา 24 (4) ดังนี้

“มาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

มาตรา 23 การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา

มาตรา 24 (4) การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) ได้ระบุไว้ในแผนการศึกษา ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมแห่งชาติ (พ.ศ.2545 – 2559) ว่า สภาพของสถานการณ์ปัจจุบันในสังคมไทยที่เห็นได้ชัด คือ กระแสโลกาภิวัตน์ที่มาพร้อมกับวัฒนธรรมต่างชาติ ทำให้ประเทศเกิดความเสียเปรียบเพราะขาดการเตรียมพร้อมที่ดี สร้างปัญหาทั้งระบบให้กับสังคมไทย ผลกระทบอย่างรุนแรงจากกระแสวัตถุนิยมและวัฒนธรรมการบริโภคกระเทือนถึงคุณธรรมจริยธรรมของประชาชน จนเป็นปัญหาทางจิตวิทยาสังคมที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง ในประเด็นปัญหาวิกฤตจำนวน 33 ข้อที่รวบรวมไว้ในแผนการศึกษา ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559) นั้น มีประเด็นปัญหาวิกฤตทางด้านคุณธรรมจริยธรรมที่น่าสนใจ 7 ประเด็น คือ *ประเด็นแรก* ความเสื่อมถอยทางด้านศีลธรรม คุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามระบบวิถีชีวิตที่ดีงามของคนไทย *ประเด็นที่สอง* ปัญหาสังคม ได้แก่ ความยากจน ยาเสพติด ครอบครัวแตกแยก อาชญากรรม และการทารุณกรรมต่อเด็กและเยาวชนทิวความรุนแรงขึ้น อันเนื่องมาจากการมุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจแบบมหภาค ละเลยการพัฒนาแบบ

สมดุลด้านสังคม *ประเด็นที่สาม* มีปัญหาการขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านสื่อทุกประเภทไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่และกลุ่มประชากรทั่วประเทศ การนำเสนอเนื้อหาสาระส่วนใหญ่เป็นการให้ข่าวสารข้อมูลเรื่องทั่วไป และมุ่งเน้นความบันเทิงเป็นหลัก ขาดความรู้ด้านวิชาการที่เป็นพื้นฐานสำคัญทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคมศาสตร์ ที่เอื้อต่อการส่งเสริมสร้างปัญญา แนวคิด และการพัฒนาศีลธรรม คุณธรรมและจริยธรรมของประชาชน *ประเด็นที่สี่* คุณภาพการศึกษาของไทยมีมาตรฐานค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพมาตรฐานการศึกษาของอีกหลายประเทศในระดับเดียวกัน เด็กและเยาวชนไทยยังไม่ได้ได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพความสามารถทางวิชาการโดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษา และคอมพิวเตอร์ ยังไม่ได้มาตรฐาน ขาดการปลูกฝังลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น การใฝ่รู้ใฝ่เรียน การคิด การวิเคราะห์ และใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ความมีระเบียบวินัย และความซื่อสัตย์ เป็นต้น นอกจากนี้ วิธีการสอนของครูยังใช้วิธีการบอกความรู้โดยยัดยัดวิชาเป็นตัวตั้งไม่ยัดผู้เรียนเป็นตัวตั้ง ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเผชิญและแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ *ประเด็นที่ห้า* กระบวนการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ยังขาดการบูรณาการระหว่างความรู้ ความเข้าใจวิชาสัมพันธ์กับด้านศีลธรรม คุณธรรมจริยธรรม การเรียนการสอนจึงอยู่ในลักษณะแยกออกจากวิถีชีวิตที่แท้จริงที่มนุษย์พึงเรียนรู้ด้วยระบบของความรู้ คุณธรรม *ประเด็นที่หก* สถาบันศาสนามีทรัพยากรเป็นจำนวนมากแต่นำมาใช้เพื่อพัฒนาคนและสังคมเพื่อให้เกิดความรู้ คุณธรรมน้อยเกินไปส่วนใหญ่จะเน้นทางด้านถาวรวัตถุมากกว่าการพัฒนาจิตใจ คุณธรรมจริยธรรมของประชาชนอย่างแท้จริง *ประเด็นสุดท้าย* สังคมไทยตกอยู่ในกระแสวัตถุนิยมและบริโภคนิยม ค่านิยมถึงประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวม เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดวิกฤตเศรษฐกิจ ประกอบกับคนไทยจำนวนมากยังขาดความสามารถในการกลั่นกรอง และเลือกใช้ประโยชน์จากวัฒนธรรมต่างชาติที่หลากหลายซึ่งเข้ามากับวัฒนธรรมและเร่งให้เกิดพฤติกรรมบริโภคนิยม ส่งผลให้วิถีชีวิตในสังคมไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เกิดปัญหาศีลธรรมเสื่อม และปัญหาทางสังคมต่างๆตามมา

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าทั้งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแผนการศึกษา ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559) ต่างก็ให้ความสำคัญกับคุณธรรมและจริยธรรม โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมไว้ในการจัดการศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ ในขณะที่แผนการศึกษา ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559) ได้วิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิกฤตในส่วนของคุณธรรมและจริยธรรม แล้วได้นำไปกำหนดเป็นแนวนโยบายเพื่อดำเนินการในการปลูกฝังและเสริมสร้างศีลธรรม คุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในระบบวิถีชีวิตที่ดีงาม เมื่อสังเคราะห์ความหมายของ “คุณธรรม” และ “จริยธรรม” สรุปความได้ว่า

ความหมายของคำทั้งสองมีความแตกต่างกันกล่าวคือ “คุณธรรม” มีความหมายที่เป็นนามธรรม คือ สภาพที่เป็นสิ่งที่ดี สิ่งที่ดีงาม สิ่งที่ดีควรประพฤติปฏิบัติ และสิ่งที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ปฏิบัติ และผู้อื่น ในขณะที่ “จริยธรรม” มีความหมายที่เป็นรูปธรรม คือ เป็นพฤติกรรม เป็นการประพฤติ และเป็นการปฏิบัติ แต่คำทั้งสองนี้เป็นส่วนประกอบซึ่งกันและกัน คุณธรรมเป็นลักษณะของความรู้สึกรู้สึกนึกคิดทางจิตใจ เป็นเครื่องชี้วัดความประพฤติ เป็นผลผลิตทางสังคม การปลูกฝังคุณธรรมจะช่วยให้เกิดประโยชน์แก่บุคคลที่ประพฤติและแก่สังคมส่วนรวมด้วย จริยธรรมเป็นปรัชญาของคุณธรรม เป็นลักษณะการแสดงออกของร่างกาย เป็นสิ่งที่ควรประพฤติปฏิบัติเพื่อจะได้พัฒนาบุคคลและสังคมให้เจริญก้าวหน้า (ชำเลื่อง วุฒิจันทร์, 2524; พระมหาอดิสร ธิรสีโล, 2540; ประภาศรี สีหอำไพ, 2543)

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมของนักทฤษฎีและนักวิชาการต่างๆ พบว่า จากทฤษฎีแรงจูงใจทางจริยธรรมของ Peck และ Havighurst นักทฤษฎีทั้งสองท่านเชื่อว่าการควบคุมอีโก้และการควบคุมซูเปอร์อีโก้ที่เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคลร่วมกันทำให้เกิดความต้องการแสดงพฤติกรรมเพื่อผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผล พลังควบคุมอีโก้และซูเปอร์อีโก้ของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน จะมีมากหรือน้อยก็ได้ ขึ้นอยู่กับการได้รับความรู้ทางจริยศึกษา (Peck และ Havighurst 1960 อ้างถึงใน สุรพงษ์ ชูเดช, 2540)

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2538) ได้สรุปแนวคิดของ Freud ไว้ว่า Freud เชื่อว่าจริยธรรมเป็นส่วนเดียวกับซูเปอร์อีโก้ซึ่งเด็กได้รับจากพ่อแม่ผู้ใกล้ชิดด้วยกระบวนการถ้อยตนตามอย่าง (Identification) กับบุคคลที่เขายึดถือเป็นแบบอย่าง โดยส่งผลทำให้เด็กรับเอาบุคลิกลักษณะ ค่านิยม รวมทั้งมาตรฐานทางจริยธรรมในสังคมจากผู้ที่ได้ใกล้ชิดแบบไว้ ซึ่งอาจสรุปได้ว่า จริยธรรมของบุคคลได้รับการปลูกฝังจากบุคคลใกล้ชิดตั้งแต่วัยเด็ก โดยการอบรมเลี้ยงดูหรือการเลียนแบบ จนกลายเป็นมโนธรรมหรือคุณธรรมของแต่ละบุคคล

Bandura (1977) อธิบายการเกิดจริยธรรมว่าเป็นกระบวนการสังคมประกิต (Social Learning Theory) โดยการซึมซับกฎเกณฑ์ต่างๆ จากสังคมที่เติบโตมา ทำให้กล่าวได้ว่าสถาบันหรือกลุ่มสังคมมีอิทธิพลต่อการปลูกฝังและเสริมสร้างจริยธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือโรงเรียน

Piaget และ Kohlberg (1976) ซึ่งเป็นนักทฤษฎีเจ้าของทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรม (Moral Development) กล่าวว่าพัฒนาการทางจริยธรรมของบุคคลจะเป็นไปตามขั้นตอนตามวุฒิภาวะของบุคคล โดยมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับพัฒนาการทางสติปัญญา และได้รับอิทธิพลจากสังคมเป็นส่วนใหญ่

Rath, Harmin และ Simon (1978) ผู้เสนอทฤษฎีการกระจำงค่านิยม ได้เสนอหลักการว่าการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมตามแนวทฤษฎีนี้ไม่ควรกำหนดจริยธรรมให้ แต่ควรใช้คำพูดคำถามเพื่อกระตุ้นความคิดใคร่ครวญ และตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ ด้วยตัวเอง โดยไม่มีการชักจูง

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2538) ได้เสนอทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม ซึ่งเชื่อว่าความรู้และทัศนคตินั้นไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมเชิงจริยธรรมได้ ต้องขึ้นอยู่กับลักษณะทางจิตใจอื่นๆ อีกหลายประการ ผู้ที่จะพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรม ความเชื่อในผลแห่งการกระทำของตน และสามารถควบคุมตนเองได้นั้น จะต้องมีพื้นฐานจิตใจอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่ สติปัญญาดี สุขภาพจิตดี และมีประสบการณ์สังคมกว้างขวาง

นอกจากนี้ ได้มีผู้ที่ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของบุคคล ไว้หลายท่าน ซึ่งส่วนใหญ่จะศึกษาเพียงแค่คุณธรรมใดคุณธรรมหนึ่ง หรือวัดด้วยตัวบ่งชี้ที่แตกต่างกันออกไป ล่าสุดพบว่า จรัญ ศรีบัวนา (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคุณธรรมอยู่ในระดับมาก นักเรียนหญิงมีคุณธรรมไม่แตกต่างจากนักเรียนชาย นักเรียนในโรงเรียนแต่ละสังกัดมีระดับเหตุผลเชิงจริยธรรมแตกต่างกันออกไปในแต่ละคุณธรรม ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อคุณธรรมของนักเรียนเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน การปฏิบัติทางศาสนา คุณลักษณะส่วนตัวของนักเรียน สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน สิ่งแวดล้อมภายในชุมชน และการรับรู้สื่อ

Kohlberg (1979) ได้กล่าวว่าพัฒนาการทางจริยธรรมของบุคคลจะเป็นไปตามขั้นตอนตามวุฒิภาวะ และได้แบ่งลำดับขั้นของพัฒนาการไว้ 3 ระดับ ได้แก่ ระดับก่อนเกณฑ์ ระดับตามเกณฑ์ และระดับเหนือเกณฑ์ ซึ่งเป็นระดับที่มีจริยธรรมขั้นสูงสุด มีการตัดสินใจขัดแย้งต่างๆ ด้วยการนำมาคิดไตร่ตรองแล้วตัดสินใจในตามแต่จะเห็นสิ่งใดสำคัญกว่ากัน พบในช่วงอายุ 16 ปีขึ้นไป ประกอบกับงานวิจัยของ จรัญ ศรีบัวนา ได้ศึกษาเฉพาะนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานครเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษากับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากทั่วทุกภูมิภาคทั่วประเทศ ประกอบกับรายงานสรุปผลการสังเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (รอบแรก พ.ศ.2544 – 2548) จำนวน 30,010 แห่ง ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ที่มีผลการสังเคราะห์ในมาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ พบว่า

สถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในเมือง และนอกเมือง มีผลการประเมินที่แตกต่างกัน โดยสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในเมืองมีร้อยละระดับคุณภาพดีในมาตรฐานที่ 1 นี้ ต่ำกว่าสถานศึกษาที่ตั้งอยู่นอกเมือง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของเด็กซึ่งเป็นเยาวชนของชาติ และที่ตั้งของสถานศึกษา คือ โรงเรียนที่อยู่ในเมือง และนอกเมือง มีระดับคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนแตกต่างกันหรือไม่

คำถามการวิจัย

1. มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และปัจจัยเหล่านั้นมีรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุอย่างไรกับความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. โมเดลเชิงสาเหตุของความมีคุณธรรมจริยธรรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

3. โมเดลเชิงสาเหตุของความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีความแปรเปลี่ยนตามที่ตั้งของโรงเรียนหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของความมีคุณธรรมจริยธรรม ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง

สมมติฐานการวิจัย

1. ตัวแปรด้านปัจจัยภายในตัวบุคคล และตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางตรงต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. โมเดลความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นมีความแปรเปลี่ยนตามที่ตั้งของโรงเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา มีดังนี้

1. ตัวแปรภายในแฝง คือ ความมีคุณธรรมจริยธรรม ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวคือ ความรู้ เจตคติ และทักษะ

2. ตัวแปรภายนอกแฝง ประกอบด้วย

2.1 ปัจจัยภายในตัวบุคคล ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ได้แก่ การควบคุมอิโก้ และการควบคุมซูเปอร์อีโก้

2.2 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา และพฤติกรรมการรับสื่อ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความมีคุณธรรมจริยธรรม หมายถึง คุณงามความดีที่บุคคลยึดมั่นเป็นหลักในการประพฤติปฏิบัติตนซึ่งจะก่อให้เกิดความสุขทั้งต่อตนเองและส่วนรวม ซึ่งจะวัดด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ความรู้ เจตคติ และทักษะ โดยครอบคลุมคุณธรรมจริยธรรมในมาตรฐานที่ 1 ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ซึ่งประกอบด้วยคุณธรรม 7 ประการ ได้แก่ ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวทีก ความเมตตากรุณา ความประหยัด และปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม

ความรู้ หมายถึง ความสามารถในการประเมิน ตัดสินว่าพฤติกรรมใดดี ถูก และควร พฤติกรรมใดไม่ดี ไม่ถูกหรือไม่ควร วัดจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกหรือปฏิกิริยาที่มีต่อพฤติกรรมทางจริยธรรมว่า มีความพอใจหรือไม่พอใจ ชอบ หรือไม่ชอบ วัดจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ทักษะ หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำที่บุคคลแสดงออกทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม เป็นพฤติกรรมที่ตัดสินได้ว่า ดี ไม่ดี ถูก ไม่ถูก ควร หรือไม่ควร วัดจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ปัจจัยภายในตัวบุคคล หมายถึง สิ่งที่อยู่ภายในตัวบุคคลที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรม ประกอบด้วย การควบคุมอีโก้ และการควบคุมซูเปอร์อีโก้

การควบคุมอีโก้ หมายถึง ความสามารถในการควบคุมตนเองอย่างมีเหตุผล และตระหนักถึงผลการกระทำของตนเองที่มีต่อผู้อื่น วัดจากแบบวัดบุคลิกภาพ 16 PF φόρμ B องค์ประกอบ C ที่สร้างโดย Raymond B. Cattell ซึ่งวิริยฤทธิและนวลเพ็ญ วิเชียรโชติ แปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย จำนวน 13 ข้อ

การควบคุมซูเปอร์อีโก้ หมายถึง ความสามารถในการควบคุมตนเองให้ทำตามกฎเกณฑ์ของสังคมอย่างสมเหตุสมผล และยึดการเห็นแก่ผู้อื่นโดยทั่วไปเป็นหลัก วัดจากแบบวัดบุคลิกภาพ 16 PF φόρμ B องค์ประกอบ G ที่สร้างโดย Raymond B. Cattell ซึ่งวิริยฤทธิและนวลเพ็ญ วิเชียรโชติ แปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย จำนวน 10 ข้อ

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่อยู่ภายนอกตัวบุคคลที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรม ประกอบด้วย สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา และพฤติกรรมการรับสื่อ

สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว หมายถึง สภาพการเงินของครอบครัว สำหรับการใช้จ่ายเกี่ยวกับการเรียน และการใช้จ่ายทั่วไป วัดได้จากคะแนนการตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูที่ พ่อแม่ หรือผู้ปกครองยอมรับฟังความคิดเห็นและการแสดงออกของบุตร ให้ความเสมอภาค ความยุติธรรม มีการใช้เหตุผล ในการที่จะส่งเสริม หรือห้ามกระทำการต่างๆ ให้ความรักและความอบอุ่น วัดจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู หมายถึง การที่ครูทำตนเป็นแบบอย่างและอบรมสั่งสอนให้กับนักเรียน ในด้านความมีคุณธรรมจริยธรรมต่างๆ เพื่อเสริมสร้างคุณมีคุณธรรมจริยธรรมให้แก่แก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ วัดจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา หมายถึง การที่นักเรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนาในวันพระและวันสำคัญต่างๆ วัดจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

พฤติกรรมการรับสื่อ หมายถึง ปริมาณและทัศนคติในการรับสื่อผ่านทางสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ วัดจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

โรงเรียนในเมือง หมายถึง โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง

โรงเรียนนอกเมือง หมายถึง โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภออื่นๆ ที่มิใช่อำเภอเมือง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ข้อค้นพบจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน กลุ่มบุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้รับทราบสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งในภาพรวมและจำแนกตามกลุ่มที่ตั้งของสถานศึกษาคือสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในเมือง และนอกเมือง เกี่ยวกับระดับความมีคุณธรรมจริยธรรม รูปแบบของโมเดลความมีคุณธรรมจริยธรรม ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมให้แก่แก่นักเรียนและเยาวชนของชาติได้

2. ครูผู้สอนสามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่าง และอบรมสั่งสอนนักเรียนให้เป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรม ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3. บิดา มารดา หรือผู้ปกครอง สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับพฤติกรรมการอบรมเลี้ยงดู ที่จะปลูกฝังหรือช่วยสร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้แก่บุตรของตนได้

4. สื่อมวลชน สามารถใช้เป็นแนวทางในการนำเสนอสื่อเพื่อปลูกฝังความมีคุณธรรมจริยธรรมของเด็กและเยาวชนได้

5. สถาบันศาสนา สามารถใช้เป็นแนวทางในการถ่ายทอดและเผยแพร่หลักธรรมต่างๆ ให้แก่นักเรียน เพื่อพัฒนาและปลูกฝังความมีคุณธรรมจริยธรรมให้แก่นักเรียนได้

6. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการศึกษา สามารถนำข้อค้นพบไปเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการศึกษาได้ เช่น ในการจัดทำหลักสูตร หรือการจัดการศึกษาว่าควรจะเพิ่มเติมในส่วนใดที่จะช่วยสร้างเสริมความมีคุณธรรมจริยธรรมให้แก่นักเรียนได้ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และช่วยลดปัญหาวิกฤติทางด้านคุณธรรมจริยธรรมที่ปรากฏในแผนการศึกษา ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมแห่งชาติ (พ.ศ.2545 – 2559) และที่สำคัญคือ เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะของคนไทยที่ประเทศชาติต้องการสืบไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ความหมายของคุณธรรมจริยธรรม

ตอนที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรม

ตอนที่ 3 หลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลและโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ซึ่งในแต่ละตอนมีรายละเอียดของสารระดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ความหมายของคุณธรรมจริยธรรม

ในตอนนี้ ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการค้นคว้าแบ่งเป็น 4 สารระสำคัญ ได้แก่ ความหมายของคุณธรรม ความหมายของจริยธรรม ความสัมพันธ์ของคุณธรรมและจริยธรรม และความสำคัญของคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความหมายของคุณธรรม (Virtue)

คำว่า “คุณธรรม” ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “VIRTUE” ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

พินิจ รัตนกุล (2514) กล่าวว่า คุณธรรม แปลจากภาษาอังกฤษว่า “Virtue” (ซึ่งมาจากภาษากรีก Arête) โดยทั่วไปหมายถึง คุณสมบัติที่มีค่าพิเศษ ผู้ที่มีคุณธรรมถือว่าเป็นคนดี

พระเทพวิสุทธิเมธี (2529) อธิบายว่า คุณธรรม หมายถึง คุณสมบัติฝ่ายดี เป็นที่ตั้งหรือ เป็นประโยชน์แก่สันติภาพหรือสันติสุข คุณธรรมเป็นส่วนที่ต้องอบรมโดยเฉพาะ หรือให้เหมาะสม กับที่ต้องการ

ประกาศรี สีนหำไพ (2535) กล่าวว่า คุณธรรม คือ หลักแห่งจริยาที่สร้างความรู้สึกริด ชอบชั่วดีในทางศีลธรรม มีคุณงามความดีภายในจิตใจอยู่ในขั้นสมบูรณ์จนเต็มเปี่ยมไปด้วย ความสุขยินดี

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2539) ให้ความหมายว่า คุณธรรม หมายถึง สภาพ คุณงามความดี ซึ่งสอดคล้องกับในหนังสือ Dictionary of Education (Good, 1973) ที่อธิบายว่า คุณธรรม คือ ความดีงามของลักษณะนิสัยหรือพฤติกรรมที่ได้กระทำจนเคยชิน หรือคุณธรรม คือ คุณภาพที่บุคคลได้กระทำตามความคิดและมาตรฐานของสังคมซึ่งเกี่ยวข้องกับความประพฤติ และศีลธรรม

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) (2543) อธิบายความหมายไว้ว่า คุณธรรม คือ ธรรมที่เป็น คุณ ความดีงาม สภาพที่เกื้อกูล

ยนต์ ชุ่มจิต (2544) กล่าวถึงคุณธรรมว่า หมายถึงคุณลักษณะที่เป็นความดี ความงาม ที่มีอยู่ในจิตใจของแต่ละบุคคล โดยได้ยึดถือปฏิบัติจนเป็นนิสัยและเป็นที่ยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ ถูกต้องดีงามของบุคคลทั่วไป

ทิสนา แชมมณี (2546) อธิบายว่า คุณธรรม คือคุณลักษณะหรือสภาวะในจิตใจของ มนุษย์ที่เป็นไปในทางที่ถูกต้อง ดีงาม ซึ่งเป็นภาวระนามอยู่ในจิตใจ

นิตย์ จารุศร (2547) อธิบายว่า คุณธรรม คือ ธรรมที่เป็นคุณความดีงาม สภาพที่เกื้อกูล

Porter (1980) อธิบายว่า คุณธรรมเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิตของบุคคลในสังคม คนส่วน ใหญ่ดำรงชีวิตในสังคมนั้นไม่ใช่เพียงแต่การมีชีวิตอยู่ไปเท่านั้น แต่ต้องประเมิณและเลือกวิถีชีวิตที่ แต่ละคนคิดว่าน่าจะดีกว่าหรือควรจะดีกว่า ปัจจัยในการเลือกนั้นย่อมมีผลกระทบต่อบุคคลด้วย อย่างไรก็ตามคุณธรรมของคนในสังคมหนึ่งไม่จำเป็นว่าจะต้องดีหรือเป็นสิ่งที่ถูกต้องในอีกสังคมหนึ่ง ก็ได้

จากความหมายของคุณธรรมดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า คุณธรรม หมายถึง คุณงาม ความดีที่บุคคลยึดมั่นเป็นหลักในการประพฤติปฏิบัติตนให้เป็นที่ยอมรับว่าถูกต้องดีงามของบุคคล ทั่วไป ซึ่งจะก่อให้เกิดความสุขทั้งต่อตนเองและส่วนรวม

อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่าคำว่าคุณธรรมมีความหมายครอบคลุมแก่นามธรรม เป็นหลักในการยึดถือเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติ แต่ยังไม่ได้ถึงขั้นลงมือปฏิบัติ ปัจจุบันเรามักจะพบว่ามีการใช้คำว่าคุณธรรมจริยธรรมควบคู่กัน ทั้งนี้ผู้พูดคงจะต้องการให้เกิดความสมบูรณ์นั่นเอง

2. ความหมายของจริยธรรม (Morality)

ได้มีผู้ให้ความหมายของจริยธรรมไว้หลายท่าน ซึ่งส่วนใหญ่จะมีความคิดเห็นสอดคล้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ดังนี้

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2522) กล่าวว่า จริยธรรมเป็นคำที่มีความหมายกว้างขวาง หมายถึงลักษณะทางสังคมหลายลักษณะของมนุษย์ และมีขอบเขตรวมถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรม จะมีคุณสมบัติประเภทใดประเภทหนึ่งในสองประเภท ประเภทแรก เป็นลักษณะที่สังคมต้องการให้มีอยู่ในสมาชิกของสังคมนั้นคือ เป็นพฤติกรรมที่สังคมนิยมชมชอบให้การสนับสนุน และผู้กระทำพฤติกรรมนั้นส่วนมากเกิดความพอใจว่าการกระทำนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม ส่วนอีกประเภทหนึ่ง คือ ลักษณะที่สังคมไม่ต้องการให้มีอยู่ในสมาชิกของสังคม เป็นการกระทำที่สังคมลงโทษหรือพยายามกำจัด และผู้กระทำพฤติกรรมนั้นส่วนมากรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้องและไม่ควร

ระวี ภาวิไล (2522) ให้ความหมายว่า จริยธรรม เป็นหลักกำหนดว่าตนมุ่งอะไรในโลก และพึงปฏิบัติอย่างไร

แสง จันทรงาม (2522) กล่าวว่า จริยธรรม มาจากคำว่า “จริย” แปลว่า ความประพฤติ และ “ธรรม” หมายถึง คุณภาพของจิตใจของแต่ละคน คำว่า “จริยธรรม” จึงหมายถึง คุณภาพจิตที่มีอิทธิพลต่อความประพฤติของคน

พนัส หันนาคินทร์ (2526) กล่าวว่า จริยธรรม หมายถึง ความประพฤติอันพึงปฏิบัติต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อสังคม ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรือง เกษมสุขขึ้นในสังคมและสมาชิกของสังคม การที่จะปฏิบัติให้เป็นเช่นนี้ได้ผู้ปฏิบัติจะต้องรู้จักว่าสิ่งใดถูก สิ่งใดผิด ดังนั้นการปฏิบัติตามหลักจริยธรรมจึงต้องประกอบกันทั้งความรู้สึทางจิตใจและการปฏิบัติทางกายอันสอดคล้องกับความรู้สึทางจิต

สาโรช บัวศรี (2527) กล่าวว่า จริยธรรม คือ แนวทางในการประพฤติตนเพื่อให้อยู่กันได้อย่างร่มเย็นในสังคม

ชัยพร วิชชาวุธ และคณะ (2531) ให้ความหมายว่า หมายถึง หลักเกณฑ์หรือกฎเกณฑ์ ในการตัดสินความถูก ผิด ดี ชั่ว เป็นแนวทางในการประพฤติปฏิบัติ และเป็นพฤติกรรมที่ดี ที่ถูก และที่ควร

บุญมี แทนแก้ว (2539) กล่าวว่า จริยธรรม เป็นคุณธรรมที่แสดงออกทางร่างกายใน ลักษณะที่ถูกต้องอันพึงประสงค์ของสังคม

พระมหาอดิสร ธิรสีโล (2540) ให้ความหมายว่า หมายถึง ความประพฤติ การกระทำ ตลอดจนความรู้สึกนึกคิดอันถูกต้องดีงามที่ควรประพฤติปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรืองแก่ ตนและบุคคลทั่วไป

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้ความหมายว่า จริยธรรม หมายถึง ธรรมที่เป็นข้อประพฤติ ศีลธรรม กฎศีลธรรม

ไสว มาลาทอง (2542) กล่าวว่า จริยธรรม มาจากคำว่า “จริยะ” และ “ธรรม” ซึ่ง จริยะ แปลว่า ความประพฤติ กิริยาที่ควรประพฤติ ธรรม แปลว่า คุณความดี คำสั่งสอนในศาสนา หลักปฏิบัติในศาสนา ความจริง ความยุติธรรม ความถูกต้อง กฎเกณฑ์ “จริยธรรม” จึงหมายถึง กฎเกณฑ์แห่งความประพฤติ หรือหลักความจริงที่เป็นแนวทางแห่งความประพฤติปฏิบัติ

ประภาศรี สีหอำไพ (2543) ให้ความหมายว่า หมายถึง หลักประพฤติที่อบรมกิริยาและ ปลูกฝังลักษณะให้อยู่ในครรลองของคุณธรรมหรือศีลธรรม

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543) ได้ให้ความหมายของจริยธรรมไว้ว่า เป็นการ พิจารณาตัดสินใจประพฤติหรือกระทำโดยอาศัยหลักของค่านิยมและหลักของศีลธรรม เป็นการ แสดงพฤติกรรมของคนเมื่อพบกับสถานการณ์หนึ่งสถานการณ์ใด

พระเมธีธรรมมาภรณ์ (2544) ได้ให้ความหมายของจริยธรรมไว้ว่าเป็นแนวทางของการ ประพฤติปฏิบัติตนให้เป็นคนดี เพื่อประโยชน์สุขของตนเองและส่วนรวม

ทิตนา แคมมณี (2546) ได้ให้ความหมายของจริยธรรมไว้ว่า เป็นการแสดงออกทางการ ประพฤติปฏิบัติ ซึ่งสะท้อนคุณธรรมภายในให้เห็นเป็นรูปธรรม

Kohlberg (1979) ได้ให้ความหมายของจริยธรรมว่า จริยธรรมคือพื้นฐานของความ ยุติธรรม ถือเอาการกระจายสิทธิและหน้าที่อย่างเท่าเทียมกัน โดยมีได้หมายถึงกฎเกณฑ์ที่บังคับ ทั่วไป แต่เป็นกฎเกณฑ์ที่มีความเป็นสากลที่คนส่วนใหญ่รับไว้ในทุกสถานการณ์ ไม่มีการขัดแย้ง

เป็นอุดมคติ ดังนั้น พันธะทางจริยธรรมจึงเป็นการเคารพต่อสิทธิข้อเรียกร้องของบุคคลอย่างเสมอภาคกัน

Jame (1977) ได้ให้ความหมายของจริยธรรมว่า เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับหลักความยุติธรรม ในขณะที่มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมโดยไม่เกี่ยวข้องกับคุณค่าหรือความรู้สึกส่วนตัวของแต่ละคน

เจริญ ศรีบัวนา (2550) ได้ให้ความหมายของจริยธรรมว่า หมายถึงการกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลที่เป็นสิ่งที่ดีงาม ถูกต้องเป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น

จากความหมายของจริยธรรมที่รวบรวมมาข้างต้น เมื่อพิจารณาลักษณะร่วมของความหมายต่างๆ แล้ว พบว่า ลักษณะร่วมที่เห็นสอดคล้องกันคือ จริยธรรม เป็นพฤติกรรม เป็นการประพฤติ เป็นแนวทาง เป็นกฎเกณฑ์ในการประพฤติ เป็นคุณธรรมที่แสดงออกทางร่างกาย ซึ่งแตกต่างจากคำว่า “คุณธรรม” ซึ่งมีความหมายไปในลักษณะที่เป็นนามธรรม เป็นเรื่องเกี่ยวกับสภาวะทางจิตใจ จึงมักพบว่ามีการใช้คำว่าคุณธรรมจริยธรรมควบคู่กันไปเพื่อให้เกิดความครบถ้วนและสมบูรณ์ของใจความ

3. ความสัมพันธ์ของคุณธรรมและจริยธรรม

ก่องแก้ว เจริญอักษร (2522 อ้างถึงใน อังคณา กสินันท์, 2539) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของคุณธรรมและจริยธรรมว่า ผู้มีจริยธรรม คือ มีความประพฤติงามอย่างแท้จริง ย่อมหมายถึง ผู้มีความรู้สึกในด้านดี คือ มีคุณธรรมอยู่ในจิตใจนั่นเอง

พระธรรมปิฎก (2543) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับคุณธรรมไว้ว่า คุณธรรมเป็นคุณสมบัติของจิตใจ คือเป็นสภาพจิตที่ดีงามที่อยู่ในใจ ส่วนจริยธรรมจะมองในแง่ของการแสดงออกภายนอก พฤติกรรม ซึ่งการตัดสินคุณค่าของคุณธรรมนั้นให้ดูจากสิ่งที่เขาแสดงออกหรือพฤติกรรม นั้นหมายถึง ดูจากจริยธรรมซึ่งเป็นเครื่องส่องแสดงถึงคุณธรรมนั่นเอง

กรมศาสนา กระทรวงศึกษาธิการ (2538) กล่าวถึงคุณธรรมว่า หมายถึง ลักษณะนิสัยอันเป็นผลมาจากการฝึกอบรมด้วยหลักแห่งจริยธรรมที่มีลักษณะที่ค่อนข้างถาวรและสามารถแสดงออกให้ผู้อื่นสัมผัสได้ดี เช่น ความอ่อนโยน ความมีระเบียบวินัย ความมีน้ำใจ ความขยัน ความเป็นคนใจกว้าง การตรงต่อเวลา การใฝ่หาความรู้ เป็นต้น คุณธรรมเกิดจากการฝึกฝนอบรมอย่างเอาจริงเอาจังจนเกิดทักษะและแปรสภาพเป็นลักษณะนิสัยที่ค่อนข้างถาวร อันเป็นที่ปรารถนาและใฝ่หาของสังคมทั่วไป ปัจจัยสำคัญที่บ่งชี้ลักษณะของคุณธรรมได้อย่างชัดเจนก็คือ

จริยธรรมต้องการคุณธรรมอะไรก็ต้องให้การฝึกฝนอบรมจริยธรรมนั้น คุณธรรมเป็นสิ่งที่สามารถให้การศึกษาและให้การฝึกฝนโดยผ่านกระบวนการจริยธรรม

นิตา ชูโต (2540) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของคุณธรรม และจริยธรรมไว้ว่า คนทั่วไปมักใช้คำว่าจริยธรรมและคุณธรรมควบคู่กันจนเสมือนเป็นสิ่งที่มีความหมายอย่างเดียวกัน และปฏิบัติควบคู่กันไป คำว่า จริยธรรม หรือ ETHICS มาจากรากศัพท์กรีกว่า ETHOS ซึ่งหมายถึง อุปนิสัย หรือธรรมชาติของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม (OXFORD ENGLISH DICTIONARY หมายถึง “REPEATING TO MORAL”) อันเป็นเรื่องเกี่ยวกับความถูกต้องผิดชอบชั่วดีในการกระทำด้วยความสมัครใจของตนเอง หรือเป็นอุปนิสัยในการกระทำนั้นๆ ส่วนคำว่าคุณธรรม หรือ MORALITY มาจากรากศัพท์ภาษาละติน MORALIS ซึ่งหมายถึง ขนบธรรมเนียม วิถีการ มรรยาท อันเป็นอุปนิสัย ดังนั้น ความหมายของคุณธรรมและจริยธรรม ย่อมหมายถึง ความประพฤติ การปฏิบัติ ซึ่งเป็นปกติวิสัยของบุคคล

ดังนั้นคุณธรรมจริยธรรม จึงมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกันโดยตรง ดังที่ข้าเลื่อง วุฒิจันทร์ (2524) ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า พฤติกรรมของมนุษย์มีจิตใจเป็นผู้สั่งการและควบคุม หากจิตใจว่าเจงเบึกบาน กิริยาท่าทีก็แสดงออกในทางกระฉับกระเฉง ว่องไว คึกคัก แต่ถ้าเมื่อใดจิตใจเศร้าหมอง เหี่ยวแห้ง กิริยาอาการก็หงอยเหงามืดมน ปรากฏแก่ผู้ใกล้ชิดและพบเห็นได้ ในด้านความประพฤติก็เช่นเดียวกัน ใครมีจิตใจเป็นอย่างไรก็จะแสดงออกมาเป็นความประพฤติหรือการปฏิบัติในทำนองนั้น การที่จิตใจเป็นผู้สั่งการและกำกับการกระทำหรือแสดงออกทางร่างกายเช่นนี้ ทำให้คุณธรรมและจริยธรรมของคนในสังคมเป็นเรื่องที่แยกกันไม่ได้ คนที่มีคุณธรรมสูง คือ จิตใจทรงคุณธรรมจะประพฤติปฏิบัติสิ่งใดๆ ในลักษณะของการมีจริยธรรมสูงด้วย และในทางตรงกันข้าม คนที่ประพฤติชั่ว ซอบปฏิบัติหรือแสดงออกในทางที่เบียดเบียนตนเองหรือผู้อื่น อันเป็นแบบอย่างของคนมีจริยธรรมต่ำทราวม ย่อมแสดงว่าผู้นั้นในจิตใจขาดคุณธรรมหรือมีคุณธรรมต่ำด้วย

4. ความสำคัญของคุณธรรมจริยธรรม

พระเทพเวที (ป.อ.ปยุตโต, 2533) กล่าวว่า น้ำและอากาศเป็นสิ่งที่มิอยู่ทั่วไป เป็นสิ่งจำเป็นต่อชีวิต เพราะว่าถ้าขาดน้ำเพียงวันเดียวคนก็แทบตาย ยิ่งขาดอากาศประเดี๋ยวเดียวก็อาจจะตายหรือไม่ก็เป็นอัมพาตไป จริยธรรมหล่อเลี้ยงชีวิตมนุษย์และสังคมของเราอยู่โดยไม่รู้ตัว แต่ก็มีแตกต่างกันอยู่อย่างหนึ่งระหว่างน้ำและอากาศ กับศาสนาและจริยธรรม คือน้ำและอากาศนั้น คนขาดไปแล้วก็รู้ตัวเองว่าขาดอะไรและต้องการอะไร แต่ศาสนาและจริยธรรมนั้นมีลักษณะประณีตและเป็นนามธรรมมาก จนกระทั่งแม้ว่าคนจะขาดสิ่งเหล่านี้จนถึงขั้นมีปัญญา

เกิดขึ้นแล้วก็ยังไม่รู้ว่าขาดอะไร ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องสร้างความเข้าใจ ชี้แจงอย่างต่อเนื่องให้ตระหนักเห็นคุณค่าและความสำคัญ

คำกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่า คุณธรรมและจริยธรรมมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของบุคคลในทุกสังคม ดังที่ ยนต์ ชุ่มจิต (2544) กล่าวไว้ว่า สังคมใดหรือชาติใดที่เต็มไปด้วยประชาชนซึ่งเป็นผู้ขาดคุณธรรมจริยธรรม และศีลธรรมแล้ว สังคมนั้นจะมีแต่ความยุ่งเหยิงระส่ำระสาย ความเดือดร้อนจะเกิดขึ้นทุกหนทุกแห่งไม่เว้น ถ้าหากสังคมใดมีสภาพดังกล่าวนี้อชีวิตของคนในสังคมนั้นจะต้องปราศจากความสุขอย่างแน่แท้ ตรงกันข้าม หากสังคมใดสมาชิกของสังคมนั้นเปี่ยมไปด้วยคุณธรรมจริยธรรม และศีลธรรม สังคมนั้นก็จะพบแต่ความสงบสุข ความร่มเย็น และมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า คุณธรรมและจริยธรรมก่อให้เกิดประโยชน์ ดังต่อไปนี้

1. ประโยชน์ตน

1.1 ทำให้ตนเองมีชีวิตที่สงบเย็น ไม่ต้องเดือดร้อนใจ ไม่ต้องอยู่อย่างหวาดระแวง เพราะตนเองไม่ได้เบียดเบียนผู้ใด มีแต่จะสร้างประโยชน์สุขให้แก่สังคมและผู้อื่น

1.2 ทำให้ตนเองมีความเจริญรุ่งเรืองในชีวิตส่วนตัวและการทำงานอาชีพ มีความมั่นคงก้าวหน้า

1.3 ได้รับการยกย่องสรรเสริญเทิดทูนบูชาจากบุคคลทั่วไป

1.4 ครอบครัวอบอุ่น มีความสุข ฐานะทางเศรษฐกิจมั่นคง

2. ประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ

2.1 ประโยชน์ต่อสถาบัน เช่น

- 1) สถาบันครอบครัวของตนได้รับการยกย่องสรรเสริญจากบุคคลทั่วไป
- 2) สถาบันการศึกษา หรือสถาบันที่ประกอบอาชีพธุรกิจมีชื่อเสียง ทำให้บุคคลอื่นศรัทธาเลื่อมใส
- 3) สถาบันหรือหน่วยงานที่ตนเองสังกัดมีความเจริญก้าวหน้า ได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ทั้งนี้เพราะสมาชิกทุกคนเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรมอันดีงาม

2.2 ประโยชน์ต่อชุมชน เช่น

- 1) สังคมได้รับความสงบสุข เพราะทุกคนเป็นคนดีมีคุณธรรม
- 2) สังคมได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว เพราะสมาชิกทุกคนต่างทำหน้าที่ของตนอย่างเต็มความสามารถ

2.3 ประโยชน์ต่อชาติบ้านเมือง เช่น

- 1) สถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ มีความมั่นคง เพราะประชาชนมีความจงรักภักดี และเห็นความสำคัญของสถาบันดังกล่าวอย่างแท้จริง
- 2) ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมอันดีงามของชาติมีความมั่นคงถาวร เพราะทุกคนมีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และเต็มใจยึดถือปฏิบัติตาม

ตอนที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุ ความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการค้นคว้าเป็น 2 ส่วน คือ แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีคุณธรรมจริยธรรม พบว่า มีทฤษฎีถูกนำมาศึกษาหลายทฤษฎีด้วยกัน ได้แก่ ทฤษฎีการเกิดวินัยในตนเองของ Morwer ทฤษฎีแรงจูงใจทางจริยธรรมของ Peck และ Havighurst ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของ Piaget ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของ Kohlberg ทฤษฎีการสร้างวินัยและจริยธรรมแบบสามมิติ ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของ Freud ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาของ Bandura ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของ Erikson ทฤษฎีการควบคุม (Control Theory) และกระบวนการขัดเกลาทางสังคม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเรื่อง que ผู้วิจัยเลือกศึกษาว่าเกี่ยวข้องกับอะไรและศึกษากับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใด

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรม โดยอาศัยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น 6 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีแรงจูงใจทางจริยธรรมของ Peck และ Havighurst ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Theory) ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาของ Bandura ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของ Piaget และ Kohlberg ทฤษฎีการกระจำงค่านิยม

ของ Rath, Harmin และ Simon และทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม ของดวงเดือน พันธุมนาวิน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ทฤษฎีแรงจูงใจทางจริยธรรมของ Peck และ Havighurst

Robert F. Peck เกิดเมื่อวันที่ 22 กันยายน 1919 ที่เมืองบัฟฟาโล นิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางการศึกษา เมื่อปี 1941 ระดับปริญญาโททางด้านชีววิทยา เมื่อปี 1942 จากมหาวิทยาลัยนิวยอร์ก และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางการพัฒนามนุษย์ (human development) เมื่อปี 1951 จากมหาวิทยาลัยชิคาโก Peck ใช้เวลา 32 ปี กับอาชีพการสอนและการวิจัยที่มหาวิทยาลัยเท็กซัส โดยสิ่งอยู่ในความสนใจเขา คือ การพัฒนามนุษย์ แรงจูงใจ ความสามารถทางอาชีพ พฤติกรรมทางด้านจริยธรรม และประสิทธิภาพการสอนของคุณ Peck มีผลงานที่มีชื่อเสียงมากมายไม่ว่าจะเป็นการเขียนบทความ สิ่งตีพิมพ์ รายงานของรัฐบาล การเขียนหนังสือเป็นบทๆ และการเขียนหนังสือต่างๆไป ผลงานที่มีชื่อเสียงมากที่สุดและได้รับการตีพิมพ์โดย John Wiley and Son เมื่อปี 1960 คือ หนังสือที่เขียนร่วมกับ Robert J. Havighurst ชื่อ "The Psychology of Character Development" ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในหมู่นักจิตวิทยาพัฒนาการ และหนังสือ "Personality in Middle and Late Life" ซึ่งเขียนร่วมกับ B. Neugarten และคณะ ได้รับการตีพิมพ์โดย Altherton Press เมื่อปี 1964 ปัจจุบัน Peck เสียชีวิตแล้วเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2002 ที่กรีนวัลเลย์ รัฐอริโซนา ประเทศสหรัฐอเมริกา (Borich, Manaster, and Falbo, 2002)

ในหนังสือ "The Psychology of Character Development" Peck และ Havighurst เชื่อว่าการควบคุมอีโก้และการควบคุมซูเปอร์อีโก้ ร่วมกันช่วยให้เกิดความต้องการแสดงพฤติกรรมเพื่อผู้อื่นได้อย่างสมเหตุสมผล พลังควบคุมอีโก้และซูเปอร์อีโก้ของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน นักทฤษฎีทั้งสองเห็นว่าพลังควบคุมอีโก้ในบุคคลจะมีมากหรือน้อยก็ได้ และบุคคลแต่ละคนจะมีพลังควบคุมของอีโก้และซูเปอร์อีโก้ในระดับที่ไม่เท่ากัน อันเนื่องมาจากการได้รับความรู้ทางจริยศึกษาที่ทำให้ทราบถึงผลที่จะเกิดจากการแสดงพฤติกรรมต่างๆในแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน ซึ่งจะส่งผลไปสู่ความมีวินัยในระดับที่ต่างกัน การทำงานร่วมกันของอีโก้และซูเปอร์อีโก้ทำให้จำแนกความแตกต่างทางบุคลิกภาพของบุคคลได้ 5 ประเภทดังนี้ (Peck and Havighurst 1960) ประเภทแรก พวกเขาปราศจากจริยธรรม (amoral person) หมายถึง บุคคลที่มีพลังควบคุมของอีโก้และซูเปอร์อีโก้ น้อยมาก บุคคลประเภทนี้จะยึดตนเองเป็นศูนย์กลางและเห็นแต่ตัวฝ่ายเดียวโดยไม่เรี่ยรู้ที่จะให้แก่ผู้อื่น ไม่สามารถควบคุมตนเองได้และจะกระทำสิ่งต่างๆ อย่างไม่ไตร่ตรอง บุคคลประเภทนี้ถูกควบคุมโดยความเห็นแก่ตัวของตัวเอง ประเภทที่สอง พวกเขาแต่ได้ (expedient person)

หมายถึง บุคคลที่มีพลังควบคุมอีโก้ต่ำ แต่พลังควบคุมซูเปอร์อีโก้มากขึ้น แต่ยังจัดอยู่ในประเภทปานกลางค่อนข้างน้อย บุคคลประเภทนี้ยังยึดตนเองเป็นศูนย์กลางและกระทำทุกอย่างเพื่อความพอใจและผลประโยชน์ของตนเอง เป็นคนที่ไม่จริงจัง จะยอมอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้มีอำนาจ ถ้าจะทำให้เขาได้รับผลที่ต้องการได้ ลักษณะเช่นนี้จะปรากฏตั้งแต่วัยเด็กตอนต้นและในคนบางประเภทจะติดตัวไปตลอดชีวิต ประเภทที่สาม พวกคล้อยตาม (conforming person) หมายถึง บุคคลที่มีพลังควบคุมของอีโก้ต่ำเหมือนบุคคล 2 ประเภทแรก แต่มีพลังควบคุมซูเปอร์อีโก้มากกว่า คือ อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก คนพวกนี้จะยึดพวกพ้องเป็นหลักและคล้อยตามผู้อื่นโดยไม่ต้องไตร่ตรอง บุคคลประเภทนี้อยู่ภายใต้การควบคุมของสังคมและกลุ่ม ประเภทที่สี่ พวกตั้งใจจริงแต่ขาดเหตุผล (irrational-conscientious person) หมายถึง บุคคลที่มีพลังควบคุมอีโก้ในระดับปานกลาง แต่มีพลังควบคุมซูเปอร์อีโก้มาก บุคคลประเภทนี้จะเป็นที่ยอมรับกฎเกณฑ์และค่านิยมของสังคมเข้าไปเป็นลักษณะของตนเอง จะเป็นผู้ที่ทำตามกฎเกณฑ์และกฎหมายอย่างยึดมั่นและศรัทธา และถูกควบคุมโดยเป็นค่านิยมและปทัสถานของสังคม แต่บุคคลประเภทนี้ยังเป็นผู้ที่ทำตามกฎอย่างเคร่งครัด โดยเป็นว่ากฎเกณฑ์เป็นของศักดิ์สิทธิ์ แม้ว่าจะก่อให้เกิดผลเสียหายแก่ผู้อื่นก็ไม่สนใจเอาใจใส่ บุคคลประเภทนี้จะเป็นผู้ที่เป็นหลักของชุมชนเพราะมีความมั่นคงในความเชื่อและการกระทำ คนอื่นเห็นได้ง่าย แต่ขาดการยืดหยุ่นอย่างมีเหตุผล บุคคลประเภทนี้ยังเป็นคนประเภทที่ยังไม่สมบูรณ์ทางจริยธรรม และ ประเภทสุดท้าย พวกเห็นแก่ผู้อื่นอย่างมีเหตุผล (rational person) หมายถึง บุคคลที่มีพลังควบคุมอีโก้มาก และในขณะเดียวกันก็มีพลังควบคุมซูเปอร์อีโก้มากด้วย ซึ่งทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการทำตามกฎเกณฑ์ของสังคมและความสมเหตุสมผล โดยยึดการเห็นแก่ผู้อื่นทั่วไปเป็นหลัก บุคคลประเภทนี้จะสามารถควบคุมตนเองอย่างมีเหตุผลไม่ตกอยู่ใต้อิทธิพลของกลุ่มในสังคมหรือตกอยู่ใต้อิทธิพลของกฎเกณฑ์อย่างปราศจากเหตุผล แต่เป็นผู้ที่ตระหนักถึงผลการกระทำของตนเองที่มีต่อผู้อื่น ก่อนที่จะทำอะไรต้องพิจารณาอย่างมีเหตุผลพร้อมที่จะร่วมมือกับสังคม มีความรับผิดชอบและให้ความเคารพเพื่อนมนุษย์ทั่วไป มีความต้องการที่จะเสียสละและเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม บุคคลประเภทนี้มีไม่มากนักในแต่ละสังคม แต่ Peck และ Havighurst (1960) เชื่อว่าเป็นบุคลิกภาพที่พัฒนาถึงขีดสูงสุดของมนุษย์ ซึ่งสามารถสรุปให้เห็นความแตกต่างของบุคลิกภาพของบุคคลทั้ง 5 ประเภท ได้ดังตารางที่ 2.1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างของบุคลิกภาพของบุคคล 5 ประเภท ตามทฤษฎีของ Peck และ Havighurst (1960)

บุคลิกภาพของบุคคล	การควบคุมอีโก้	การควบคุมซูเปอร์อีโก้
พวกปราศจากจริยธรรม (amoral person)	น้อยมาก	น้อยมาก
พวกเอาแต่ได้ (expedient person)	น้อย	ปานกลางค่อนข้างน้อย
พวกคล้อยตาม (conforming person)	น้อย	ปานกลางค่อนข้างมาก
พวกตั้งใจจริงแต่ขาดเหตุผล (irrational – conscientious person)	ปานกลาง	มาก
พวกเห็นแก่ผู้อื่นอย่างมีเหตุผล (rational person)	มาก	มาก

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2529) ได้กล่าวถึงทฤษฎีแรงจูงใจของ Peck และ Havighurst ว่า เด็กจะมีบุคลิกภาพที่จัดเข้าได้หลายประเภทตามทฤษฎีของ Peck และ Havighurst แต่จะมีบุคลิกภาพประเภทหนึ่ง que แสดงมากในแต่ละบุคคลแม้ในวัยเด็กโตนี้ และเมื่อเติบโตเป็นวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่แล้วบุคลิกภาพประเภทที่เกิดบ่อยนั้นจะยิ่งเกิดบ่อยยิ่งขึ้น โดยบุคลิกภาพประเภทอื่นจะเกิดน้อยลงในบุคคลนั้น ซึ่งหมายความว่าความสามารถในการควบคุมตนเองของบุคคลจะมีปริมาณคงที่มากขึ้นเมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้น ฉะนั้น การให้จริยศึกษาเพื่อเสริมสร้างให้บุคคลเป็นผู้เห็นแก่ผู้อื่นอย่างมีเหตุผลจึงต้องเริ่มในวัยเด็ก ให้เด็กมีพลังควบคุมอีโก้มากที่สุด ส่วนวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น จริยศึกษาจะช่วยให้ความแปรปรวนในลักษณะของบุคคลมาหยุดอย่างถาวรที่ลักษณะสมบูรณ์ที่สุด

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกทฤษฎีของ Peck และ Havighurst มาเพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากทฤษฎีของ Peck และ Havighurst แสดงให้เห็นพื้นฐานของการควบคุมตนเองของบุคคลซึ่งมีความแตกต่างกันและมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมได้อย่างสมเหตุสมผล โดยมีการควบคุมตนเองเป็นรากฐานสำคัญ ผู้ที่จะมีจริยธรรมในขั้นสูงได้นั้นจะต้องมีความสามารถในการควบคุมตนเองในขั้นสูงด้วย และผู้ที่จะมีคุณธรรมจริยธรรมในขั้นสูงเป็นคนที่มีการพัฒนาของการการควบคุมอีโก้และซูเปอร์อีโก้สูงทั้งสองด้าน และความสามารถในการควบคุมตนเองของบุคคลจะมีปริมาณคงที่มากขึ้นเมื่อบุคคลอายุมากขึ้น (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2544) ทฤษฎีนี้จึงเหมาะสมที่จะศึกษา

ระดับของการควบคุมอีโก้และการควบคุมซูเปอร์อีโก้ในตัวบุคคลซึ่งเป็นปัจจัยที่อยู่ภายในตัวบุคคลที่ถือได้ว่าเป็นสาเหตุของการแสดงพฤติกรรมความมีคุณธรรมจริยธรรมของผู้เรียนด้วย ประกอบกับในงานวิจัยเกี่ยวกับความมีคุณธรรมจริยธรรมที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาตัวแปรสองตัวนี้กับความมีคุณธรรมจริยธรรม มีเพียงจิตตานันท์ ติกุล (2545) ได้นำมาใช้ในการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีวินัยในตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยกำหนดให้เป็นตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยภายในตัวบุคคล ซึ่งวัดจากแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF φόρμ B ในองค์ประกอบ C และองค์ประกอบ G และพบว่าการควบคุมอีโก้มีน้ำหนักองค์ประกอบเป็น .466 และการควบคุมซูเปอร์อีโก้มีน้ำหนักองค์ประกอบเป็น .416 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นในการวัดตัวแปรการควบคุม อีโก้และซูเปอร์อีโก้ ผู้วิจัยจึงนำแบบวัดบุคลิกภาพ 16PF φόρμ B ที่สร้างโดย Ramond B. Cattell ซึ่งวิรุทธและนวลเพ็ญ มณีโชติ แปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย และนำมาเฉพาะองค์ประกอบ C (วัดการควบคุมอีโก้) และองค์ประกอบ G (วัดการควบคุมซูเปอร์อีโก้) มาใช้ในการวัดตัวแปรทั้งสองตัวดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16 PF

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16 PF ไว้ 5 ประเด็น ได้แก่ ลักษณะของแบบทดสอบ องค์ประกอบของแบบทดสอบ การนำไปใช้ การตรวจให้คะแนน และเกณฑ์การแปลผล ซึ่งแต่ละประเด็นมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16 PF

แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16 PF (The Sixteen Personality Factor Questionnaire) เป็นแบบทดสอบประเภทรายงานตนเอง (Self-Report Questionnaire) ที่พัฒนามาจากทฤษฎีลักษณะนิสัย (Trait Theory) ซึ่งเป็นผลงานการศึกษาค้นคว้าโดย Raymond B. Cattell และคณะ แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16 PF นี้ได้ถูกออกแบบมาเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยเฉพาะลักษณะนิสัยที่สำคัญในแบบทดสอบ 16 PF ประกอบด้วย องค์ประกอบ A ซอบสังคม (sociable) องค์ประกอบ B เซอร์ปัญญา (intelligence) องค์ประกอบ C การควบคุมอีโก้ (ego strength) องค์ประกอบ E การมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น (dominance) องค์ประกอบ F การทำตามตามสบาย (urgency) องค์ประกอบ G การควบคุมซูเปอร์อีโก้ (superego strength) องค์ประกอบ H ความกล้าเสี่ยงภัย (adventurousness) องค์ประกอบ I ความอ่อนไหวของจิตใจ (sensitive) องค์ประกอบ L ความระแวงสงสัย (paranoid suspiciousness) องค์ประกอบ M การไม่ใส่ใจ (unconcerned) องค์ประกอบ N มีไหวพริบ (shrewdness) องค์ประกอบ O ความวิตกกังวล (guilt-proneness) องค์ประกอบ Q1 ความคิดรุนแรง (radical) องค์ประกอบ Q2 การพึ่งพาตนเอง

(self-sufficiency) องค์ประกอบ Q3 การควบคุมอารมณ์ตนเอง (self-sentiment control) องค์ประกอบ Q4 อารมณ์ตึงเครียด (ergic tension) (Cattell, 1957 และ Cattell & Dreger, 1977 อ้างถึงใน ไกล์รุ่ง ชุ่มกระจ่าง, 2540) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบจะแสดงให้เห็นถึงลักษณะโครงสร้างของบุคลิกภาพ แบบทดสอบนี้สามารถทำการทดสอบได้ทั้งคนปกติและคนผิดปกติ สามารถทดสอบรายบุคคลและกลุ่มได้ อีกทั้งสามารถทำการทดสอบได้ด้วยมือและคอมพิวเตอร์ โดยส่วนมากแล้วจะนิยมใช้กลุ่มคนปกติมากกว่ากลุ่มที่มีอาการผิดปกติ สามารถทำการทดสอบกับบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป โดยได้มีการสร้างแบบฟอร์มต่างๆไว้ใช้สลับกันหรือใช้ร่วมกันเพื่อให้มีความตรงมากขึ้น คือ (Golden 1979 อ้างถึงในอุบลรัตน์ หวายเจริญ, 2539)

ฟอร์ม A และฟอร์ม B เป็นฟอร์มมาตรฐาน สามารถใช้ฟอร์ม A สลับกับฟอร์ม B ได้ และต้องการจะให้มีความเที่ยง (reliability) มากขึ้น สามารถใช้ฟอร์ม A และฟอร์ม B ร่วมกันได้ในแต่ละฟอร์มประกอบด้วยคำถาม 187 ข้อ โดยแบ่งข้อคำถามในการวัดองค์ประกอบแตกต่างกันโดยเฉลี่ยแล้วองค์ประกอบต่างๆ จะประกอบด้วยข้อคำถาม 10-13 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบแต่ละฟอร์มประมาณ 46-60 นาที สำหรับในกรณีที่ใช้ฟอร์ม A และฟอร์ม B ร่วมกัน ควรจะมีเวลาในการทดสอบมากกว่าเดิม

ฟอร์ม C และฟอร์ม D เป็นฟอร์มที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานในแต่ละฟอร์มประกอบไปด้วยคำถามทั้งหมด 105 ข้อ โดยแบ่งข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบแตกต่างกัน ได้แก่ องค์ประกอบ B เซอร์ปัญญา (intelligence) ประกอบด้วย 8 คำถาม ส่วนองค์ประกอบที่วัดแรงจูงใจที่บิดเบือน (Motivation Distortion) ประกอบด้วย 7 ข้อคำถามและในองค์ประกอบด้านอื่นๆ ที่เหลือ ประกอบด้วย 6 ข้อคำถาม และใช้เวลาในการทดสอบแต่ละฟอร์มประมาณ 25-35 นาที

ฟอร์ม E เหมาะสำหรับทดสอบผู้ที่มีการศึกษาต่ำหรือมีข้อบกพร่อง ในการอ่าน ฟอร์ม E ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 128 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 46-60 นาที

แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF ในแต่ละฟอร์มนั้นจะมีคำแนะนำในการทดสอบ การตรวจให้คะแนนและโครงสร้างการรายงานที่แตกต่างกัน สามารถใช้แยกกัน ใช้สลับกัน และใช้พร้อมกันได้ Cattell และคณะ ได้พยายามศึกษาค้นคว้าและพัฒนาแบบทดสอบ 16PF จนได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือในการทดสอบบุคลิกภาพที่ดีเครื่องมือหนึ่ง ไม่น้อยไปกว่า MMPI โดยเฉพาะในช่วงปี 1972 – 1978 พบว่ามีงานวิจัยและการศึกษาเกี่ยวกับแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF มากที่สุด การวินิจฉัยและการทดสอบบุคลิกภาพที่ดีนั้น ควรจะพิจารณาให้เหมาะสมกับแบบฟอร์มที่ใช้และทำการทดสอบตามคำแนะนำที่ให้ในแต่ละฟอร์ม โดยพิจารณาถึงอายุ เพศ การศึกษา และสาเหตุที่

ทำการทดสอบ จึงจะทำให้ความแม่นยำในการทดสอบมีความถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น (Cattell, Eder and Tatsuoaka, 1970; Karson and O'dell, 1976 อ้างถึงใน อุบลรัตน์ หวายเจริญ, 2539) ซึ่งจากการพัฒนาและค้นคว้าของนักจิตวิทยากลุ่มนี้ ทำให้แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF มีการนำไปใช้ในการวิจัยอย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะในวงการจิตวิทยาอุตสาหกรรม จิตวิทยาคลินิก จิตวิทยาสังคมและโรงเรียน และได้มีการแปลเป็นภาษาต่างๆ มากกว่า 40 ภาษา โดยปรับปรุงภาษาให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษานั้น (IPAT, 1986: 5 – 9 อ้างถึงในอุบลรัตน์ หวายเจริญ, 2539)

2. องค์ประกอบของแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF

แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ มาตรฐานของแบบทดสอบ เกณฑ์ปกติ ความเที่ยง และความตรง

2.1 มาตรฐานของแบบทดสอบ (Standardization)

Anastasi (1997) กล่าวว่า แบบทดสอบทางจิตวิทยา คือ เครื่องมือที่มีความเป็นมาตรฐานที่สร้างขึ้นเพื่อใช้วัดลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือหลายๆ อย่าง ลักษณะของบุคลิกทั้งหมดอย่างมีเป้าหมาย โดยอาศัยตัวอย่างของการตอบสนองต่อเครื่องมือ หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ความเป็นมาตรฐานของแบบทดสอบจะต้องผ่านกระบวนการอันเป็นที่ยอมรับและเชื่อถือได้ว่า จะสามารถวัดได้ตรงตามที่ต้องการวัดและแปลความหมายได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งตัวอย่างพฤติกรรมที่เลือกสรรมาจะต้องมั่นใจว่าเป็นตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดที่ต้องการจะวัด แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF ฟอร์ม A และฟอร์ม B ได้มาจากตัวอย่างพฤติกรรมมากกว่าหลายหมื่นคนในการทดสอบ ได้รับการเลือกสรรแล้วว่าไม่มีอิทธิพลของเชื้อชาติ และสภาพภูมิประเทศ (Race and Geographical location) ทำให้แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF ใช้กันแพร่หลายในหลายทวีป สามารถวัดได้ทั้งระดับมัธยมศึกษา ระดับมหาวิทยาลัย และกลุ่มประชากรระดับผู้ใหญ่ ซึ่งจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้แบบทดสอบ 16PF เป็นแบบทดสอบบุคลิกภาพที่เป็นมาตรฐาน และได้รับการยอมรับว่าเป็นแบบทดสอบที่ดีแบบทดสอบหนึ่งที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับลักษณะบุคลิกภาพที่ต้องการจะวัด

2.2 เกณฑ์ปกติ (Norms)

เกณฑ์ปกติ คือ คะแนนเฉลี่ยหรือคะแนนเฉพาะอย่างของแบบทดสอบใดๆ ที่ได้จากประชากรกลุ่มนั้นๆ หรือเป็นลักษณะบางประการที่เราประเมินได้จากการแจ่มแจ้งของคะแนนในกลุ่มประชากรที่กำหนดนั้น Cattell ได้สร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF ขึ้น

เพื่อให้ทราบว่าผู้รับการทดสอบแต่ละคนนั้นมีคะแนนอยู่ในตำแหน่งใดเมื่อเทียบกับกลุ่ม ในการสร้างเกณฑ์นี้มีการคำนึงถึงสถานภาพทางสังคม อายุ ภูมิภาค เขตที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นประชากรชาวอเมริกัน ในการสร้างตารางเกณฑ์ปกติของ Cattell สามารถจำแนกได้ดังนี้

(1) การสร้างตารางเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF แยกตามฟอร์ม A, B, C, D และ E

(2) การสร้างตารางเกณฑ์ปกติโดยภาพรวมฟอร์มต่างๆ ซึ่งไม่ใช่การหาค่าเฉลี่ยของแต่ละฟอร์ม ได้แก่ การสร้างตารางเกณฑ์ปกติของฟอร์ม (A+B) หรือฟอร์ม (C+D) เป็นต้น

(3) การสร้างตารางเกณฑ์ปกติจำแนกตามเพศ ได้แก่ ตารางเกณฑ์ปกติสำหรับเพศชาย สำหรับเพศหญิง และตารางเกณฑ์ปกติที่ได้ได้จำแนกตามเพศชายและเพศหญิง

(4) การสร้างตารางเกณฑ์ปกติจำแนกตามอายุ ได้แก่ กลุ่มประชากรระดับมัธยมศึกษา (High school juniors and seniors) มีอายุเฉลี่ย 17 ปี กลุ่มประชากรระดับมหาวิทยาลัย (College students) มีอายุเฉลี่ย 20 ปี และกลุ่มประชากรระดับผู้ใหญ่ (General adult population) มีอายุเฉลี่ย 30 ปี

ซึ่งการใช้ตารางเกณฑ์ปกตินี้ต้องจำแนกให้เหมาะสมกับอายุ เพศ ระดับการศึกษา และฟอร์มที่ใช้ทดสอบ เช่น ผู้รับการทดสอบเป็นเพศชาย อายุ 57 ปี จบปริญญาตรี ทำแบบทดสอบ 16PF ฟอร์ม B ต้องเปิดตารางเกณฑ์ปกติของกลุ่มประชากรระดับผู้ใหญ่ เพศชาย ฟอร์ม B

2.3 ความเที่ยง (Reliability)

ความเที่ยง คือ ความคงที่หรือความคงเส้นคงวาของผลที่ได้จากการวัดซ้ำ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) สำหรับแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF นี้ ได้ใช้วิธีหาความเที่ยงของแบบทดสอบโดยการทดสอบซ้ำ (test – retest) ซึ่งการทดสอบซ้ำในแบบทดสอบ 16PF นี้ มี 2 วิธี คือ ความเที่ยงแบบช่วงสั้น (short – interval reliability) ซึ่งมีระยะห่างของการทดสอบ 2 สัปดาห์ บางครั้งเรียกว่า ความเที่ยงแบบ dependability ส่วนอีกแบบหนึ่งคือ ความเที่ยงแบบช่วงยาว (long – interval test – retest reliability) โดยมีระยะห่างของการทดสอบตั้งแต่ 2 เดือน ถึง 8 ปี บางครั้งเรียกว่า stability (IPAT, 1986 อ้างถึงใน อุบลรัตน์ หวายเจริญ, 2539) ในต่างประเทศได้มีการหาความเที่ยงของแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF ฟอร์ม A และ ฟอร์ม B เท่ากับ .80 (Hall and Lindzey, 1970 อ้างถึงใน กุลธิดา รงศ์จิตประภัสร์, 2535)

2.4 ความตรง (Validity)

ความตรง หมายถึง ความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการจะวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) สำหรับแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF มีความตรงใน 2 ลักษณะ คือ

(1) ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) คือ คุณลักษณะของแบบทดสอบที่สามารถวัดองค์ประกอบของคุณลักษณะต่างๆ ของผู้รับการทดสอบได้ตรงตามทีละบุไว้ในจุดมุ่งหมาย นั่นคือ ถ้าคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ต้องการจะทำการวัดนั้น มีทฤษฎีและโครงสร้างของคุณลักษณะหรือพฤติกรรมเป็นอย่างไรแล้ว แบบทดสอบนั้นสามารถวัดได้ตรงตามโครงสร้างเหล่านั้น ก็แสดงว่ามีความตรงตามโครงสร้าง ซึ่งจากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF สามารถวัดบุคลิกลักษณะ (Traits) ได้ตามโครงสร้างทฤษฎีพื้นฐานของการสร้างแบบทดสอบนี้

(2) ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion – related Validity) คือ คุณลักษณะความตรงที่แบบทดสอบสามารถให้ผลการวัดที่นำไปพยากรณ์หรือทำนายความสำเร็จของบุคลิกภาพในอนาคตได้ การพิจารณาความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์นั้น พิจารณาได้จากความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลการทดสอบจากแบบทดสอบกับผลที่ได้จากตัวเกณฑ์ในเวลาต่อมา เช่น ความสำเร็จในการทำงาน ผลการเรียน เป็นต้น แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF นี้มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์กับความสำเร็จในงาน ความสำเร็จในการเรียน ผลการตอบสนองในการรักษา

3. การนำแบบทดสอบแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF ไปใช้

แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF นี้ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางและได้มีการนำไปใช้ในวงการต่างๆ อย่างแพร่หลาย ได้แก่ (อุบลรัตน์ หร่ายเจริญ, 2539)

3.1 วงการจิตเวช ใช้ประกอบการตรวจวินิจฉัยโรค ตลอดจนประเมินลักษณะบุคลิกภาพของผู้รับการทดสอบ

3.2 วงการศึกษา ใช้แนะแนวการศึกษา เพื่อให้นักเรียนได้เลือกหลักสูตรการเรียนที่เหมาะสมกับบุคลิกและความสามารถของตน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพในอนาคต ในขณะที่เดียวกันโรงเรียนหรือสถาบันต่างๆ ก็ใช้แบบทดสอบชุดนี้ในการคัดเลือกนักเรียนนักศึกษาเข้าเรียนด้วย

3.3 วงการธุรกิจ ใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานให้เหมาะสมกับความสามารถและบุคลิกภาพของบุคคลนั้น

สาเหตุที่แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF ได้รับความสนใจจากวงการต่างๆ อย่างมากมาย ก็เนื่องมาจากแบบทดสอบนี้มีลักษณะเด่นหลายประการ กล่าวคือ เป็นแบบทดสอบที่สามารถวัดองค์ประกอบของบุคลิกภาพได้ถึง 16 ด้าน และ 8 ประเภทของบุคลิกภาพ มีลักษณะการให้คะแนนอย่างเป็นระบบและมีหลักเกณฑ์ในการแปลความหมาย นอกจากนี้ ยังสามารถทำการทดสอบได้ทั้งลักษณะส่วนบุคคลและกลุ่มบุคคล อีกทั้งสามารถทำการตรวจให้คะแนนและแปลความหมายได้ด้วยมือและคอมพิวเตอร์

4. การตรวจให้คะแนน

แบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF เป็นแบบทดสอบที่มีมาตรฐานในการตรวจให้คะแนน คือในแต่ละคำตอบจะมีคะแนน ซึ่งได้กำหนดไว้ว่าคำถามข้อไหนต้องการวัดบุคลิกภาพด้านใด ตอบข้อใดได้คะแนนเท่าใด ซึ่งแต่ละข้อจะมีคะแนน 0 1 และ 2 หรือ 2 1 หรือ 0 (พรทิพย์ อินทรวีเชียร, 2539)

5. เกณฑ์การแปลผล

พิจารณาจากคะแนนมาตรฐาน (sten score) ซึ่งได้จากการนำคะแนนที่ได้มา Plot ลงใน Profile ซึ่งจะมีคะแนนตั้งแต่ 1 – 10 คือ

- (1) ผู้ที่ได้คะแนนมาตรฐาน 5 หรือ 6 เป็นคะแนนเฉลี่ย หมายถึง บุคคลมีบุคลิกภาพในองค์ประกอบนั้นเหมือนคนส่วนใหญ่
- (2) ผู้ที่ได้คะแนนมาตรฐาน 4 หรือ 7 เป็นคะแนนที่เบี่ยงเบนเล็กน้อย หมายถึง บุคคลมีบุคลิกภาพในองค์ประกอบนั้นมีแนวโน้มไปทางใดทางหนึ่งเพียงเล็กน้อย
- (3) ผู้ที่ได้คะแนนมาตรฐาน 2, 3, 8, 9 เป็นคะแนนที่เบี่ยงเบนจากปกติค่อนข้างมาก หมายถึง บุคคลมีบุคลิกภาพในองค์ประกอบนั้นมีแนวโน้มไปทางใดทางหนึ่งค่อนข้างมาก
- (4) ผู้ที่ได้คะแนนมาตรฐาน 1 หรือ 10 เป็นคะแนนที่เบี่ยงเบนจากปกติมากที่สุด หมายถึง บุคคลมีบุคลิกภาพในองค์ประกอบนั้นมีแนวโน้มไปทางใดทางหนึ่งอย่างสุดขีด

จากความรู้เกี่ยวกับแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF ที่กล่าวมา เนื่องจากในการวิจัยในครั้งนี้มีได้มุ่งทดสอบบุคลิกภาพของบุคคล หากแต่สนใจศึกษาตัวแปรการควบคุมอีโก้และการควบคุมซูเปอร์อีโก้ ผู้วิจัยจึงได้นำแบบทดสอบนี้มาประยุกต์ใช้โดยคัดเลือกมาเฉพาะองค์ประกอบ C (การควบคุมอีโก้) มีข้อคำถาม 13 ข้อ และองค์ประกอบ G (การควบคุมซูเปอร์อีโก้) มีข้อคำถาม 10 ข้อ โดยจะได้ทำการตรวจให้คะแนนและปรับคะแนนที่ได้ให้เป็นคะแนนมาตรฐานตามเกณฑ์ปกติของกลุ่มอายุมัธยมศึกษาตอนปลาย และนำคะแนนมาตรฐานนี้ไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

นอกจากนี้ ยังมีนักจิตวิทยาอีกท่านหนึ่ง คือ Freud ที่ได้กล่าวถึงความเกี่ยวข้องระหว่างการควบคุมซูเปอร์อีโก้และจริยธรรมของบุคคล รวมถึงอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของบุคคล ไว้ดังมีรายละเอียดดังที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้

2. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Theory)

นักทฤษฎีกลุ่มนี้เชื่อว่า จริยธรรมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับมโนธรรม (Super-ego or Conscience) จริยธรรมเกิดจากระบวนการภายในของวัฒนธรรมหรือบรรทัดฐานของพ่อแม่ผู้เลี้ยงดู ได้แก่ การถือตนตามอย่าง (Identification) ทำให้เด็กรับเอาบุคลิกภาพ ค่านิยม มาตรฐานจริยธรรมในสังคม เมื่อบุคคลได้รับการปลูกฝัง หากความต้องการของตนไม่สอดคล้องกับสิ่งที่สังคมต้องการก็จะเกิดการขัดแย้งกันขึ้น และถ้าบุคคลนั้นทำชั่วเขาจะเกิดความละอายใจตนเอง ไม่สบายใจ ซึ่งถือว่าเป็นการลงโทษตัวเอง ต่อไปเขาจะไม่ทำชั่วอีกโดยไม่ต้องมีการควบคุมจากบุคคลอื่นภายนอก นั่นคือเขามีความรู้สึกลึกซึ้งผิดชอบชั่วดี หรือมีมโนธรรมนั่นเอง เป็นการสร้างมโนธรรมขึ้นมาโดยไม่จำเป็นต้องสนใจองค์ประกอบของลำดับขั้นพัฒนาการทางจริยธรรม

นักทฤษฎีจิตวิเคราะห์หาค้นสำคัญ คือ Freud ได้สรุปแนวความคิดของ Freud ไว้ว่า จริยธรรมเป็นส่วนเดียวกับซูเปอร์อีโก้ (Super - ego) ซึ่งเด็กได้รับจากพ่อแม่ผู้ใกล้ชิดด้วยกระบวนการถือตนตามอย่าง (Identification) กับบุคคลที่เขายึดเป็นแบบอย่าง กระบวนการนี้เป็นการแสดงออกถึงความผูกพันทางอารมณ์กับบุคคลอื่นที่เด็กมีขึ้นเป็นครั้งแรก ผลของการถือตนตามอย่างผู้อื่นทำให้เด็กได้รับเอาบุคลิกลักษณะ ค่านิยม รวมทั้งมาตรฐานทางจริยธรรมในสังคมจากผู้ที่เด็กเลียนแบบไว้ เมื่อบุคคลได้รับการปลูกฝังจริยธรรมแล้ว เขาย่อมจะเกิดความขัดแย้งในใจถ้าความต้องการส่วนตัวไม่เหมาะสมกับกาลเทศะของสังคมที่ตนยอมรับ พัฒนาการทางจริยธรรมจะบรรลุจุดสูงสุดเมื่อเขาเกิดความรู้สึกลึกซึ้งผิดชอบชั่วดี ลักษณะที่สำคัญของทฤษฎีนี้อีกประการหนึ่ง คือ การเปลี่ยนแปลงจริยธรรมในวัยผู้ใหญ่อันเนื่องมาจากการผันแปรของสังคมและสถานการณ์ในชีวิต จะมีผลกระทบได้รุนแรงน้อยกว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในวัยทารกและวัยเด็กเล็ก

การศึกษาทฤษฎีนี้อาจสรุปได้ว่า จริยธรรมของบุคคลได้รับการปลูกฝังจากบุคคลใกล้เคียง ตั้งแต่วัยเด็กโดยการอบรมเลี้ยงดูหรือการเลียนแบบ จนกลายเป็นมโนธรรมหรือคุณธรรมของแต่ละบุคคล

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาของ Bandura (Social Learning Theory)

ทฤษฎีนี้อธิบายการเกิดของจริยธรรมว่าเป็นกระบวนการสังคมประกิต (Social Learning Theory) โดยการซึมซับกฎเกณฑ์ต่างๆ จากสังคมที่เติบโตมา ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ได้แก่ ทฤษฎีของ Bandura นักจิตวิทยาชาวแคนาดา ตามทฤษฎีของ Bandura การเรียนรู้ของมนุษย์ส่วนหนึ่งจะเกิดจากการสังเกตตัวแบบ ซึ่งมี 3 ประเภท คือตัวแบบจริง ได้แก่ ตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมจริงให้เห็น ตัวแบบสัญลักษณ์ ได้แก่ ตัวแบบในโทรทัศน์ ภาพยนตร์หรือรูปภาพต่างๆ และตัวแบบประเภทสุดท้าย คือ คำบอกเล่า หรือการบันทึก ซึ่งจะปรากฏในรูปของคำพูดหรือข้อเขียนต่างๆ ผลพวงจากประสบการณ์ตรงและการสังเกตตัวแบบทั้ง 3 ประเภทดังกล่าว จะทำให้เกิดการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์กับเหตุการณ์ และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับผลที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรม ทำให้สามารถคาดหวังได้ถึงวิธีที่จะนำผลที่พึงปรารถนามาสู่ตน และในขณะเดียวกันก็มองเห็นวิธีการที่จะหลีกเลี่ยงผลที่เลวร้ายต่างๆ การคิดในเชิงประเมินนี้จะนำไปสู่การตัดสินใจที่จะทำหรือไม่ทำพฤติกรรมต่างๆ และนำไปสู่การตั้งมาตรฐานการประพฤติสำหรับตนเอง ตลอดจนการควบคุมตนเองให้ปฏิบัติตามมาตรฐานนั้น

การศึกษาจริยธรรมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมพบว่า สถาบันหรือกลุ่มสังคมมีอิทธิพลต่อการปลูกฝังและเสริมสร้างจริยธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือโรงเรียน ซึ่งได้รับความคาดหวังจากสังคมอย่างมาก ในการเป็นสถาบันที่ปลูกฝังรูปแบบและเสริมสร้างการเลียนแบบจากตัวอย่างในสังคมให้แก่เด็กนักเรียน จึงพึงระมัดระวังในการสอน เพราะถ้าหากขาดความสามารถในการอธิบายเหตุผลให้เด็กเลียนแบบ ใช้อารมณ์ และวางอำนาจแทน จะทำให้เด็กรู้สึกเป็นศัตรูต่อผู้ควบคุมพฤติกรรมทุกระดับ (ประภาศรี สีหอำไพ, 2531)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรม (Moral Development Theory)

นักทฤษฎีคนสำคัญกลุ่มนี้ คือ Piaget และ Kohlberg

ทฤษฎีของ Piaget

การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของมนุษย์ Piaget กล่าวว่า จริยธรรมเกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติตนสัมพันธ์กับสังคม การพัฒนาจริยธรรมจึงต้องมีการพิจารณาเหตุผลเชิงจริยธรรมตามระดับสติปัญญาของแต่ละบุคคลซึ่งมีวุฒิภาวะสูงขึ้น การรับรู้จริยธรรมก็พัฒนาขึ้นตามลำดับ การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมของมนุษย์ มีขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นก่อนจริยธรรมเป็นขั้นที่เด็กมีอายุแรกเกิดถึง 2 ขวบ พัฒนาการทางจริยธรรมยังไม่เกิดขึ้น แต่สามารถเรียนรู้เรื่องทั่วไปได้ โดยประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว เพราะวัยนี้พัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นต้น

ขั้นเชื่อฟังคำสั่ง เป็นขั้นที่เด็กมีอายุ 2 – 8 ปี เด็กวัยนี้จะเชื่อฟังและถือเอาคำสั่งของผู้ใหญ่เป็นหลักปฏิบัติ โดยไม่คำนึงว่าคำสั่งนั้นจะมีเหตุผลหรือไม่

ขั้นยึดหลักแห่งตน อยู่ในช่วงอายุ 8 – 10 ปี จะเกิดหลักความคิด มีพัฒนาการทางสติปัญญาสูงขึ้นตามประสบการณ์ทางสังคม คลายความเกรงกลัวอำนาจภายนอก เริ่มมีความเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น

ทฤษฎีของ Kohlberg

Kohlberg ได้วิเคราะห์หลักจริยธรรมว่าเป็นลำดับหรือระบบของแนวทางสำหรับเผชิญการเลือกที่จะปฏิบัติในสิ่งที่มีให้เลือกอย่างหลากหลายวิธี ลำดับขั้นของพัฒนาการทางจริยธรรม (Moral Development) ของโคลเบิร์ก มี 3 ระดับ 6 ขั้น ดังนี้

ระดับที่ 1 ระดับก่อนเกณฑ์ (Pre Conventional Level) ระดับนี้บุคคลจะเลือกตัดสินใจกระทำในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ไม่คำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้อื่น มักพบในเด็กอายุ 2 – 10 ปี ในระดับนี้แบ่งเป็น 2 ขั้น

ขั้นที่ 1 การเชื่อฟังและการลงโทษ อยู่ในช่วงอายุ 2 – 7 ปี มักถือเอาตัวตัวเองเป็นใหญ่

ขั้นที่ 2 การแสวงหารางวัลและการแลกเปลี่ยน อยู่ในช่วงอายุ 7 – 10 ปี เด็กจะเลือกกระทำในสิ่งที่จะนำความพอใจมาให้ตน

ระดับที่ 2 ระดับตามเกณฑ์ (Conventional Level) ระดับนี้บุคคลจะปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของสังคม ระเบียบ ประเพณี กฎหมาย ศาสนา มีการเลียนแบบและทำตามเพื่อให้ผู้อื่นเห็นชอบ ต่อมาจึงคำนึงถึงบทบาทหน้าที่ของตนในสังคม มักพบในช่วงอายุ 10 – 16 ปี ในระดับนี้แบ่งเป็น 2 ขั้น

ขั้นที่ 3 การทำตามที่ผู้อื่นเห็นชอบ อยู่ในช่วงอายุ 10 – 13 ปี ขั้นนี้มักคล้อยตามการชักจูงของผู้อื่นโดยเฉพาะเพื่อน

ขั้นที่ 4 การทำตามกฎเกณฑ์ของสังคม อยู่ในช่วงอายุ 13 – 16 ปี ขั้นนี้จะมีความรู้ถึงบทบาทหน้าที่ของตนในฐานะที่เป็นหน่วยหนึ่งของสังคม มีหน้าที่ทำตามกฎเกณฑ์ต่างๆ ของสังคม

ระดับที่ 3 ระดับเหนือเกณฑ์ (Post Conventional Autonomous or Principle Level) เป็นระดับที่มีจริยธรรมขั้นสูงสุด มีการตัดสินใจขัดแย้งต่างๆ ด้วยการนำมาคิดไตร่ตรองแล้วตัดสินใจตามแต่จะเห็นสิ่งใดสำคัญกว่ากัน พบในช่วงอายุ 16 ปีขึ้นไป ระดับนี้แบ่งเป็น 2 ขั้น

ขั้นที่ 5 ให้ความสำคัญของคนหมู่มาก อยู่ในช่วงอายุ 16 – 25 ปี ขั้นนี้จะยึดถือความถูกต้องตามกฎหมาย ไม่ทำตนขัดต่อสิทธิอันพึงมีพึงได้ของผู้อื่น สามารถควบคุมบังคับจิตใจของตนเองได้

ขั้นที่ 6 การยึดคุณธรรมสากล อยู่ในช่วงอายุ 25 ปีขึ้นไป เป็นขั้นสูงสุดมีความรู้สึกละอายใจนอกเหนือจากกฎเกณฑ์ในสังคม มีความยึดหยุ่นทางจริยธรรมเพื่อจุดมุ่งหมายอันเป็นอุดมคติที่ยิ่งใหญ่

การศึกษาทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา สรุปได้ว่า พัฒนาการทางจริยธรรมของบุคคลจะเป็นไปตามขั้นตอนตามวุฒิภาวะของบุคคล โดยมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับพัฒนาการทางสติปัญญา และได้รับอิทธิพลจากสังคมเป็นส่วนใหญ่

5. ทฤษฎีการกระจ่างค่านิยม (The Theory of Values Clarification)

ผู้ที่เสนอทฤษฎีนี้คือ Rath, Harmin และ Simon โดยใช้แนวคิดของทฤษฎีสัมพัทธนิยม (Relativism) ที่มีหลักการว่า ความถูกต้องดีงามมิได้ขึ้นอยู่กับหลักการที่แน่นอน แต่จะผันแปรตามบุคคล และสภาพการณ์ต่างๆ ในหลักการของทฤษฎีการกระจ่างค่านิยมจะไม่กำหนดจริยธรรมที่จะปลูกฝัง มีการยอมรับการตัดสินใจ ความรู้สึก และค่านิยมที่เลือกแล้วของผู้เรียนอย่างไม่มีเงื่อนไข โดยครูมีหน้าที่ในการปลูกฝังค่านิยม คือ การชี้แนะ หรือการจัดการให้มีการชี้แนะโดยการตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดขึ้นมาว่า ความเชื่อ ทศนคติ พฤติกรรมและความรู้สึกของตนที่มีต่อสิ่งหนึ่งๆ นั้นเป็นไปตามเกณฑ์ 7 ประการ ของกระบวนการของค่านิยมหรือไม่ กล่าวคือ

1. เกิดจากการเลือกอย่างอิสระของตนหรือเปล่า
2. ได้พิจารณาทางเลือกอื่นๆ หรือเปล่า
3. ได้พิจารณาผลของทางเลือกต่างๆ หรือเปล่า
4. มีความภูมิใจหรือยินดีในสิ่งที่ตนเลือกหรือเปล่า
5. จะยืนยันการตัดสินใจของตนอย่างเปิดเผยหรือไม่
6. จะทำตามที่ตนตัดสินใจเลือกหรือไม่
7. จะกระทำซ้ำหรือไม่

การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมตามแนวทฤษฎีการกระจ่างค่านิยมนี้ ไม่ควรกำหนดตัวจริยธรรมให้ แต่ควรใช้คำพูด คำถาม เพื่อกระตุ้นให้บุคคลเกิดความคิดใคร่ครวญ และตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ ด้วยตัวของเขาเองโดยไม่มีการชักจูง

6. ทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม

เป็นแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับจริยธรรม สู่การปฏิบัติที่เป็นจริงได้ของดวงเดือน พันธุมนาวิน โดยมีรากฐานมาจากผลการศึกษาวิจัยและประสบการณ์ในทางจิตวิทยาและปัญหาพื้นฐานของการวิเคราะห์พฤติกรรมเชิงจริยธรรม โดยที่วิชาการทางจิตวิทยามีหลักฐานยืนยันว่า ความรู้ และทัศนคตินั้นไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมเชิงจริยธรรมได้ ยังต้องขึ้นอยู่กับลักษณะทางจิตใจอื่นๆ อีกหลายประการ และพบว่า คุณธรรม ค่านิยม และความสามารถควบคุมตนรวมกันจึงจะนำไปสู่การทำดี ละเว้นความชั่ว แต่ก่อนที่จะพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรม ความเชื่อในผลแห่งการ

กระทำของตน และความสามารถควบคุมตนเองนั้น บุคคลจะต้องมีพื้นฐานทางจิตใจอย่างน้อย 3 ประการ คือ สติปัญญาดี สุขภาพจิตดี และมีประสบการณ์สังคมกว้างขวาง

2. เอกสารและงานวิจัยที่ใช้ในการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุควรมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยขอเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อควมามีคุณธรรมจริยธรรม และส่วนที่สองเป็นเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของคุณธรรมจริยธรรม

2.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อควมามีคุณธรรมจริยธรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาสังเคราะห์เพื่อให้ได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อควมามีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน ดังมีรายละเอียดดังนี้

Schulze (1987) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้เทคนิคแม่แบบและวิธีสอนที่มีต่อพฤติกรรมความซื่อสัตย์ของนักเรียนอนุบาลและนักเรียนเกรด 2 ของโรงเรียนในเมืองเบนติมอร์ โดยมีนักเรียนกลุ่มละ 60 คน รวม 120 คน โดยใช้วิธีการศึกษา 4 วิธี คือ ให้เพื่อนเป็นตัวแบบและให้ครูอธิบายตามตัวแบบ ใช้หุ่นเชิดเป็นตัวแบบและให้ครูอธิบายตามตัวแบบ ให้เพื่อนแสดงแบบและครูสอนโดยตรง และใช้หุ่นเชิดเป็นตัวแบบและครูสอนโดยตรง ผลการศึกษาพบว่านักเรียนกลุ่มที่ครูสอนโดยตรงมีความซื่อสัตย์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ครูอธิบายตามตัวแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนกลุ่มที่ใช้หุ่นเชิดมีความซื่อสัตย์สูงกว่านักเรียนที่ให้เพื่อนแสดงแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Socket (1996) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการสอนให้นักเรียนเกิดคุณธรรม ประเด็นที่ต้องคำนึงถึงคือ (1) ลักษณะของชีวิตที่มีศีลธรรม ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจในศีลธรรม สามารถถ่ายทอดศีลธรรมที่เข้าใจยากแก่นักเรียน ให้นำศีลธรรมมาใช้ในชีวิตจริงได้ (2) สภาวะของเด็กครูต้องสอนให้นักเรียนรู้เท่าทันสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงทั้งในและนอกโรงเรียนได้ (3) หลักสูตรสถานศึกษาต้องเหมาะสมกับวัยของนักเรียน เนื้อหาเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน และมีการสอดแทรกคุณธรรมในกิจกรรมการเรียนการสอน

Adalbjarnardottri และ Selman (1997) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการสอนของครูในการส่งเสริมความสามารถและทักษะในด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของนักเรียนระดับประถมศึกษา มีลักษณะเป็นการส่งเสริมจริยธรรมทางสังคมให้กับเด็ก โดยจัดทำเป็นโปรแกรม

ให้กับครูในการพัฒนาตนเองในการสอน ด้วยการลดการใช้อำนาจ รั้งบังเด็ก ให้ความร่วมมือและเป็นมิตรกับเด็ก ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการสอนของครูที่มีการปรับปรุงตนเองมีผลต่อการพัฒนาอารมณ์และจริยธรรมของรักเรียนในทิศทางที่สูงขึ้น

Buteau (1998) ได้ทำการศึกษาว่า สภาพการณ์ใดจะมีความเหมาะสมที่สุดในการสนทนา อภิปรายเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรม โดยมีนักเรียนเกรด 3 เป็นตัวอย่างประชากร และเก็บข้อมูลโดยการบันทึกภาคสนามและใช้กล้องวีดิทัศน์บันทึกภาพการแสดงร่วมด้วย ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 3 เดือน ผลการศึกษาพบว่า หากมีการจัดเตรียมหัวข้อคุณธรรมที่ต้องการปลูกฝังให้ทั้งครูและผู้ปกครองรวมทั้งมีบทความเกี่ยวกับคุณธรรมที่สำคัญและน่าสนใจมาสนับสนุนด้วย เด็กจะสามารถพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมได้เป็นอย่างมาก

Joan และ Robert (2007) ทำการศึกษาผลของความเข้มข้นทางศีลธรรมบนการตัดสินใจเชิงจริยธรรม โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 วิธีคือ วิธีที่ 1 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม ส่วนวิธีที่ 2 ศึกษาความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม โดยทั้งสองวิธี มีตัวแปรต้นคือ อายุ เพศ สาขาที่เรียน สำหรับการวัดตัวแปรต้นนั้นใช้แบบวัดที่มี 12 ข้อ ที่เรียกว่า Perceived Moral Intensity Scale (PMIS) ซึ่งได้ปรับมาจาก Singhapakdi (1996) และ Frey (2000) เป็นแบบมาตราประมาณค่า 7 ระดับ ส่วนตัวแปรตามคือ การตัดสินใจเชิงจริยธรรมที่มีลักษณะการสร้างเหมือนเป็นบทบาทยนตร์ ใช้แบบวัดของ Reidenbach (1998) และ Robin's (1990) มี 8 ข้อ เป็นมาตราประมาณค่า 7 ระดับ ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์การถดถอยของการตัดสินใจเชิงจริยธรรมตัวแปรมีความสำคัญร้อยละ 24 ของความแปรปรวนในการตัดสินใจเชิงจริยธรรม และมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 0.002 แสดงว่าตัวแปรไม่มีนัยสำคัญ ผลการวิจัยทั้ง 2 วิธีสรุปได้ว่า การถดถอยของ เพศ, อายุ, และสาขาที่เรียน และการเข้าใจเกี่ยวกับความเข้มข้นทางศีลธรรมทั้ง 3 แบบ มีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม แต่ไม่มีความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม

ข้าเลื่อง วุฒิจันทร์ (2524) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลูกฝัง/ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม ไว้ดังนี้

1. ครอบครัว ได้แก่ บิดา มารดา ผู้ปกครอง ญาติผู้ใหญ่ ตลอดจนสมาชิกอื่นๆ ในครอบครัว จะเป็นแหล่งแรกที่ทำหน้าที่ปลูกฝังและถ่ายทอดคุณลักษณะทางจริยธรรมให้แก่เด็ก มีงานวิจัยจำนวนมากที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูกับลักษณะทางจริยธรรมของเด็ก ซึ่งส่วนใหญ่ปรากฏว่าเด็กที่ได้รับการรักจากการอบรมเลี้ยงดูมาก จะมีลักษณะความรับผิดชอบ มีวินัยทางสังคมและความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่สูงกว่าเด็กที่ได้รับการรักน้อย เด็กที่ถูกเลี้ยงดูแบบควบคุมมากจะมีลักษณะเชื่อฟัง สุภาพ เอื้อเฟื้อ แต่มีลักษณะขี้อาย เก็บตัว ใจ

น้อย และชอบฟังปาฐกถาผู้ใหญ่ ส่วนเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมน้อย จะไม่เชื่อฟัง ไม่มี ความรับผิดชอบ และขาดสมาธิ ในขณะที่เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผลจะเป็นเด็กที่ไม่ ก้าวร้าว รู้จักผิดชอบชั่วดี และรู้สึกละอายใจเมื่อทำผิด

2. กลุ่มเพื่อน เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญไม่น้อยในการสร้างค่านิยมและลักษณะทางจริยธรรม ทั้งที่ฟังประสงค์และไม่ฟังประสงค์ให้เกิดขึ้นในตัวเด็ก โดยเฉพาะในเด็กที่เข้าสู่วัยรุ่น กลุ่ม เพื่อนจะมีอิทธิพลมาก ดังที่ Piaget กล่าวถึง “ขั้นยึดหลักแห่งตน” ในทฤษฎีพัฒนาการทาง จริยธรรม ซึ่งตรงกับเด็กที่อายุระหว่าง 11 – 15 ปี ในขั้นนี้การพัฒนาทางสติปัญญาและ ประสบการณ์จากการมีบทบาทในกลุ่มเพื่อน จะทำให้เด็กรู้จักคิดก่อนตัดสินใจและรู้จักตั้ง กฎเกณฑ์เป็นแนวทางในการประพฤติปฏิบัติ ส่วน Kohlberg ก็กล่าวไว้ในขั้นที่ 3 ของ “จริยธรรม ระดับกฎเกณฑ์” ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงที่คนเรามีอายุประมาณ 10 – 13 ปี แรงจูงใจที่มีผลต่อพฤติกรรม ของคนในขั้นนี้ก็คือ การเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น โดยเฉพาะกลุ่มคนที่ตนเองเกี่ยวข้องด้วย และกลุ่ม คนที่คนที่คนในวัยนี้เกี่ยวข้องด้วยมากที่สุดก็ได้แก่เพื่อนนั่นเอง ซึ่งรวมทั้งเพื่อนในโรงเรียนและ เพื่อนนอกโรงเรียนด้วย

3. สถาบันศาสนา ได้แก่ พระสงฆ์ หรือผู้นำศาสนา ด้วยเหตุที่เป็นที่เคารพนับถือของผู้ใหญ่ในสังคม และได้รับมอบหมายให้เป็นผู้อบรมสั่งสอนด้านคุณธรรมจริยธรรม แก่ประชาชนทุก วัย การปฏิบัติดีปฏิบัติชอบของพระสงฆ์หรือผู้นำศาสนาในท้องถิ่นจึงมีอิทธิพลต่อการปลูกฝังและ ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม แก่เด็กด้วย

4. สื่อสารมวลชน หรือสื่อมวลชนทุกรูปแบบ อาทิ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ บทเพลง หนังสือพิมพ์ ตลอดจนสิ่งพิมพ์ประเภทอื่นๆ ล้วนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนในสังคม โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนมาก ซึ่งหากจะอธิบายตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bandura สื่อมวลชนจะมีบทบาทในการสร้างเสริมลักษณะทางจริยธรรมให้กับคนเราด้วยการให้เรียนรู้ผ่าน ตัวแบบใน 2 ประเภท คือ ตัวแบบสัญลักษณ์ จากภาพยนตร์และโทรทัศน์ และตัวแบบที่ปรากฏใน สิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ ซึ่งนอกจากจะช่วยปลูกฝังและส่งเสริมแล้ว ยังอาจเป็นเครื่องทำลายหรือ ขวางกั้นการปลูกฝังและส่งเสริมจริยธรรมอย่างมากด้วย

5. โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา ซึ่งหมายรวมถึงสภาพแวดล้อม การบริหาร และการ ให้บริการต่างๆ ในสถานศึกษา การเป็นตัวอย่างที่ดีงามของครูอาจารย์ การเรียนการสอนวิชาต่างๆ และโดยเฉพาะวิชาจริยศึกษา ซึ่งจะต้องเน้นทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กันไป รวมถึงการจัด กิจกรรมต่างๆ ในสถานศึกษาด้วย

อภิญา มานะโรจน์ (2539) ศึกษากระบวนการปลูกฝังคุณธรรมแก่นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอน 246 คน ผู้บริหาร 17 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ 26 คน อาจารย์ที่ปรึกษากิจการณิสิต 152 คนและนิสิตในคณะต่างๆ 660 คน รวมทั้งสิ้น 1,101 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสำรวจ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ผลการวิจัยพบว่าวิธีการปลูกฝังคุณธรรมนิสิตมีดังนี้

1. ต้องสร้างศรัทธาให้เกิดแก่คุณธรรม จริยธรรมนั้นๆ จัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการปลูกฝังคุณธรรม ทำตัวให้เป็นแบบอย่างที่ดี การปลูกฝังคุณธรรมต้องคำนึงถึงวัยและขั้นตอนการพัฒนาจริยธรรม

2. วิธีการสอนเพื่อปลูกฝังคุณธรรม วิธีสอนประเภทให้ครูเป็นศูนย์กลาง ครูเป็นผู้มีหน้าที่บรรยาย ถามตอบ มอบงาน วิธีการสอนประเภทให้นิสิตเป็นศูนย์กลาง การสอนอภิปราย การสาธิตศึกษาค้นคว้ารายงาน

3. ด้านนโยบายและแผนในการปลูกฝังคุณธรรม มหาวิทยาลัยมีการกำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน มีการปรับปรุงหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมส่งเสริมในด้านต่างๆเพื่อปลูกฝังคุณธรรม โดยมีเป้าหมายคือ ผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการและเป็นผู้มีคุณธรรม มีจรรยาบรรณ

4. คุณธรรมที่นิสิตได้รับการปลูกฝังจากมหาวิทยาลัยนิสิตได้รับการปลูกฝังคุณธรรมด้านความรับผิดชอบมากที่สุด นอกจากนั้นก็มีความรู้จักตนเอง ใฝ่รู้อยู่เสมอ ไตร่ตรองเหตุผล รับผิดชอบและเสียสละเพื่อส่วนรวม

5. ปัจจัยที่มีส่วนในการพัฒนาคุณธรรมนิสิต ทุกกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนมีส่วนในการปลูกฝังคุณธรรมนิสิตมากที่สุด อาจารย์ที่ปรึกษามีส่วนในการพัฒนาคุณธรรมมากที่สุด กลุ่มนิสิตเห็นว่าเพื่อนมีส่วนในการปลูกฝังคุณธรรม นอกจากนี้สภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยก็มีส่วนในการปลูกฝังคุณธรรมนิสิต

6. ผลการวิเคราะห์หลักสูตร พบว่าการปลูกฝังคุณธรรมของมหาวิทยาลัยด้านหลักสูตรจะจัดให้นิสิตปริญญาตรีทุกคณะ หลักสูตรแบ่งเป็น 2 หมวด คือ หมวดการศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเฉพาะ เนื้อหาวิชาเน้นคำว่า คุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อ

7. การจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้ปฏิบัติหน้าที่ในการปลูกฝังคุณธรรม 9 ประการในระดับมากทุกประเด็น

8. การจัดกิจกรรมนิสิต อาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมได้ปฏิบัติหน้าที่ในการปลูกฝังคุณธรรม 9 ประการ ในระดับมากทุกประเด็น

ฐิติวรรณ สุกใส (2541) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีพฤติกรรมคุณธรรมทางพระพุทธศาสนาของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในโรงเรียน 4 แห่ง จำนวน 404 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ ผลการวิจัยพบว่า การถ่ายทอดการปฏิบัติตามแนวพุทธ การเลี้ยงดูแบบพึ่งตนเอง การถ่ายทอดวิถีชีวิตตามแนวพุทธ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีพฤติกรรมคุณธรรมนักเรียน นักเรียนในโรงเรียนภาครัฐมีพฤติกรรมคุณธรรมทางศาสนาต่ำกว่าโรงเรียนภาคเอกชน นักรเยนเพศหญิงมีพฤติกรรมคุณธรรมสูงกว่าเพศชาย พ่อแม่เป็นแบบอย่างที่ดีทางพุทธมากเท่าใดเด็กจะได้รับการถ่ายทอดจากบิดามารดามากเท่านั้น ครอบครัวมีรายได้มากถ่ายทอดได้มากกว่าผู้มีรายได้ต่ำ

สมพร เทพสิทธิ์า (2542) ได้กล่าวถึงการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมให้เกิดขึ้นในบุคคลว่า นอกจากจะพัฒนาคนกลุ่มต่างๆ โดยตรงแล้ว จะต้องพัฒนาสถาบันและสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาจิตใจ 7 สถาบัน ได้แก่ สถาบันครอบครัว สถาบันชุมชน สถาบันศาสนา สถาบันการศึกษา ภาคราชการ ภาคเอกชน รวมทั้งธุรกิจเอกชน และสื่อมวลชน โดยได้กล่าวไว้เป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. ครอบครัวเป็นสถาบันสังคมที่เล็กที่สุด แต่มีความสำคัญที่สุด เพราะครอบครัวเป็นสถาบันที่ให้การฝึกอบรมแก่สมาชิกในครอบครัวที่เรียกว่า Socialization Agent ทำหน้าที่ปลูกฝังอบรมศีลธรรม คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่ดีแก่สมาชิกในครอบครัว เพื่อให้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม พระพุทธเจ้าจึงทรงยกย่องบิดามารดาว่าเป็นครูคนแรกของลูก

2. พ่อแม่จะต้องอบรม ปลูกฝังลูกให้มีศรัทธาเลื่อมใสในศาสนาตั้งแต่ยังเป็นเด็ก ให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับศาสนาที่นับถือ ประพฤติปฏิบัติตามหลักธรรมคำสอนของศาสนา เป็นผู้ที่มีศีลธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ดี

3. สถานศึกษาควรให้ความสนใจในเรื่องศาสนา และการพัฒนาจิตใจให้มากยิ่งขึ้น พัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นผู้มีความรู้คู่คุณธรรม ให้เป็นคนเก่งที่มีปัญญา ให้เป็นคนดีที่มีคุณธรรม ให้เป็นคนที่มีความสุขในสังคม

4. ครูอาจารย์ซึ่งเป็นพ่อแม่ที่สงของนักเรียน และได้รับการยกย่องว่าเป็นปูชนียบุคคล จะต้องเอาใจใส่สั่งสอนอบรมนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับศาสนา ประพฤติปฏิบัติตามหลักธรรมของศาสนา ข้อสำคัญครูอาจารย์จะต้องมีความประพฤติดี ให้เป็นตัวอย่าง และแบบฉบับที่ดีแก่นักเรียนได้ เพราะตัวอย่างมีผลศักดิ์สิทธิ์กว่าคำสอน

5. ควรปรับปรุงการศึกษาของพระสงฆ์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ให้พระสงฆ์สามารถอบรมสั่งสอนเยาวชน ประชาชน ชำราชากร ได้อย่างมีประสิทธิภาพให้เป็นที่เลื่อมใสศรัทธาของเยาวชนและประชาชน

6. ปรับปรุงวิธีการเผยแพร่ธรรมะของพระสงฆ์ให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน แนะนำให้เห็นสาระและประโยชน์แท้จริงของการศึกษาและการปฏิบัติธรรม เลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับบุคคล เวลา และสถานที่ เพื่อให้เป็นประโยชน์และเป็นที่ยอมรับแก่เยาวชนและประชาชนอย่างแท้จริง ให้ธรรมะเข้าถึงจิตใจของเยาวชนและประชาชน

7. สื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ควรมีบทบาทให้มากขึ้นในการส่งเสริมศาสนา คุณธรรมจริยธรรม ช่วยเผยแพร่ธรรมะ ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับศาสนา ช่วยเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่ผิดและค่านิยมที่ไม่ดี โดยเฉพาะทัศนคติและค่านิยมเกี่ยวกับความดีและการทำความดี

จตุพร ศิลาเดช (2543) ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมพื้นฐานของนักเรียนชั้นระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี อำเภอพร้าว และอำเภอเมือง จำนวน 300 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบวัดคุณธรรมพื้นฐาน และแบบสอบถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และการถดถอยพหุคูณโดยวิธีสเต็ปไวส์ (Stepwise) ผลการวิจัยพบว่า สิ่งแวดล้อมภายในบ้านและสิ่งแวดล้อมทางสังคมคือ การอบรมเลี้ยงดู และความสัมพันธ์ภายในครอบครัว และสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์คุณธรรมพื้นฐานของนักเรียนมีดังนี้ 1) พยากรณ์ด้านความใฝ่รู้ คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวด ความสัมพันธ์กับเพื่อน และการรับข่าวสารจากสื่อมวลชน 2) พยากรณ์ด้านความขยันหมั่นเพียร คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขัน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว 3) พยากรณ์ด้านความอดทน คือการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย 4) พยากรณ์ด้านความประหยัด คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขัน ความสัมพันธ์กับเพื่อน และการรับข่าวสารจากสื่อมวลชน 5) พยากรณ์ด้านความมีระเบียบวินัย คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับปล่อยปละละเลย 6) พยากรณ์ด้านความสามัคคี คือ ความสัมพันธ์กับเพื่อน 7) พยากรณ์ด้านความเสียสละ

คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขัน 8) พยากรณ์ด้านความเมตตา
 กรุณา คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน แบบร่วมกันทั้งประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขันและ
 ปล่อยปละละเลย ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว 9) พยากรณ์ด้านความกตัญญูกตเวที และด้าน
 ความยุติธรรม คือ ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว 10) พยากรณ์ด้านความเป็นผู้มีวิถัฒนธรรมตาม
 ขนบธรรมเนียมประเพณี คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

สุวิมล ว่องวาณิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย (2543) ศึกษาปัจจัยและกระบวนการที่เอื้อต่อ
 การพัฒนาคุณธรรมเพื่อมุ่งความสำเร็จของส่วนรวม ในการศึกษาด้วยวิธีเชิงสำรวจ ใช้กลุ่ม
 ตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 4 ในมหาวิทยาลัย/
 สถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 3,011 คน กลุ่มที่ 2 เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย
 จำนวน 8 แห่งเท่ากัน จำนวน 933 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่
 ประกอบด้วยแบบวัดคุณธรรม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติภาคบรรยาย และสถิติสรุปอ้างอิง ได้แก่
 การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) การวิเคราะห์
 การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และการวิเคราะห์ GLM Repeated
 measure ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่ใช้อธิบายระดับคุณธรรมของนิสิตนักศึกษาทั้ง 19 ตัว
 สามารถอธิบายความแปรปรวนของระดับคุณธรรมของนิสิตได้ร้อยละ 18.10 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์
 สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .426 ตัวแปรที่มีสัมประสิทธิ์ถดถอยที่มีนัยสำคัญและมีค่าเป็นบวกมี 12
 ตัว ได้แก่ การพยายามปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ (.145) การบำเพ็ญประโยชน์ (.128) การได้รับการ
 เอาใจใส่จากครู (.087) การได้รับความอบอุ่นจากครอบครัว (.085) การพึงธรรมะ (.081) การได้รับการ
 การอบรมความเป็นคนดีจากพ่อแม่ (.078) การมีเพื่อนดี (.066) การทำบุญทำทาน (.064) การเข้า
 วัดฟังธรรม (.064) เพศ (0.51) เกรดเฉลี่ยสะสม (.036) และจำนวนพี่น้อง (.033) สำหรับตัวแปรที่
 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่มีนัยสำคัญและมีค่าเป็นลบ มี 4 ตัว ได้แก่ ภูมิลำเนา (-.091) สาขาวิชาที่
 ศึกษา (-0.85) สังกัดของมหาวิทยาลัย (-0.39) และสถานภาพของครอบครัว (-.034)

สถาบันพัฒนาข้าราชการ สำนักงานข้าราชการพลเรือน (2542) ทำการศึกษารูปแบบและ
 วิธีการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบการพัฒนาคุณธรรม
 และจริยธรรมโดยตรงจากหน่วยงานต่างๆ จำนวน 252 หน่วยงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่
 กลุ่มที่ 1 เป็นส่วนราชการที่เป็นกระทรวง ทบวง กรมต่างๆ จำนวน 141 ส่วนราชการ กลุ่มที่ 2 ส่วน
 จังหวัด มีจำนวน 76 จังหวัด และกลุ่มที่ 3 เป็นสถาบันการศึกษาจำนวน 35 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ใน
 การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ผลการวิจัยพบว่า
 สื่อที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาคุณธรรมได้ดี และมีความเหมาะสมมากที่สุด คือ โทรทัศน์และ
 วิทยุ รองลงมาได้แก่ เอกสารสิ่งพิมพ์ วารสารหรือหนังสือพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง และอินเทอร์เน็ต

พรตณณ เพชรวิวรรณ์ (2545) ศึกษาการปลูกฝังคุณธรรมให้แก่นักเรียนประถมศึกษาใน กรุงเทพมหานคร ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหาร 267 คน ครู 534 คน และนักเรียน 801 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินประกอบการสัมภาษณ์ แบบสังเกต และแบบศึกษาเอกสาร ผลการวิจัยพบว่า ทุกโรงเรียนมีแผนการดำเนินงานเพื่อปลูกฝังและส่งเสริมคุณธรรมแก่นักเรียน และมีการคัดเลือกครูที่จะสอนวิชาจริยศึกษาและครูประจำชั้นห้องที่เด็กมีปัญหาพฤติกรรม กิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดหลักให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ส่วนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ปลูกฝังคุณธรรมแก่นักเรียนได้ผลดีที่สุด คือ กิจกรรมการเข้าค่ายปฏิบัติธรรม ครูส่วนใหญ่มีการประพฤติปฏิบัติตัวเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ มีความเมตตากรุณา เอาใจใส่ต่อนักเรียนเป็นอย่างดี แต่ยังมีส่วนหนึ่งที่ไม่ได้ประพฤติตัวเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน นักเรียนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการได้รับการปลูกฝังคุณธรรมจากโรงเรียนมากโดยวิธีการที่ครูส่วนใหญ่ใช้ปลูกฝังคือ การอบรม สั่งสอนด้วยคำพูด การสอบแบบแสดงบทบาทสมมติเป็นวิธีการปลูกฝังคุณธรรมได้ดีที่สุด คุณธรรมที่นักเรียนได้รับการปลูกฝังมากที่สุด คือ ด้านความมีระเบียบวินัย และด้านที่น้อยที่สุดคือ ความเป็นผู้มีวิถึคุณธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับการปลูกฝังคุณธรรมของโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

สุมาลี วงษ์สุวรรณ (2546) ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความเอื้อเฟื้อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกุหลาบวัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกุหลาบวัฒนา เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 250 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความเอื้อเฟื้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดย การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความเอื้อเฟื้อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายรายวัน สถานภาพการสมรสของบิดามารดา ระดับการศึกษาของบิดามารดา ระดับรายได้ของบิดามารดา ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

นริศรา ริชาร์ดสัน (2546) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความเสียสละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดธาตุทอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนวัดธาตุทอง จำนวน 235 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความเสียสละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย วิเคราะห์ข้อมูลโดย การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวก

กับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความเสียสละของนักเรียนมี ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การอบรมดูแลเอาใจใส่ของครู และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

พิทักษ์ วงแหวน (2546) ศึกษาปัจจัยพระดับที่ส่งผลต่อพฤติกรรมใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ จำนวน 824 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมใฝ่เรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์พระดับด้วยโปรแกรม HLM ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะมุ่งอนาคตและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมใฝ่เรียนของนักเรียน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .402 ถึง .743 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พระมหาเสรี ยีพระบาง (2547) ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความมีระเบียบวินัยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดสระเกศ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดสระเกศ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร จำนวน 265 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความมีระเบียบวินัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความมีระเบียบวินัยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดสระเกศ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การอบรมดูแลเอาใจใส่ของครู และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

สุวารินทร์ โรจน์ขจรนภาลัย (2547) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบด้านการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสารสาสน์พิทยา กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสารสาสน์พิทยา กรุงเทพมหานคร จำนวน 175 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบด้านการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบด้านการเรียน ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสารสาสน์พิทยา ได้แก่ การอบรมดูแลเอาใจใส่ของครู และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

สุมาลี ภูผาลา (2547) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดธาตุทอง เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดธาตุทอง เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 235 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บุคลิกภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การอบรมดูแลเอาใจใส่ของครู และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

จากการประชุมสมัชชาคุณธรรมแห่งชาติครั้งที่ 1 ของศูนย์คุณธรรม (2548) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาคุณธรรม จากข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะสามารถประมวลออกมาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาคุณธรรมให้เกิดพลังในระดับสังคมได้ 9 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) เรื่องของจิตอาสา คือ การพร้อมที่จะสละทั้งเวลา แรงกาย ภาระสติปัญญาเพื่อสาธารณประโยชน์ เป็นจิตที่มีความสุขเมื่อได้ทำความดี (2) ครอบครัว ครอบครัวมีบทบาทต่อการพัฒนาคุณธรรมแก่สมาชิก และโครงสร้างของครอบครัวนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องกับคุณภาพในการทำหน้าที่ปลูกฝังคุณธรรมแก่เด็กและเยาวชนด้วย (3) สื่อ ในส่วนของสื่อมวลชน โทรทัศน์เป็นสื่อที่มีอิทธิพลอย่างสูง ในส่วนของ เทคโนโลยีสารสนเทศ ในรูปของอินเทอร์เน็ต ได้ทวีบทบาทอย่างสูงต่อการรับรู้และปลูกฝังค่านิยมของคนในสังคม ส่วนสื่ออื่นๆ เช่น ของเล่น การละเล่น และนิทานพื้นบ้าน มีศักยภาพในการปลูกฝังและพัฒนาคุณธรรมแก่เด็กและเยาวชน (4) เครือข่ายชุมชน ลักษณะของชุมชนที่เอื้อให้สมาชิกมีคุณธรรมนั้น ต้องเป็นชุมชนที่มีลักษณะแนวราบมากกว่า แนวตั้ง มีลักษณะเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ตั้งอยู่บนหลักของประชาธิปไตย มีความเป็นกัลยาณมิตร มีการติดต่อสื่อสารกันในชุมชน (5) ระบบการเมือง ราชการ และการปกครองส่วนท้องถิ่น การสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกิดความเข้มแข็งในการเข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ประชาชนเข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมอย่างมากในการตัดสินใจและการจัดบริการสาธารณะ (6) การศึกษา แนวทางในการพัฒนาคุณธรรมผ่านระบบการศึกษา คือ ปรับนโยบายการศึกษาของชาติ สร้างคุณธรรมควบคู่ความเก่ง และการจัดการอย่างต่อเนื่องจากระดับโรงเรียนถึงอุดมศึกษา (7) ศาสนา ส่งเสริมและสนับสนุนศาสนศึกษา และศาสนทายาทเพื่อเผยแพร่ศาสนา รวมทั้งสนับสนุนให้มีการพัฒนาศาสนสถานให้สะอาดร่มเย็นสงบสุข เพื่อให้เป็นประโยชน์ด้านจิตใจต่อชุมชน สนับสนุนให้เด็กและเยาวชนได้ศึกษา ศาสนธรรมและร่วมประกอบพิธีกรรมทางศาสนามากขึ้น โดยเฉพาะกับสมาชิกในครอบครัว และการเอื้อให้ศาสนิกชนต่างศาสนาร่วมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวม เพื่อความสามัคคีกัน และเพื่อสันติธรรมในสังคม และ(9) กบโกทางสังคม เช่น กลไกเพื่อส่งเสริมคุณธรรมของรัฐ กลไกเพื่อส่งเสริมคุณธรรมของธุรกิจ กลไกเพื่อส่งเสริมคุณธรรมในระบบสื่อสารมวลชน กลไกเพื่อส่งเสริมด้านคุณธรรมของประชาชน กลไกการสนับสนุนงานจิตอาสา เป็นต้น

พระมหาพะเด็ต ชุ่มเพ็งพันธ์ (2548) ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพุทธจิตด้านการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสตรีวัดอัปสรสวรรค์ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสตรีวัดอัปสรสวรรค์ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร จำนวน 331 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพุทธจิตด้านการเรียนของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพุทธจิตด้านการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ นิสสัยทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง การอบรมดูแลเอาใจใส่ของครู และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

อนุศักดิ์ จินดา (2548) ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสระบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสระบุรี จำนวน 620 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามพฤติกรรมเชิงจริยธรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม LISREL ผลการศึกษาพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าไค-สแควร์เท่ากับ 3.086 องศาความเป็นอิสระเท่ากับ 2 ค่าความน่าจะเป็น .214 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน .998 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว .980 และดัชนีรากกำลังสองของค่าเฉลี่ยของความแตกต่างโดยประมาณ .000 โดยโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมเชิงจริยธรรมได้ร้อยละ 56.6 ตัวแปรสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเชิงจริยธรรมมากที่สุด คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รองลงมา คือ การอบรมเลี้ยงดู ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ลักษณะมุ่งอนาคต แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับข่าวสารจากสื่อมวลชน

จากการสังเคราะห์เกี่ยวกับคุณลักษณะและกระบวนการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมในต่างประเทศของ เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และรุ่งเรือง สุขากิรมย์ (2550) พบว่า ปัจจัยที่มีต่อความสำเร็จในการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมของประเทศแคนาดา เกาหลี สวิสเซอร์แลนด์ อินเดีย และเวียดนาม มีดังต่อไปนี้

ประเทศแคนาดา

คุณลักษณะทางคุณธรรมจริยธรรมของชาวแคนาดาไม่ได้เกิดขึ้นเองแต่ผ่านการขัดเกลาจากสังคมนับตั้งแต่ครอบครัว สถาบันการศึกษา พร้อมๆไปกับการสร้างระบบต่างๆ ที่เอื้อต่อการบ่มเพาะอย่างต่อเนื่องเชื่อมโยง ดังนี้ สถาบันครอบครัว แคนาดาให้ความสำคัญกับสถาบันครอบครัวเพราะถือว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาคุณลักษณะของคนแคนาดา คนกลุ่มนี้

ต้องได้รับการดูแลและเลี้ยงดูให้มีชีวิตที่มีความสุข จึงมีโครงการต่างๆที่สนับสนุนให้ครอบครัวทำหน้าที่เลี้ยงดูอบรมปลูกฝังคุณลักษณะของชาวแคนาดา ส่วนสถาบันการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการศึกษาเพราะเชื่อว่าระบบการศึกษาที่ดี จะทำให้คนมีคุณภาพได้ จึงมีเป้าหมายที่จะให้การศึกษาดูแลการเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นการปลูกฝังให้คนเติบโตมาเพื่อทำหน้าที่ในสังคมและประเทศชาติ ด้านระบบการเมืองการปกครอง ก็ได้เปิดโอกาสให้ทุกส่วนของสังคมมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมของสังคม รัฐบาลได้มีการเสริมสร้างปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน เพื่อให้เอื้อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการประชาธิปไตย การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมผ่านระบบกลไกที่เข้มแข็ง ส่วนชุมชน / องค์กร / อาสาสมัคร ทุกชุมชนจะมีศูนย์กิจกรรมชุมชน ที่ทำให้กับคนทุกกลุ่มอายุ และรัฐบาลได้มีการออกกฎระเบียบให้ประชาชนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยใช้มาตรการทางการศึกษาควบคู่ไปกับมาตรการทางกฎหมาย เพราะเชื่อว่าระบบทางกฎหมายเป็นเครื่องมือในการให้การศึกษาแก่ประชาชน ส่วนระบบเศรษฐกิจ แคนาดาเป็นประเทศที่ดี เศรษฐกิจดี เป็นประเทศผู้นำในอุตสาหกรรมหลายด้าน และเป็นประเทศที่มีมาตรฐานในการดำรงชีวิตเป็นอันดับ 6 ของโลก แคนาดามีรูปแบบและแนวทางในการจัดเก็บภาษีที่หลากหลาย และนำกลับมาใช้ในการจัดบริการและสวัสดิการแก่ประชาชนรวมถึงการพัฒนาเด็ก เยาวชนและครอบครัว แคนาดาส่งเสริมให้ประชาชนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยการศึกษาทุกรูปแบบ โดยใช้สื่อทุกประเภท นอกจากนี้ยังมีความก้าวหน้าด้วยการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ทางด้านประวัติศาสตร์ / ประสบการณ์จากอดีต แคนาดาเป็นเอกราช การได้มาซึ่งเอกราชจากสันติวิธีและค่อยเป็นค่อยไปเป็นแรงผลักดันให้แคนาดาเป็นอิสระ ส่วนลักษณะเฉพาะของประเทศ แคนาดาเป็นประเทศที่มีขนาดใหญ่ ประชากรมาจากหลากหลายเชื้อชาติ ศาสนา จึงถือว่าเป็นดินแดนของผู้อพยพ และเป็นประเทศที่มีวัฒนธรรมหลากหลายที่สุดในโลก แคนาดาจึงสร้างความเป็นหนึ่งเดียว การวางรากฐานคุณธรรมจริยธรรมของประเทศอย่างเป็นระบบ ประชาชนจึงอยู่กันอย่างสงบสุข

ประเทศเกาหลี

ศาสนา ปรัชญา ความเชื่อ ขงจื้อสอนให้คนมีคุณธรรม มีความกตัญญู มีความซื่อสัตย์ สุจริต และเป็นที่ยึดเพื่อต่อผู้อื่น ยึดความเมตตากรุณา การระลึกบุญคุณของบรรพบุรุษที่เสียสละ ซึ่งอิทธิพลคำสอนได้ถ่ายทอดผ่านสถาบันครอบครัวและสถาบันการศึกษา เป็นการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมให้แก่คนเกาหลีได้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ในส่วนสถาบันครอบครัว การที่ยึดต่อคำสอนของขงจื้อทำให้ครอบครัวของคนเกาหลีมีระเบียบแบบแผนและมีความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัวแน่นแฟ้นและเคร่งครัด เด็กๆจะได้รับการสั่งสอนเรื่องวินัย การดูแลตัวเอง ช่วยเหลือตนเอง มีการอบรมปลูกฝังให้เด็กเกิดความรู้สึกละเอียดต่อการทำผิด ทางด้านการศึกษา ก็ได้มีการปฏิรูปการศึกษาควบคู่ไปกับการสร้างเสริมคุณธรรมและจริยธรรมและความคิดสร้างสรรค์

เพื่อพัฒนาคนให้สมบูรณ์ทั้งชีวิตและจิตใจ ในระบบการศึกษาแบบใหม่เป็นการศึกษาแบบเปิดและตลอดชีวิต บทบาทภาครัฐ / ประวัติศาสตร์ การที่เกาหลีตกเป็นเมืองขึ้นมานาน แต่ด้วยนโยบายในการบริหารประเทศทำให้ก้าวสู่ความเป็นผู้นำปละมีความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ในการพัฒนาประเทศ ได้เสริมสร้างการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่เด่นให้คนเกาหลี และเน้นให้ประชาชนประหยัด จึงทำให้เกิดการออมมากขึ้น กฎหมายในการปกครองของประเทศทุกฝ่ายจะมีหน้าที่ดูแลและรักษากฎหมาย ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด ประชาชนจึงไม่กล้าทำผิดกฎหมาย ทำให้สังคมมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ในด้านสื่อสารมวลชนนั้น มีบทบาทในด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้เห็นความสำคัญของการศึกษาที่บ้านว่าด้วยการบ่มเพาะคุณลักษณะที่ดีงาม การสร้างบุคลิกที่ดี ลดการเสนอข่าวอันก่อให้เกิดความรุนแรง รวมทั้งการช่วยๆ ให้เยาวชนหลงใหลไปกับสิ่งมอมเมาและยาเสพติด สังคมโดยส่วนรวมของคนเกาหลี คนเกาหลีเชื่อว่าผู้ใหญ่จะต้องทำตัวเป็นต้นแบบพฤติกรรมที่ดีงามเพื่อให้เยาวชนได้เลียนแบบ ผู้ใหญ่จะกล่าวตักเตือนหากเห็นว่ากระทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง เด็กจะเคารพผู้อาวุโสแม้จะไม่ใช่เครือญาติโดยตรง ด้านสภาพภูมิศาสตร์ก็มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมและวิถีชีวิตมาก มีการแบ่งฤดูกาลย่อยๆ ถึง 24 ฤดูกาล จึงทำให้คนเกาหลีขึ้นตอนการทำงานด้านการเกษตร การประมง รู้ถึงความเปลี่ยนแปลงของดินฟ้าอากาศได้ดี จึงทำให้คนเกาหลีเป็นคนที่มีความอดทน

ประเทศสวีเดน

การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมของชาวสวีเดน ได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบต่อเนื่องเชื่อมโยงนับตั้งแต่เกิดจนตาย ฝังรากลึกจนเกิดเป็นวิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณี ที่ปฏิบัติกันมาอย่างต่อเนื่อง ยาวนาน ด้วยปัจจัยต่างๆและบทบาทของสถาบันที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ สถาบันครอบครัว เป็นสถาบันที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อความสำเร็จในการหล่อหลอมคุณธรรมจริยธรรมของชาวสวีเดน แม้จะมีบทบาทและมีความสำคัญอย่างมากในการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมให้ลูกด้วยวิถีชีวิตความเป็นอยู่ประจำวัน เด็กจะถูกปลูกฝังคุณธรรมตั้งแต่ชั้นอนุบาลด้วยการสั่งสอนอย่างใกล้ชิดจากพ่อแม่ ถ้าเด็กทำผิดจะมีการชี้แจงเหตุผล เด็กจึงกล้ายอมรับผิดและรู้จักการรับผิดชอบ ด้านสถาบันการศึกษา ก็ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษามาก แม้ว่าการศึกษาจะอยู่ในระดับดีแล้วก็ตาม เพราะว่าการระบบการศึกษาจะทำให้เด็กรู้ความถนัดและความชอบความต้องการของตน มีการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม เริ่มจากระดับอนุบาลจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในด้านบทบาทผู้นำ / บุคคลที่เป็นศูนย์รวมแห่งศรัทธานั้น Pestalozzi นักการศึกษาได้พยายามสั่งสอนเรื่องคุณธรรมจริยธรรมโดยมีความคิดว่า เป้าหมายของการศึกษาคือการสร้างคนให้มีคุณธรรมและเชื่อว่าพื้นฐานที่ดีต้องเริ่มจากการศึกษาที่บ้านและต่อยอดสืบเนื่องจากสถานศึกษา และไม่มีครูคนไหนจะแทนที่ความเป็นพ่อแม่ได้อย่างสมบูรณ์ ส่วนบทบาทภาครัฐและสังคม มีบทบาทใน

การปลูกฝังคุณธรรมให้กับประชาชน มีการออกกฎหมายที่เข้มงวดเพื่อให้ประชาชนได้ปฏิบัติอย่างจริงจัง และมีการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าด้วยการนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนปัจจัยอื่นๆ เช่น การที่มีประชากรน้อยจึงทำให้สามารถดูแลประชาชนได้อย่างทั่วถึง การมีระบบประกันสังคมที่ดีและสภาพภูมิศาสตร์ของประเทศทำให้ขาดวัตถุดิบในการผลิตสินค้าจึงทำให้เกิดระบบการนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) เป็นต้น

ประเทศอินเดีย

คุณลักษณะของคนอินเดียผ่านการกล่อมเกลาทางสังคมด้วยองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้ ด้านศาสนา / ปรัชญา / ความเชื่อ การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมเกิดขึ้นด้วยวิธีการที่ไม่เป็นทางการ ทุกคนได้รับการอบรมสั่งสอนให้รู้ว่าสิ่งไหนดีสิ่งไหนเลว สิ่งไหนผิด สิ่งไหนถูก โดยมีพื้นฐานการเรียนรู้มาจากศาสนาและคัมภีร์ที่สำคัญๆ บทบาทของสถาบันครอบครัว เด็กอินเดียจะมีความผูกพันกับครอบครัวมาก เด็กจะเรียนรู้ลำดับความสำคัญของบุคคลในครอบครัวและความอาวุโสของสมาชิกในครอบครัว คุณธรรมศีลธรรมนั้นได้รับการถ่ายทอดผ่านผู้อาวุโสในครอบครัว ส่วนสถาบันการศึกษานั้น การที่อินเดียประกาศเป็น Secular state จึงทำให้ไม่มีการสอนศาสนาในโรงเรียน แต่ปัจจุบันก็ได้มีการจัดตั้งโรงเรียนที่ยึดเอาพื้นฐานทางศาสนาเป็นหลัก เช่น The Krishnamurti และ Ramakrishna Mission เป็นต้น ทางด้านสื่อมวลชนนั้น โทรทัศน์เป็นอีกองค์กรหนึ่งที่ช่วยปลูกฝังแนวคิดทางด้านจริยธรรมและศีลธรรมอันมีหลักคำสอนของศาสนาต่างๆ มาเป็นเครื่องหล่อหลอมให้คนอินเดียเป็นคนคิดดี ปฏิบัติชอบตามแรงศรัทธา และความเชื่อที่มีต่อศาสนาของตน ส่วนด้านสภาพดินฟ้าอากาศ ภัยธรรมชาติ และการคมนาคม ที่ยังล้าหลังจึงมีผลต่อคุณลักษณะบางด้านของคนอินเดีย เช่น ความอดทน ความไม่ตรงต่อเวลา เป็นต้น

ประเทศเวียดนาม

การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมของเวียดนามนั้นมีประวัติศาสตร์มายาวนานจากวัฒนธรรมดั้งเดิม ศาสนา ตลอดจนคำสอนของบุคคลที่เป็นศูนย์รวมของประเทศ มีองค์ประกอบและปัจจัยสำคัญๆ ดังนี้ ด้านผู้นำแห่งศาสนา / คำสอนของประธานาธิบดีโฮจิมินห์ นอกจากลัทธิขงจื้อแล้วคนเวียดนามยึดถือหลักคำสอนของลู่โฮ 5 ข้อ ได้แก่ 1) รักประเทศชาติ รักประชาชน 2) เรียบงานทำงานเก่ง 3) รักษาอนามัยดี 4) วินัยดี 5) ซื่อสัตย์ กล้าหาญ เป็นคำสอนที่มีส่วนสำคัญในการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมของประชาชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ส่วนด้านสถาบันศาสนา / ลัทธิขงจื้อได้สอนเกี่ยวกับหน้าที่ 5 อย่าง คือ รักและมีมนุษยธรรม การกระทำที่ถูกต้องในการแสดงออกซึ่งความรักและมนุษยธรรม พิธีกรรมหรือกฎต่างๆเกี่ยวกับพิธีกรรมและมารยาท หน้าที่ที่ต้องได้รับการศึกษา เชื่อมั่นในตนเอง และซื่อสัตย์ต่อคนอื่น ความเชื่อที่รับมาจากลัทธิขงจื้อช่วยปลูกฝัง

ค่านิยมว่า คนที่มีความรู้คือคนที่มีคุณค่าต่อสังคม คนที่มีความรู้ควรได้รับการยกย่องแต่ไม่ได้เน้นความรู้อย่างเดียว เพราะความรู้ต้องคู่คุณธรรมด้วย สำหรับสถาบันครอบครัว ลัทธิขงจื้อเป็นพื้นฐานในการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมที่สำคัญของเวียดนามเป็นระยะเวลายาวนาน ดังนั้นเยาวชนจะได้รับการสั่งสอนจากพ่อแม่ ปู่ย่าตายาย ถึงสิ่งสำคัญที่ทำให้เป็นเด็กดี ได้แก่ ความรักชาติ ความขยันหมั่นเพียร เรื่องการศึกษาเล่าเรียน และเรื่องความกตัญญูทวดเทวีในแง่ของการพร่ำสอนจากผู้ใหญ่ พ่อแม่จะสอนลูกๆว่าต้องกตัญญู ถ้าไม่กตัญญูจะไม่มีความก้าวหน้า ในส่วนของสถาบันการศึกษานั้น การจัดการศึกษาในเวียดนามได้รับความสำคัญเป็นอันดับสูงจากรัฐบาลมาเป็นระยะเวลายาวนาน ตั้งแต่เวียดนามเป็นอิสรภาพจากฝรั่งเศส จึงได้จัดการศึกษาที่มีลักษณะสำคัญ 3 ประการคือ ความเป็นชาติ ความเป็นวิทยาศาสตร์ และความเป็นมวลชน โดยในเวียดนามได้ยกย่องครูเพราะถือว่าเป็นอาชีพที่มีคุณค่าต่อสังคม ส่วนสื่ออื่นทุกแขนงจะอยู่ในความควบคุมของรัฐบาล รัฐบาลจะเป็นผู้กำหนดนโยบายทำให้สามารถควบคุมตลอดจนปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมแก่คนในชาติ นอกจากนี้สื่อโทรทัศน์มีเนื้อหาจำแนกตามความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายด้วย ส่วนสภาพบริบทและปัจจัยต่างๆ เช่น คนเวียดนามมีประวัติศาสตร์การต่อสู้มานาน ทำให้คนเวียดนามมีความกล้าหาญ เสียสละ และอดทนเพราะความรักชาติ ด้านขนบธรรมเนียม วัฒนธรรมประเพณีและวรรณกรรม วัฒนธรรมของคนเวียดนามชอบการแข่งขันทางวิชาการ ยกย่องคนเก่ง ส่วนวรรณกรรมต่างๆ ก็มีเนื้อหาที่แฝงการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมมาตั้งแต่เด็ก เป็นต้น

จากการศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรม ผู้วิจัยได้สรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมได้ 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยภายในตัวบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ดังมีรายละเอียดในตารางที่ 2.2

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.2 ผลการสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัย	ประเทศแคนาดา (2550)	ประเทศเกาหลี (2550)	ประเทศสวีเดน (2550)	ประเทศอินเดีย (2550)	ประเทศเวียดนาม (2550)	พระมหากษัตริย์ (2548)	ศูนย์คุณธรรม (2548)	อนุศักดิ์ (2548)	สุมาลี (2547)	พระมหาสุริ (2547)	สุมาลี (2546)	พิทักษ์ (2546)	สุวรินทร์ (2546)	นริศรา (2546)	พรตมณ (2545)	สุวิมลและนงลักษณ์ (2543)	จตุพร (2543)	สำนักงาน.พ. (2542)	ฐิติวรรณ (2541)	อภิญา (2539)	Joan and Robert (2007)	Peck and Havighurst (1960)	Freud	Scokeet (1996)	Adalbjarnardottri (1997)	Buteau (1998)
ปัจจัยภายในตัวบุคคล																										
เพศ									✓							✓			✓							
อายุ											✓										✓					
ความสนใจเรื่องคุณธรรมส่วนตัว							✓									✓ (.064)										
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน									✓																	
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์						✓ (.106)		✓ (.153)					✓ (.743)													
ลักษณะมุ่งอนาคต								✓ (.189)					✓													

ตารางที่ 2.2 ผลการสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ปัจจัย	ประเทศแคนาดา (2550)	ประเทศเกาหลี (2550)	ประเทศสวีเดน (2550)	ประเทศอินเดีย (2550)	ประเทศไทย (2550)	พระมหากษัตริย์ (2548)	ศูนย์คุณธรรม (2548)	อนุศักดิ์ (2548)	สมชาติ (2547)	พระมหาสุริย (2547)	สมชาติ (2546)	พิทักษ์ (2546)	สุวรินทร์ (2546)	นริศรา (2546)	พรตญาณ (2545)	สุวิมลและนงลักษณ์ (2543)	จตุพร (2543)	สำนักงาน.พ. (2542)	ฐิติวรรณ (2541)	อภิญา (2539)	Joan and Robert (2007)	Peck and Havighurst (1960)	Freud	Scokeet (1996)	Adalbjarnardottri (1997)	Buteau (1998)	
ความใฝ่รู้												✓ (.682)					✓ (.270)										
จิตอาสา						✓										✓ (.128)											
บุคลิกภาพ									✓																		
ค่าใช้จ่ายรายวัน											✓																
การควบคุมสื่อ																						✓	✓				
การควบคุมซูเปอร์ อี โก้																						✓	✓				
ปัจจัยด้าน สิ่งแวดล้อม																											
การอบรมเลี้ยงดู	✓	✓	✓		✓			✓ (.234)								✓ (.078)	✓ (.146)		✓ (.156)								

ตารางที่ 2.2 ผลการสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ปัจจัย	ประเทศแคนาดา (2550)	ประเทศเกาหลี (2550)	ประเทศสวีเดน (2550)	ประเทศอินเดีย (2550)	ประเทศเวียดนาม (2550)	พระมหากษัตริย์ (2548)	ศูนย์คุณธรรม (2548)	อนุศักดิ์ (2548)	สมชาติ (2547)	พระมหาสุริย (2547)	สมชาติ (2546)	พิทักษ์ (2546)	สุวรินทร์ (2546)	นริศรา (2546)	พรพรรณ (2545)	สุวิมลและนงลักษณ์ (2543)	จุฬพร (2543)	สำนักงาน.พ. (2542)	ฐิติวรรณ (2541)	อภิญา (2539)	Joan and Robert (2007)	Peck and Havighurst (1960)	Freud	Scokeet (1996)	Adalbjarnardottri (1997)	Buteau (1998)
อาชีพของผู้ปกครอง									✓										✓							
สถานภาพสมรสของผู้ปกครอง									✓		✓															
ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว	✓	✓			✓	✓	✓			✓	(.125)			✓			(.116)									
ระดับการศึกษาของบิดามารดา											✓															
การถ่ายทอดลักษณะทางศีลธรรมจากครอบครัว	✓	✓		✓	✓		✓												✓							

ตารางที่ 2.2 ผลการสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ปัจจัย	ประเทศแคนาดา (2550)	ประเทศเกาหลี (2550)	ประเทศสวีเดน (2550)	ประเทศอินเดีย (2550)	ประเทศเยอรมนี (2550)	พระมหากษัตริย์ (2548)	ศูนย์คุณธรรม (2548)	อนุศักดิ์ (2548)	สมชาติ (2547)	พระมหาสุริย (2547)	สมชาติ (2546)	พิทักษ์ (2546)	สุวรินทร์ (2546)	นริศรา (2546)	พรตญาณ (2545)	สุวิมลและนงลักษณ์ (2543)	จตุพร (2543)	สำนักงาน.พ. (2542)	รัฐธรรม (2541)	อภิญา (2539)	Joan and Robert (2007)	Peck and Havighurst (1960)	Freud	Scokeet (1996)	Adaljamardottri (1997)	Buteau (1998)
การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียน							✓					✓ (.347)								✓						
การร่วมกิจกรรมทางศาสนา							✓								✓											
การนำหลักธรรมทางศาสนามาใช้		✓		✓	✓		✓								✓											
การรับข่าวสารจากสื่อมวลชน	✓			✓			✓	✓ (.071)									✓ (.176)	✓								
การพัฒนาตนเองโดยอาศัยอิทธิพลจากสื่อ							✓									✓ (.145)										

*มีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวเลขที่อยู่ในวงเล็บคือขนาดอิทธิพล, คำนวณจากองค์ประกอบ

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณธรรมจริยธรรม ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยภายในตัวบุคคล วัดด้วยตัวบ่งชี้การควบคุมอีโก้ และการควบคุมซูเปอร์อีโก้ โดยยึดทฤษฎีของ Peck และ Havighurst ที่เชื่อว่าการควบคุมตนเองเป็นรากฐานสำคัญที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรมได้อย่างสมเหตุสมผล สำหรับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมพิจารณาจากตัวบ่งชี้ที่มีผู้ศึกษาตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป และค่าขนาดอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติ แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นตัวแปรที่มีลักษณะร่วมกัน ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา และพฤติกรรมการรับสื่อ แต่สำหรับตัวแปรบางตัวที่มีผู้ศึกษาแต่ผู้วิจัยไม่ได้นำมาศึกษา เพราะเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถไปจัดกระทำ (Attribute Variable) หรือเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ตัวแปรเพศ อายุ ค่าใช้จ่ายรายวัน รายได้ของบิดามารดา อาชีพของบิดามารดา เป็นต้น

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของคุณธรรมจริยธรรม

ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิให้ทัศนะไว้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกัน เช่น Brown (1965) ให้ทัศนะว่าจริยธรรมมี 3 มิติ ได้แก่

1) มิติของความรู้ (Knowledge) อันเป็นส่วนของความรู้ความเข้าใจทางจริยธรรม ที่ใช้ในการประเมินตัดสินว่าพฤติกรรมใดดี ถูก และควร พฤติกรรมใดไม่ดี ไม่ถูกหรือไม่ควร

2) มิติของความรู้สึก (Feeling) เป็นส่วนของความรู้สึกต่อพฤติกรรมทางจริยธรรมว่าพอใจ หรือไม่พอใจ ชอบ หรือไม่ชอบ

3) มิติด้านความประพฤติ (Conduct) เป็นส่วนของการแสดงพฤติกรรมต่อตนเอง ผู้อื่น หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถแสดงออกให้เห็นได้ว่าถูกหรือไม่ถูก ควร หรือไม่ควรเพียงใด

Hoffman (1979) ได้แบ่งจริยธรรมเป็นกระบวนการอิสระ ที่มีพื้นฐานมาจากประสบการณ์จำนวน 3 กระบวนการ ได้แก่

1) ความคิดทางจริยธรรม (Moral Thought) เป็นกระบวนการความเชื่อ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมทางจริยธรรม และเป็นส่วนที่ใช้ในการตัดสินความถูกต้องและความเหมาะสมของพฤติกรรมทางจริยธรรม

2) ความรู้สึกทางจริยธรรม (Moral Feeling) เป็นกระบวนการทัศนคติทางจริยธรรมที่แสดงถึงความชอบหรือไม่ชอบต่อพฤติกรรมทางจริยธรรมที่ได้ประสบหรือประพฤติ

3) พฤติกรรมทางจริยธรรม (Moral Behavior) เป็นกระบวนการแห่งการกระทำอันมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เป็นกระบวนการรูปธรรมที่ปรากฏให้ตัดสินได้ว่าถูกต้องหรือเหมาะสมเพียงใด

สำหรับโครงการวิจัยทางการศึกษาด้านการศึกษาจริยธรรมไทยของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้จำแนกองค์ประกอบของจริยธรรมไว้ 3 ประการเช่นเดียวกัน (กรมวิชาการ, 2523) ได้แก่

1) ส่วนประกอบของความรู้ (Moral Reasoning) คือ ความเข้าใจในเหตุผลของความถูกต้อง ดีงาม ความสามารถในการตัดสินแยกความถูกต้องออกจากความไม่ถูกต้องได้ด้วยการคิด

2) ส่วนประกอบของอารมณ์ความรู้สึก (Moral Attitude and Believe) ได้แก่ ความพึงพอใจ ความเลื่อมใส ศรัทธา ความนิยมยินดีที่จะรับและนำจริยธรรมมาเป็นแนวปฏิบัติ

3) ส่วนประกอบทางด้านพฤติกรรมและการแสดงออก (Moral Conduct) คือ พฤติกรรม การกระทำถูกหรือผิดในสถานการณ์แวดล้อมต่างๆ

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2524) ได้แบ่งองค์ประกอบของจริยธรรม เป็น 4 ด้าน ดังนี้

1) ความรู้เชิงจริยธรรม หมายถึง การมีความรู้ในสังคมตนเองนั้นการกระทำใดดีที่ควรกระทำ การกระทำใดไม่ดีควรดเว้น ปริมาณความรู้เชิงจริยธรรม ขึ้นอยู่กับอายุ ระดับการศึกษา และพัฒนาการทางสติปัญญา

2) ทศนคติเชิงจริยธรรม หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับลักษณะหรือพฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่างๆ ว่าตนชอบหรือไม่ชอบลักษณะนั้นๆ เพียงใด ทศนคติเชิงจริยธรรมของบุคคลเกี่ยวข้องกับค่านิยมในสังคมนั้น ทศนคติจะเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป

3) เหตุผลเชิงจริยธรรม หมายถึง การที่บุคคลใช้เหตุผลในการเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งทฤษฎีของ Kohlberg ได้ยึดการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมเป็นสิ่งที่แสดงถึงพัฒนาการทางจริยธรรมของบุคคล

4) พฤติกรรมเชิงจริยธรรม หมายถึง การที่บุคคลแสดงพฤติกรรมที่บุคคลในสังคมนิยมชมชอบหรือการงดเว้นการแสดงพฤติกรรมที่ฝ่าฝืนกฎเกณฑ์หรือค่านิยมในสังคมนั้น

ส่วนลิวลี คิริไล (2539; อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2544) ได้จำแนกองค์ประกอบของจริยธรรม 3 ด้าน ซึ่งได้รวมด้านความรู้และการมีเหตุผลไว้ด้วยกันเช่นเดียวกับกรมวิชาการ (2523)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบของจริยธรรม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ความรู้ หมายถึง ส่วนของความรู้ ความเข้าใจในคุณธรรมจริยธรรม ที่ใช้ในการประเมินตัดสินว่าพฤติกรรมใดดี ถูก และควร พฤติกรรมใดไม่ดี ไม่ถูกหรือไม่ควร

2. เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกหรือปฏิกิริยาที่มีต่อพฤติกรรมทางจริยธรรมว่า มีความพอใจหรือไม่พอใจ ชอบ หรือไม่ชอบ

3. ทักษะ หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำที่บุคคลแสดงออกทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม เป็นพฤติกรรมที่ตัดสินได้ว่า ดี ไม่ดี ถูก ไม่ถูก ควร หรือไม่ควร

และผู้วิจัยจึงได้นำองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้มาใช้เป็นตัวแปรสังเกตได้ของควมมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน

ตอนที่ 3 หลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลและโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น หรือโมเดลลิสเรล (Linear Structure Relationship model or LISREL model) ด้วยโปรแกรมลิสเรล

โมเดลลิสเรล (Linear Structural Relationship Model หรือ (LISREL Model) หมายถึง โมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรที่เป็นไปได้ทั้งตัวแปรสังเกตได้ (observed variable) และตัวแปรแฝง (latent variable) (นงลักษณ์ วิรัชชัย,2542) ซึ่ง KA Bollen (1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย,2542) ได้ให้ข้อสรุปว่า โมเดลลิสเรลเป็นผลของการสังเคราะห์ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ 3 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) การวิเคราะห์หัตถิพล (path analysis) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์การถดถอย จุดเด่นของการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลสามารถสรุปได้ 3 ประการ คือ ประการแรก การวิเคราะห์โมเดลลิสเรลที่เป็นโมเดลการวัด (measurement model) สามารถแก้ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการวัดได้โดยใช้หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ในการประมาณค่าตัวแปรแฝงตามโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง มีการนำความคลาดเคลื่อนจากการวัดมาวิเคราะห์ด้วยโดยไม่ต้องมี

ข้อตกลงเบื้องต้นว่า ตัวแปรวัดโดยไม่มี ความคลาดเคลื่อน ประการที่สอง มีการผ่านคลายข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับทอมความคลาดเคลื่อนหลายข้อ เช่น ยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ ทำให้มีข้อมูลมีความสอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์จึงมีความถูกต้องยิ่งขึ้น ประการที่สาม การวิเคราะห์โมเดลลิสเรลมีกระบวนการตรวจสอบความตรงของโมเดล หรือการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลการวิเคราะห์จะให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ ตลอดจนมีการตรวจสอบความมีนัยสำคัญของค่าพารามิเตอร์ทุกค่าด้วย (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542; Bollen, 1989; Joreskog and Sorbom, 1989 อ้างถึงใน วรณี แกมเกตุ, 2540)

โปรแกรมลิสเรลเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปพัฒนาโดย Karl Joreskog และ Dag Sorbom เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นรูปแบบโมเดลการวิจัยแบบโมเดลลิสเรล (Linear Structural Relationship Model หรือ LISREL Modal) ซึ่งมีลักษณะเด่น 5 ประการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คือ

1. ใช้ทฤษฎีทางสถิติไลค์ลิฮูดสูงสุด (maximum likelihood statistical theory) หรือวิธี ML เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลักษณะโมเดลในโปรแกรมลิสเรล ประกอบด้วยโมเดลการวัด (measurement model) ซึ่งครอบคลุมลักษณะความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นทุกแบบ
3. นักวิจัยสามารถใช้โปรแกรมตรวจสอบโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรตามทฤษฎีว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด ซึ่งอาจตรวจสอบโดยใช้ ไค-สแควร์ ดัชนีวัดความเหมาะสมพอดี หรือดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit index = GFI) และรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือ (root of mean square residuals = RMR)
4. ข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นมีน้อยกว่าการวิเคราะห์อิทธิพลแบบอื่น ดังนั้นผลการวิเคราะห์จึงมีความถูกต้องมากกว่าการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเดิม
5. มีโปรแกรมพรีลิส (PRELIS : Preprocessor for LISREL) สำหรับคัดเลือกข้อมูลและสรุปข้อมูลที่เป็นแปรพหุนาม (multivariate data screening and data summarizing)

การดำเนินงานเพื่อวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (specification of the model)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วยลิสเรล แบ่งเป็น 2 ประเภท (นงลักษณ์ วิรัชชัย ,2542) ได้แก่ตัวแปรภายนอก (exogenous variables) และตัวแปรภายใน (endogenous variables) ลักษณะดังกล่าวทำให้โปรแกรมลิสเรลประกอบด้วยโมเดลสำคัญ 2 โมเดล คือ โมเดลการวัด (measurement model) ซึ่งเป็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝง (latent or unobserved variables) และตัวแปรสังเกตได้ (observed or manifest variables) ซึ่งมีทั้งโมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายนอกและโมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายใน และ โมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation model) เป็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงในโมเดลการวิจัยแต่ละโมเดล ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ ดังนี้

โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง :

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

โมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายนอก (y) :

$$Y = \Lambda Y \eta + \varepsilon$$

โมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายใน (x) :

$$X = \Lambda X \xi + \delta$$

เวกเตอร์ของตัวแปรในโมเดลมีลักษณะและความหมายดังนี้

$$X = \text{เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ } X$$

$$Y = \text{เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้ } Y$$

$$\xi = \text{เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง } K$$

$$\eta = \text{เวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง } E$$

δ = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน d ในการวัดตัวแปร X

ε = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน e ในการวัดตัวแปร Y

ζ = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน z ในการวัดตัวแปร E

นอกจากนี้โปรแกรมลิสเรลจะประกอบด้วยเมทริกซ์พารามิเตอร์อิทธิพลเชิงสาเหตุหรือสัมประสิทธิ์การถดถอย (causal effects or regression coefficients) 4 เมทริกซ์ และเมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (variance – covariance matrix) ทั้งหมดอีก 4 เมทริกซ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนี้

ΔX เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ K บน X

ΔY เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ E บน Y

Γ เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก K ไป E

β เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่าง E

ϕ เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง K

Ψ เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน z

$\Theta\delta$ เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน d

$\Theta\varepsilon$ เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน e

สิ่งสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การกำหนดเมทริกซ์ทั้ง 8 เมทริกซ์ให้สอดคล้องกับโมเดลการวิจัยซึ่งทำได้ 3 แบบตามลักษณะของพารามิเตอร์ในโมเดลลิสเรล (Joreskog and Sorbom, 1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย , 2542) คือ

1.1.1 พารามิเตอร์กำหนด (fixed parameters) เมื่อโมเดลการวิจัยไม่มีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปรพารามิเตอร์ ขนาดอิทธิพลตัวนั้นจะกำหนดให้มีค่าเป็นศูนย์ ใช้สัญลักษณ์ "0"

1.1.2 พารามิเตอร์บังคับ (constrained parameters) เมื่อโมเดลการวิจัยมีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปรพารามิเตอร์ ขนาดอิทธิพลตัวนั้นเป็นค่าที่ต้องประมาณ โดยให้มีค่าเฉพาะคงที่เป็นหนึ่งใช้สัญลักษณ์ “1” หรือค่าอื่น ๆ

1.1.3 พารามิเตอร์อิสระ (free parameters) คือ เป็นพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าและไม่ได้บังคับให้มีค่าอย่างใดอย่างหนึ่ง ใช้สัญลักษณ์

2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (identification of the model)

การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล คือ การระบุว่ามีโมเดลสามารถนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ เงื่อนไขที่ทำให้ระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวพอดีมี 3 ประเภท (Bollen, 1989; Long, 1983 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังต่อไปนี้

2.1 เงื่อนไขจำเป็น (Necessary condition) ของการระบุได้พอดี คือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง เรียกว่า กฎที่ (t-rule) ซึ่งโมเดลระบุค่าได้พอดี เมื่อ $t < (1/2) (N1) (NI+1)$ โดยที่ t เป็นค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า และ NI เป็นจำนวนตัวแปรสังเกตได้

2.2 เงื่อนไขพอดี (Sufficient condition) ของการระบุได้พอดี มีหลายกฎแตกต่างกันตามลักษณะของโมเดล โดยมีกฎทั่วไปดังนี้

กฎความสัมพันธ์ทางเดียว (Recursive rule) สำหรับโมเดลลิสเรลที่ไม่มี ความคลาดเคลื่อนในการวัด กล่าวคือ เมทริกซ์ BE ต้องเป็นเมทริกซ์ได้แนวทแยงและเมทริกซ์ PS ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง

กฎสามตัวบ่งชี้ (three-indicator rule) สำหรับโมเดลการวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบ กล่าวคือ สมาชิกในเมทริกซ์ LX จะต้องไม่มีค่าเท่ากับศูนย์อย่างน้อยหนึ่งตัวในแต่ละแถว ในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้อย่างน้อย 3 ตัว และเมทริกซ์ TD ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง

กฎสองขั้นตอน (Two-step rule) สำหรับโมเดลลิสเรลที่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด กล่าวคือ ขั้นตอนหนึ่งให้ปรับโมเดลลิสเรลเป็นโมเดลการวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบแล้วตรวจสอบโดยใช้กฎ 2.2 หากพบว่าโมเดลระบุได้พอดี ให้ตรวจสอบขั้นตอนที่สอง คือ ปรับโมเดลเป็นโมเดลที่ไม่มี ความคลาดเคลื่อนในการวัดแล้วตรวจสอบโดยใช้กฎ 2.1

3. การประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดล (Parameter estimation from the model)

จุดมุ่งหมายของการประมาณค่า คือ การหาค่าพารามิเตอร์ที่จะทำให้เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง (S) มีค่าใกล้เคียงกันมากที่สุดกับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่สร้างขึ้นจากพารามิเตอร์ซึ่งประมาณค่าได้จากโมเดลอิสระที่เป็นสมมติฐาน (Sigma หรือ Σ) หากเมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกันแสดงว่าโมเดลที่เป็นสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้วิธีการสร้างฟังก์ชันความกลมกลืน (fit or fitting function) เป็นตัวเกณฑ์ในการตรวจสอบ และหากจะให้ค่าประมาณที่มีความคงเส้นคงวา (consistency) ลักษณะของฟังก์ชันต้องมีคุณสมบัติรวม 4 ประการ (Bollen, 1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนี้

- ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องเป็นสเกลาร์ (Scalar) หรือเป็นเลขจำนวน
 - ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับศูนย์
 - ฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ เมื่อเมทริกซ์ Σ และ S มีค่าเท่ากัน
- เท่านั้น
- ฟังก์ชันความกลมกลืนเป็นฟังก์ชันต่อเนื่อง (Continuous function)

วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ในแต่ละวิธีให้ผลการประมาณค่าที่มีคุณสมบัติแตกต่างกันไป ซึ่งจะเสนอวิธีการประมาณค่าที่ใช้ฟังก์ชันความกลมกลืน 5 แบบ คือ

3.1 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweighted Least Squares: ULS) มีความคล้ายคลึงกับวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) ซึ่งเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์โดยมีเงื่อนไขให้ผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าน้อยที่สุด

3.2 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักสำคัญทั่วไป (Generalized Least Squares: GLS) ในกรณีที่มีข้อมูลมีความแปรปรวนของตัวแปรตามไม่เท่ากันทุกค่าของตัวแปรต้น (heteroscedasticity) หรือมีความสัมพันธ์กันระหว่างความคลาดเคลื่อน (autocorrelation) จะต้องใช้วิธีการประมาณค่าแบบ GLS ซึ่งเป็นการถ่วงน้ำหนักค่าสังเกตเพื่อปรับแก้ความแปรปรวนที่ไม่เท่ากัน

3.3 วิธีโลคัลลิฮูด (Maximum Likelihood: ML) เป็นวิธีที่ใช้ประมาณค่าพารามิเตอร์ที่แพร่หลายมากที่สุด ค่าที่ได้จะมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับวิธี GLS คือ มีความคงเส้นคงวามี

ประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด การแจกแจงสุ่มของค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้จากวิธี ML เป็นแบบปกติและมีความแปรปรวนของค่าประมาณขึ้นอยู่กับขนาดของค่าพารามิเตอร์

3.4 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดที่ถ่วงน้ำหนักทั่วไป (Generally Weighted Least Squares: WLS) ลักษณะการประมาณค่าจะใช้เฉพาะสมาชิกในแนวทแยงและได้แนวทแยงโดยถ่วงน้ำหนักด้วย อินเวอร์สของเมทริกซ์ ข้อเสีย คือ หากเมทริกซ์ w มีตัวแปรสังเกตได้มากเกินไปก็จำทำให้ใช้เวลาในการคำนวณมากขึ้น และวิธีนี้ไม่เหมาะกับเมทริกซ์ที่มีการตัดข้อมูลสูญหาย (missing) แบบตัวเฉพาะคู่ที่ขาด (pairwise) ส่วนคุณสมบัติของพารามิเตอร์เหมือนกับวิธี ML

3.5 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักแนวทแยง (Diagonally Weighted Least Squares: DWLS) วิธีนี้พัฒนามาจากวิธี WLS โดยพยายามลดเวลาในการประมวลผล คือ คำนวณเฉพาะสมาชิกในแนวทแยงของเมทริกซ์ผลที่ได้ทำให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพ แต่จะมีประโยชน์เพราะค่าประมาณที่ได้จะอยู่ระหว่างค่าที่ได้จากวิธี ULS และ WLS

4. การทดสอบเทียบความกลมกลืนหรือความสอดคล้อง (Goodness of fit test) เป็นการตรวจสอบความตรงของโมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งมีวิธีการตรวจสอบ 5 วิธี (Joreskog and Sorbom, 1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

4.1 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ (Standard errors and correlations of estimates) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลจะให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติที และสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณ ถ้าค่าประมาณที่ได้ไม่มีนัยสำคัญเสนอว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่และถ้าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณที่มีค่าสูง แสดงว่าโมเดลใกล้จะไม่นับว่าเป็นบวกแน่นอน และเป็นโมเดลที่ไม่ดีพอ

4.2 สหสัมพันธ์พหุคูณ และสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Multiple correlations and coefficients of determination) สำหรับตัวแปรสังเกตได้แยกที่ละตัวรวมทุกตัว รวมทั้งสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการโครงสร้างด้วยค่าสถิติเหล่านี้ควรมีค่าสูงสุดไม่เกินหนึ่งและค่าที่สูงแสดงว่าโมเดลมีความตรง

4.3 ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit measures) เป็นค่าสถิติที่จะตรวจสอบความตรงในภาพรวมทั้งหมดของโมเดล และยังสามารถเปรียบเทียบระหว่างโมเดลว่าโมเดลใดจะมีความสอดคล้องกับข้อมูลประจักษ์มากกว่ากัน ค่าสถิติในกลุ่มนี้มี 4 ประเภท ได้แก่

ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ โดยคำนวณจากผลคูณขององศาอิสระกับค่าฟังก์ชันความกลมกลืน ถ้าค่าไค-สแควร์มีค่าต่ำมากยิ่งใกล้ศูนย์มาก แสดงว่าโมเดลอิสระมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) ใช้เปรียบเทียบระดับความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนี GFI จะมีค่าอยู่ระหว่างศูนย์ถึงหนึ่งถ้าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) ค่าดัชนี AGFI มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับดัชนี GFI

ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual: RMR) เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล 2 โมเดลเฉพาะกรณีที่เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ค่าของดัชนี RMR ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4 การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน (Analysis of residuals) ใช้ในการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ควรพิจารณาถึงค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานด้วย ถ้าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูล ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปแบบคะแนนมาตรฐานไม่ควรเกิน 2.00 ถ้ายังไม่เกิน 2.00 ต้องปรับโมเดล และถ้าเส้นกราฟ (q-plot) มีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุมอันเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.5 ดัชนีดัดแปลงโมเดล (Model modification indices) เป็นค่าสถิติเฉพาะของพารามิเตอร์แต่ละตัวมีค่าเท่ากับค่าไค-สแควร์ที่ลดลงเมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระ หรือมีการผ่อนคลายข้อกำหนดเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์นั้น มีประโยชน์ช่วยตัดสินใจที่จะปรับโมเดลให้ดีขึ้น

เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลอิสระถ้าพบว่าไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะดำเนินการปรับโมเดล (Model adjustment) และวิเคราะห์ใหม่อีกครั้ง ถ้าพบว่ามีความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว จึงทำการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล

2. หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ (Multiple Group Structural Equation Model)

โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ (multiple group structural equation model) เป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล (Linear Structural Relationship or LISREL model) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับประชากรหลายกลุ่ม การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระจากกัน และได้มาโดยการสุ่มจากกลุ่มประชากรแต่ละกลุ่ม (Bollen, 1989; Joreskog and Sorbom, 1989 อ้างถึงใน วรรณิ์ แกมเกตุ ,2540) จุดเด่นที่สำคัญของการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุที่เหนือกว่าการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลแบบเดิมสำหรับประชากรหนึ่งกลุ่ม (single group) สรุปได้ 2 ประการ คือ ประการแรกหลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ มีการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลแต่ละกลุ่มประชากร ค่าพารามิเตอร์นี้เป็นค่าที่บอกความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรในโมเดลทั้งที่เป็นตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร ประการที่สอง มีการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน (invariance) ของค่าพารามิเตอร์ในโมเดลระหว่างกลุ่มประชากรต่างกันได้ การทดสอบดังกล่าวเป็นการทดสอบว่า ค่าพารามิเตอร์ที่ได้ในแต่ละกลุ่มประชากรที่แตกต่างกันมีความคงที่ทุกกลุ่มประชากรหรือไม่ ผลการทดสอบจะเป็นเครื่องยืนยันว่า โมเดล ลิสเรลแต่ละกลุ่มประชากร เป็นโมเดลรูปแบบเดียวกันและค่าพารามิเตอร์เท่ากันหรือไม่ (Bollen, 1989; Joreskog and Sorbom, 1989 อ้างถึงใน วรรณิ์ แกมเกตุ นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2540 อ้างถึงใน วรรณิ์ แกมเกตุ,2540) กล่าวว่าจุดเด่นที่สำคัญทั้งสองประการนี้ ทำให้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุมีประโยชน์มากในการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบหรือทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่มประชากรที่มีลักษณะต่างกันดี เป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจากในสภาพปรากฏการณ์การวิจัยทางสังคมศาสตร์ กลุ่มประชากรที่นำมาใช้ในการศึกษาวิจัย มักจะมีความแตกต่างกันในหลายคุณลักษณะ เช่น เชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรม สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม องค์กร พื้นที่ ภาคภูมิศาสตร์ เป็นต้น

Joreskog และ Sorbom (1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) กล่าวว่าโปรแกรม ลิสเรลสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ประกอบด้วยประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่มพร้อมกันได้ โดยที่กลุ่มประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างอาจจะเป็นกลุ่มที่เกิดจากการจัดแบ่งกลุ่มตามตัวแปรจัดประเภท เช่น ตัวแปรเพศ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา ฯลฯ หรืออาจเป็นประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่มาจากประเทศ หรือพื้นที่ที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกัน และมีเงื่อนไขในการการแบ่งกลุ่มว่าหน่วยตัวอย่างทุกหน่วยต้องเป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเพียงกลุ่มเดียว โดยไม่เป็นสมาชิกร่วมกันใน

สองกลุ่ม (mutually exclusive) หัวใจสำคัญของทฤษฎีการวิเคราะห์กลุ่มพหุ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาจากกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่ม โดยมีการกำหนดเงื่อนไขบังคับให้โมเดลอิสระที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากกรอบแนวคิดในการวิจัยนั้นมีลักษณะแบบเดียวกันสำหรับการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าโมเดลที่ผู้วิจัยสร้างจากกรอบแนวคิดทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกกลุ่มและโมเดลมีลักษณะแบบเดียวกัน จะเรียกโมเดลอิสระไม่แปรเปลี่ยนหรือมีความยั่งยืนระหว่างกลุ่ม (invariance across groups) ก็ต่อเมื่อผลการวิเคราะห์ให้ค่าไค-สแควร์ในการทดสอบความกลมกลืนต่ำกว่าวิกฤตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

2.1 หลักการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล : การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุแบ่งเป็น 2 มิติที่มีลักษณะต่อเนื่องกัน คือ การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล (model form) และความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ (parameter value) โดยโมเดลจากกลุ่มประชากร 2 กลุ่มมีรูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยนก็ต่อเมื่อตัวแปรทุกตัวในโมเดล และโครงสร้างสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโมเดลทั้งสองเป็นแบบเดียวกัน นั่นคือ เมทริกซ์พารามิเตอร์ของโมเดลทั้งสองเหมือนกัน มีขนาดเมทริกซ์เท่ากันและสถานะ (mode) ของพารามิเตอร์ในเมทริกซ์เป็นพารามิเตอร์กำหนด (fixed) อิสระ (free) และบังคับ (constrained) เหมือนกันโดยไม่จำเป็นต้องมีค่าพารามิเตอร์เท่ากัน (Bollen, 1989 อ้างถึงใน วรณี แกมเกต, 2540)

สำหรับการทดสอบความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์โดยทั่วไปโมเดลจากกลุ่มประชากร 2 กลุ่ม มีค่าพารามิเตอร์ในโมเดลไม่แปรเปลี่ยนก็ต่อเมื่อค่าพารามิเตอร์ในโมเดลของประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเท่ากัน ภายใต้รูปแบบโมเดลที่ไม่แปรเปลี่ยน (Bollen, 1989 อ้างถึงใน วรณี แกมเกต, 2540) หรือเมทริกซ์พารามิเตอร์ของโมเดลทั้งสองเท่ากัน นั่นคือ มีขนาดเมทริกซ์เท่ากัน สถานะของพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ เป็นพารามิเตอร์กำหนด อิสระ และบังคับเหมือนกัน รวมทั้งค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์มีค่าเท่ากันด้วย ความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวนี้มีหลายระดับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสมมติฐานที่นักวิจัยต้องการทดสอบ ซึ่งจะมีตั้งแต่สมมติฐานที่มีความเข้มงวดน้อยที่สุด (least restrictive hypothesis) คือ มีข้อกำหนดน้อยที่สุดเกี่ยวกับความเท่ากันของเมทริกซ์พารามิเตอร์ จนถึงสมมติฐานที่มีความเข้มงวดมากที่สุด (most restrictive hypothesis) คือ มีข้อกำหนดมากที่สุดเกี่ยวกับความเท่ากันของเมทริกซ์พารามิเตอร์ ตัวอย่างสมมติฐานการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้างระหว่างกลุ่มประชากรสองกลุ่ม มีดังนี้

- 1) H_{form} : รูปแบบไม่แปรเปลี่ยน (ขนาดของเมทริกซ์ และสถานะของพารามิเตอร์เป็นแบบกำหนด,อิสระและบังคับในเมทริกซ์ B, Γ, Ψ และ Φ เหมือนกัน)
- 2) $H_{B\Gamma}$: $B^{(1)} = B^{(2)}, \Gamma^{(1)} = \Gamma^{(2)}$
- 3) $H_{B\Gamma\Psi}$: $B^{(1)} = B^{(2)}, \Gamma^{(1)} = \Gamma^{(2)}, \Psi^{(1)} = \Psi^{(2)}$
- 4) $H_{B\Gamma\Psi\Phi}$: $B^{(1)} = B^{(2)}, \Gamma^{(1)} = \Gamma^{(2)}, \Psi^{(1)} = \Psi^{(2)}, \Phi^{(1)} = \Phi^{(2)}$

ลักษณะของสมมติฐานจะเป็นชุดของสมมติฐานที่มีลักษณะซ้อนกันแบบเชิงชั้นสะสม ซึ่งการทดสอบตามสมมติฐานที่ 1) เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลโดยไม่มี การกำหนดค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่มมีค่าเท่ากัน ซึ่งเป็นการทดสอบความสอดคล้องของโมเดล กับข้อมูลเชิงประจักษ์ในแต่ละกลุ่มประชากรนั่นเอง การทดสอบสมมติฐานที่ 2) เป็นการกำหนดให้ พารามิเตอร์ของเมทริกซ์ B และ Γ เท่ากันทั้งสองกลุ่ม หากนักวิจัยสนใจในความไม่แปรเปลี่ยนของ เมทริกซ์พารามิเตอร์ B หรือ Γ แยกกัน ก็สามารถทดสอบสมมติฐาน H_B หรือ H_Γ แยกทีละ สมมติฐานแทนที่จะทดสอบพร้อมกัน การทดสอบสมมติฐานที่ 3) เป็นการทดสอบที่ยังคงกำหนดให้ เงื่อนไขในสมมติฐานที่ 2) $B^{(1)} = B^{(2)}, \Gamma^{(1)} = \Gamma^{(2)}$ เท่ากันด้วย และเพิ่มความเท่ากันของเมทริกซ์ พารามิเตอร์ Ψ และการทดสอบสมมติฐานสุดท้ายเป็นการกำหนดเงื่อนไขความเท่ากันของเมทริกซ์ พารามิเตอร์ตามสมมติฐานที่ 3) และเงื่อนไขกำหนดให้เมทริกซ์พารามิเตอร์ Φ เท่ากัน การทดสอบ สมมติฐานใช้หลักการทดสอบฟังก์ชันความกลมกลืนของแต่ละกลุ่ม ซึ่งเป็นการทดสอบความ สอดคล้องระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของประชากรแต่ละกลุ่ม นั่นคือ $\Sigma_g(\theta_g)$ กับ S_g หากทั้งสองเมทริกซ์มีความใกล้เคียงกันมากก็แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกัน (วรวณี แกมเกตู, 2540)

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ใช้หลักการของความ สอดคล้องสอดแทรก (nested goodness-of-fit) (Jaccard and Wan, 1996 อ้างถึงใน วรวณี แกมเกตู, 2540) ซึ่งลักษณะเดียวกับโมเดลสอดแทรก (nested model) นั่นคือ สมมติฐานสำหรับการ ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของโมเดลในแต่ละชั้นสอดแทรก (nested) อยู่ ภายใต้อสมมติฐานที่ปรากฏก่อน หลักการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างของค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดล หรือผลต่างของ ค่าไค-สแควร์ที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานทั้ง 2 ชั้นตอน ที่องศาอิสระที่ได้ในชั้นตอนดังกล่าว ถ้า ผลต่างของค่าไค-สแควร์ที่ได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนของ

ค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่มประชากร ในทางกลับกันถ้าผลต่างของค่าไค-สแควร์ที่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่ามีผลแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของโมเดลระหว่างกลุ่มประชากร

ในการประยุกต์ใช้การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล (Bollen, 1989 อ้างถึงใน วรวิณี แกมเกตุ, 2540) กล่าวว่า ทดสอบได้ทั้งโมเดลอิสระเต็มรูป และโมเดลอิสระที่เป็นโมเดลย่อย ได้แก่ โมเดลย่อยที่มีเฉพาะโมเดลการวัด ซึ่งเป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝง (latent variables) และตัวแปรสังเกตได้ (observed variables) และโมเดลย่อยที่มีเฉพาะโมเดลสมการโครงสร้างซึ่งเป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝง ทั้งนี้สมมติฐานหรือเมทริกซ์พารามิเตอร์ที่ต้องการทดสอบนั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระที่ต้องการทดสอบซึ่งนักวิจัยต้องตัดสินใจว่าพารามิเตอร์ใด หรือเมทริกซ์พารามิเตอร์ใด ควรจะได้นำมาทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม ในการทดสอบ นักวิจัยกำหนดรูปแบบของโมเดลสองโมเดลเหมือนกันและสนใจที่ความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ภายใต้รูปแบบของโมเดลที่กำหนด การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนนี้มีลักษณะเป็นเชิงชั้น (hierarchy) และสะสม กล่าวคือ เป็นการทดสอบตามลำดับขั้นของสมมติฐานที่นักวิจัยต้องการทดสอบ และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนในสมมติฐานขั้นสุดท้ายจะต้องทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนในสมมติฐานที่ทดสอบก่อนหน้านั้นสะสมด้วย สมมติฐานที่ทดสอบไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวว่าจะต้องทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์พารามิเตอร์ใด และมีลำดับก่อนหลังอย่างไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจของนักวิจัยเอง สมมติฐานใดที่มีความสำคัญก็ควรได้รับการทดสอบก่อน

2.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุหรือโมเดลกลุ่มพหุ

การวิเคราะห์โมเดลกลุ่มพหุ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 การวิเคราะห์กลุ่มพหุไม่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับ : เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่ม โดยใช้กลยุทธ์กลุ่มพหุในโปรแกรมลิสเรลเพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ในกลุ่มโมเดล ลิสเรลสำหรับกลุ่มประชากรแยกกันแต่ละกลุ่มเพื่อทดสอบว่าโมเดลสำหรับประชากรแต่ละกลุ่มนั้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หากผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ค่าไค-สแควร์รวมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า โมเดลแต่ละกลุ่มประชากรสอดคล้องกลมกลืนข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกกลุ่ม ถ้าได้ค่าไค-สแควร์รวมมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า โมเดลของประชากรอย่างน้อยหนึ่งกลุ่มไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หากผลไม่สอดคล้องให้ปรับแก้โมเดลตามทีโปรแกรมลิสเรลรายงานในส่วนของดัชนีดัดแปรโมเดล (modification indices) หรือปรับแก้ตามข้อสังเกตของนักวิจัยบนพื้นฐานของทฤษฎี (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

2.2.2 การวิเคราะห์กลุ่มพหุมีการกำหนดเงื่อนไขบังคับ : การวิเคราะห์ในขั้นนี้ต้องกระทำต่อจากขั้นตอนแรก ในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์โดยการกำหนดเงื่อนไขบังคับเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างกลุ่มประชากรแต่ละกลุ่ม ซึ่งต้องทำการวิเคราะห์หลายครั้งตามจำนวนสมมติฐานที่ผู้วิจัยต้องการตรวจสอบ

2.2.3 การวิเคราะห์สรุป : เป็นการวิเคราะห์เพื่อคำนวณหาผลต่างของดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานในขั้นตอนที่ 2 ระหว่างคู่ที่มีเงื่อนไขบังคับน้อยกับมีเงื่อนไขบังคับมาก ผลต่างของค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ได้จะนำมาตีความหมายเพื่อสรุปผลการวิเคราะห์โมเดลกลุ่มพหุ

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล มีดังนี้

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2540) ศึกษาเรื่องความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองการเป็นสมาชิกด้วยจากรักของครูระหว่างบุคลากรครู 2 กลุ่ม : การประยุกต์ใช้การสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้างชนิดกลุ่พหุ กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มครูผู้สอน จำนวน 2,938 คน และกลุ่มครูหัวหน้าหมวด จำนวน 1,609 คน ที่อยู่ในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการเป็นสมาชิกด้วยใจรักของครูระหว่างกลุ่มครูผู้สอนและกลุ่มครูหัวหน้าหมวด สำหรับการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ พบว่า ไม่มีความแปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในเมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ และเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรภายในแฝงไม่มีความแปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรภายนอกสังเกตได้และเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรภายในสังเกตได้

วรรณิ แกมเกต (2540) ศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู : การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มครูผู้สอนจำนวน 10,168 คน จากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานการศึกษาท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 1,290 โรงเรียน ผลการศึกษา พบว่า โมเดลประสิทธิภาพการใช้ครูเป็นตัวแปรที่วัดได้โดยใช้วิธีการวัดทางตรงและทางอ้อมของกลุ่มโรงเรียนทั้ง 5

สังกัดมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์น้ำหนักองค์ประกอบ และความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของความคลาดเคลื่อน และโมเดลที่วัดโดยใช้วิธีการทางอ้อมมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรภายนอกแฝง

จิราพร ผลประเสริฐ (2542) ศึกษาเรื่องการประยุกต์การวิเคราะห์โครงสร้างค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนร่วมแบบกลุ่มพหุที่มีตัวแปรแฝงทอม ในการศึกษาระหว่างตัวบ่งชี้สถานภาพของโรงเรียน ความพึงพอใจในงานและความผูกพันในอาชีพ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มครูผู้สอนและกลุ่มหัวหน้าหมวด จากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานการศึกษาท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 1,066 โรงเรียนพบว่า มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลและค่าพารามิเตอร์ของน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรภายนอกสังเกตได้ของโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้สถานภาพของโรงเรียน ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในอาชีพระหว่างกลุ่มครูผู้สอนและกลุ่มหัวหน้าหมวดในกลุ่มโรงเรียนแต่ละสังกัด แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ ที่เหลือทุกค่าที่ทดสอบ

ประภัสสร พูลโรจน์ (2543) ศึกษาการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยโดยมีนิสิตสาขาสังคมศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ (ครุศาสตร์) สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ระดับปริญญาโท ชั้นปีที่ 2-4 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 428 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษาทั้ง 4 สาขาวิชา แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในโมเดลทุกค่าที่ทดสอบ

จิตตานนท์ ตีกุล (2545) ศึกษาเรื่องการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีวินัยในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ โดยมีนักศึกษาปริญญาตรีที่ศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 1,241 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบของโมเดลระหว่างนักศึกษาต่างกลุ่มสาขาวิชา แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ทุกค่าที่ทดสอบ

นิตารัตน์ ตริโรจน์อนันต์ (2545) ศึกษาเรื่องการพัฒนาและการวิเคราะห์กลุ่มพหุของโมเดลคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระหว่างสังกัดของโรงเรียน และภาค

ภูมิศาสตร์ โดยศึกษากับผู้บริหาร ครู และนักเรียนจากโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 1,025 โรงเรียน ผลการศึกษาพบว่า มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลระหว่างสังกัดและภาค ภูมิศาสตร์ของโรงเรียน และมีความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ที่นำมาทดสอบ

สุพัตรา ทรัพย์เสถียร (2546) ศึกษาเรื่องการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลในการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ โดยได้ศึกษากับโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 150 โรงเรียนที่ได้รับรายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอกในรอบแรก จาก สมศ. ผลการศึกษาพบว่า โมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลระหว่างกลุ่มโรงเรียนต่างขนาด แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายในแฝงและค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง





จากผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ ซึ่งมีทั้งความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ทุกสมมติฐานที่ทดสอบ และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์บางสมมติฐานที่ทดสอบ

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

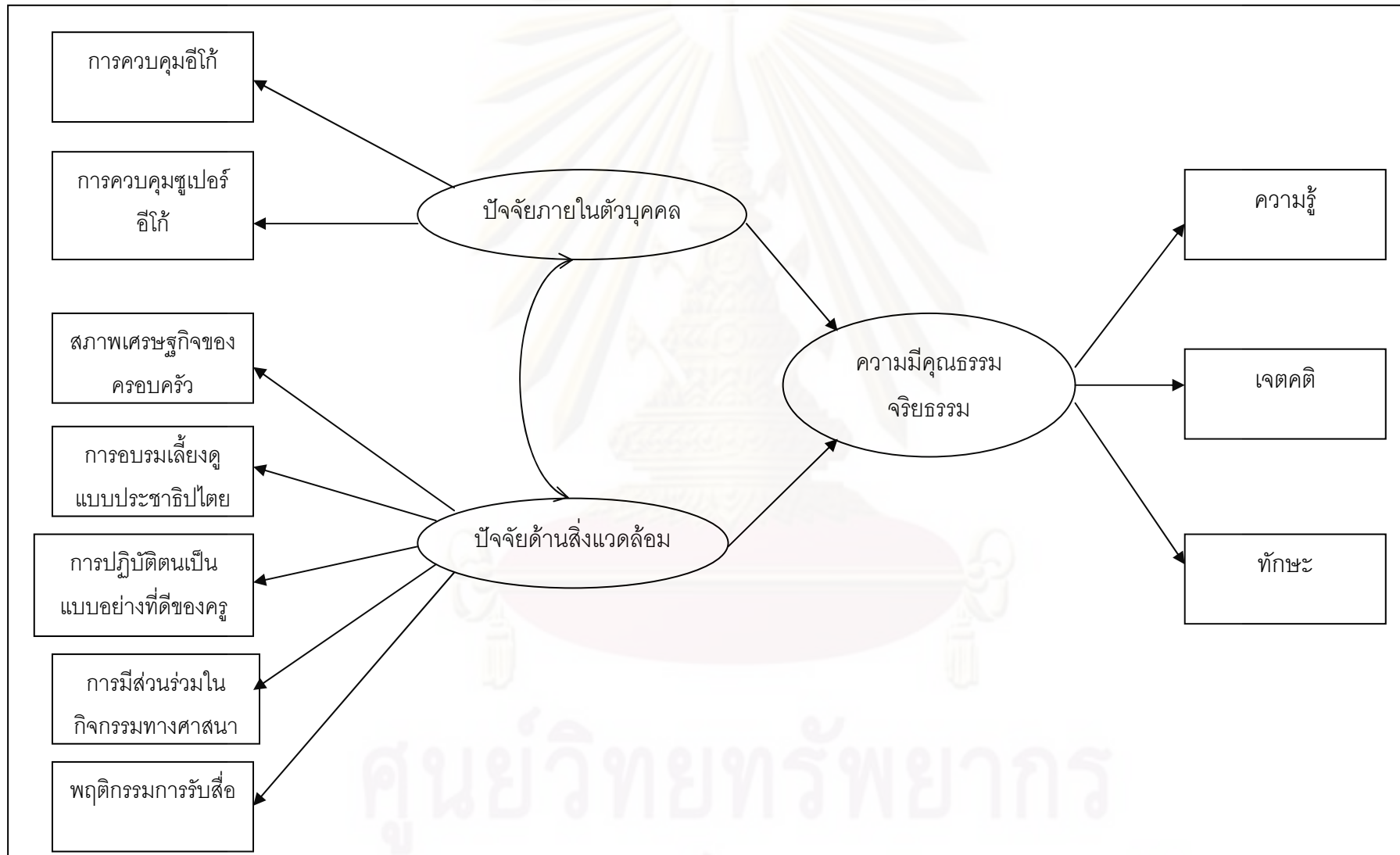
จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยได้พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้น โดยประกอบด้วยตัวแปรแฝง 3 ตัวแปร จำแนกเป็นตัวแปรแฝงภายใน 1 ตัวแปร และตัวแปรแฝงภายนอก 2 ตัวแปร โดยตัวแปรแฝงภายในคือความมีคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ความรู้ เจตคติ และทักษะ และตัวแปรแฝงภายนอกตัวแรก คือ ปัจจัยภายในตัวบุคคล ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ได้แก่ การควบคุมอีโก้กับการควบคุมซูเปอร์อีโก้ ตัวแปรแฝงภายนอกตัวที่สอง คือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา และพฤติกรรมการรับสื่อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อนำตัวแปรทั้งหมดมาสรุปเป็นกรอบแนวคิดในรูปแบบของโมเดลอิสระ และโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ สามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 1 โดยสัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดล มีความหมายดังนี้

-  แทน ตัวแปรที่สังเกตได้
-  แทน ตัวแปรแฝง
-  แทน ความสัมพันธ์ที่เป็นสาเหตุและผล ตัวแปรที่ปลายลูกศรทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยตรง (สาเหตุ) ต่อตัวแปรที่หัวลูกศร (ผล)
-  แทน ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ปลายลูกศรทั้งสองข้าง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุเชิงสาเหตุต่อความมีคุณธรรมจริยธรรม ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal relationship) มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ *ประการแรก* เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย *ประการที่สอง* เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ *ประการสุดท้าย* เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรของการวิจัย คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ปีการศึกษา 2551 จำนวน 968,505 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จากทุกภูมิภาคของประเทศจำนวน 769 คน โดยมีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มและขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

1) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างพิจารณาจากวัตถุประสงค์หลักของการวิจัยในครั้งนี้คือ เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและนอกเมือง ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยแนวคิดที่ว่าตามหลักการการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอสมควร Saris, W. E. และ Stronkhorst (1984: 213 – 214 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542: 54) กำหนดว่าหากตัวแปรในโมเดลลิสเรลเป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงปกติพหุนามทุกตัวควรใช้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับหรือมากกว่า 100 แต่จาก

การศึกษาความแข็งแกร่ง (Robustness) ของการประมาณค่าอิทธิพลรวมทางอ้อมในโมเดล โครงสร้างความแปรปรวนร่วมของ Joreskog – Keesling – Wiley ของ Addison (1987) ซึ่งเป็น การนำทฤษฎีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ที่อธิบายโดย Sobel (1986) ไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก โดยการจำลองสถานการณ์ด้วยวิธีมอนติคาร์โลโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50, 100, 200, 400 และ 800 พบว่า ในโมเดลแบบอิทธิพลย้อนกลับ (nonrecursive model) แบบมีตัวแปรแฝง และมี เงื่อนไขบังคับระหว่างอิทธิพล ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอในการประมาณค่าคุณลักษณะของตัว แปรมีขนาดตั้งแต่ 400 คนขึ้นไป และโมเดลแบบอิทธิพลทางตรง (recursive model) ขนาดกลุ่ม ตัวอย่างที่เพียงพอในการประมาณค่าคุณลักษณะของตัวแปรมีขนาดตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป นอกจากนี้ Lindman, Merenda และ Gold (1980: 163) และ Weiss (1972 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542: 54) ให้ทราบว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างและจำนวนพารามิเตอร์ควรอยู่ในอัตราส่วน 20 ต่อ 1 ในงานวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด 13 ตัวแปร ดังนั้น ขนาดของกลุ่ม ตัวอย่างที่เหมาะสมในแต่ละแบบของโรงเรียนจึงควรมีจำนวนเท่ากับ 260 คน

เพื่อให้การวิเคราะห์โมเดลลิสเรลมีความแข็งแกร่ง เป็นไปตามเงื่อนไขของการประมาณค่า ด้วยวิธีโลคัลไลฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood) และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างให้มีอย่างน้อย 20 เท่าของตัวแปร หรือ 260 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ จะใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 800 คน เพื่อแก้ไขปัญหาในด้านอัตราการตอบกลับแบบสอบถาม โดย จำแนกเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนที่อยู่ในเมืองและนอกเมือง ประเภทละ 400 คน

2) การสุ่มตัวอย่างในการวิจัยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

2.1) ผู้วิจัยแบ่งภาคภูมิศาสตร์ตามเขตการปกครอง ประกอบด้วย ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ รวม 4 ภูมิภาค แต่ละภูมิภาคสุ่มภูมิภาคละ 1 จังหวัด รวมเป็น 4 จังหวัด แต่ละจังหวัดสุ่มโรงเรียนจากอำเภอเมือง 1 โรงเรียน และจากอำเภออื่น ที่ไม่ใช่อำเภอเมืองของจังหวัดนั้นๆ อีก 1 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 8 โรงเรียน จำแนกเป็นโรงเรียนใน เมืองและโรงเรียนนอกเมืองประเภทละ 4 โรงเรียน

2.2) ผู้วิจัยใช้ที่ตั้งโรงเรียนเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้น (Strata) คือ โรงเรียนที่อยู่ใน เมืองกับโรงเรียนที่อยู่นอกเมืองของ 4 จังหวัด จาก 4 ภูมิภาค โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของแต่ละโรงเรียนโรงเรียนละ 100 คน รวมทั้งสิ้นเป็น 800 คน

2.3) ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวนนักเรียนสำหรับแต่ละจังหวัด แต่ละภูมิภาค และแต่ละที่ตั้ง ดังแสดงในตาราง 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละภูมิภาคจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียน

ภูมิภาค	ที่ตั้ง		รวม (คน)
	ในเมือง (คน)	นอกเมือง (คน)	
ภาคกลาง (สุพรรณบุรี)	100	100	200
ภาคเหนือ (ลำปาง)	100	100	200
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ขอนแก่น)	100	100	200
ภาคใต้ (นราธิวาส)	100	100	200
รวม	400	400	800

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรภายนอกแฝง มี 2 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยภายในตัวบุคคล (PERSON) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI)

1.1 ปัจจัยภายในตัวบุคคล (PERSON) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ได้แก่ การควบคุมอีโก้ (EGO) และการควบคุมซูเปอร์อีโก้ (SUPEGO)

1.2 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว (ECON) การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (DEMON) การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู (MODEL) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา (JOIN) และพฤติกรรมการรับสื่อ (MASS)

2. ตัวแปรภายในแฝง มี 1 ตัว คือ ความเป็นคุณธรรมจริยธรรม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ความรู้ (KNOWING) เจตคติ (ATTI) และทักษะ (BEHAV)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสอบถามจำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับระดับชั้น อายุ แผนการเรียน เพศ บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย อาชีพบิดา และอาชีพมารดา ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ และเติมคำตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดปัจจัยภายในตัวบุคคล ใช้แบบวัดบุคลิกภาพ 16 PF φόρμ B ที่สร้างโดย Raymond B. Cattell ซึ่งวิริยคุณและนวลเพ็ญ วิเชียรโชติ แปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย โดยเฉพาะองค์ประกอบ C (วัดการควบคุมอิโก้) และองค์ประกอบ G (วัดการควบคุมซูเปอร์อีโก้) ลักษณะของข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับความสนใจและความรู้สึกที่มีต่อสิ่งต่างๆ โดยให้เลือกตอบ 1 ข้อ จากข้อ ก ข และ ค ในส่วนขององค์ประกอบ C ประกอบด้วย ข้อคำถาม 13 ข้อ และองค์ประกอบ G ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน การให้คะแนนจากแบบวัด ทำได้โดยการนำค่าเฉลย (Key) มาทำการตรวจในแต่ละข้อคำถาม โดยในแต่ละข้อจะมีคะแนนตั้งแต่ 0 1 2 หรือ 2 1 0 จากนั้นนำคะแนนรวมไปปรับเป็นคะแนนมาตรฐาน (sten score) ตามตารางเกณฑ์ปกติที่แยกตามอายุ และเพศ โดยคะแนนมาตรฐานมีค่าตั้งแต่ 1 – 10 คะแนน ผลที่ได้จากการปรับคะแนนมาตรฐานจะทำให้ได้ภาพโครงร่างของลักษณะบุคลิกภาพของบุคคลด้านองค์ประกอบ C และองค์ประกอบ G (อุบลรัตน์ หวายเจริญ, 2539)

เกณฑ์การแปลผล ในการแปลผลจะพิจารณาจากคะแนนมาตรฐาน (sten score) และแปลผลดังนี้ (อุบลรัตน์ หวายเจริญ, 2539)

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์การแปลผลข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยภายในตัวบุคคล

คะแนนมาตรฐาน	ความหมาย
5 หรือ 6	เป็นคะแนนเฉลี่ย (average) หมายถึง บุคคลมีบุคลิกภาพในองค์ประกอบนั้นเหมือนคนส่วนใหญ่
4 หรือ 7	เป็นคะแนนที่เบี่ยงเบนจากคะแนนเฉลี่ยเล็กน้อย (slightly) หมายถึง บุคคลมีบุคลิกภาพในองค์ประกอบนั้นมีแนวโน้มไปทางใดทางหนึ่งเพียงเล็กน้อย
2, 3 หรือ 8, 9	เป็นคะแนนที่เบี่ยงเบนจากคะแนนเฉลี่ยมาก (strongly deviant) หมายถึง บุคคลมีบุคลิกภาพในองค์ประกอบนั้นมีแนวโน้มไปทางใดทางหนึ่งค่อนข้างมาก
1 หรือ 10	เป็นคะแนนที่เบี่ยงเบนจากคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด (extreme) หมายถึง บุคคลมีบุคลิกภาพในองค์ประกอบนั้นมีแนวโน้มไปทางใดทางหนึ่งอย่างสุดขั้ว และพบได้น้อย

แบบวัดบุคลิกภาพ 16PF ฟอรั่ม B นี้ ล่าสุดพบว่า จิตตานันท์ ตีกุล, 2545 นำไปใช้ในการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีวินัยในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ และวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงขององค์ประกอบ C (การควบคุมอิโก้) เท่ากับ .6524 และองค์ประกอบ G (การควบคุมซูเปอร์อีโก้) เท่ากับ .5094

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 75 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา และพฤติกรรมการรับสื่อ ตัวแปรละ 15 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ระดับการปฏิบัติ	เกณฑ์การให้คะแนน	
	คำถามเชิงนิมาน	คำถามเชิงนิเสธ
บ่อยมาก	5	1
บ่อย	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยมาก	1	5

เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา และพฤติกรรมการรับสื่อ ผู้วิจัยนำคะแนนที่จิตตานันท์ ตีกุล (2545: 80) ใช้ในการแปลความหมาย มาประยุกต์ใช้ดังนี้

ตารางที่ 3.4 เกณฑ์การแปลความหมายสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.50 – 5.00	สภาพเศรษฐกิจของครอบครัวอยู่ในระดับสูงมาก
3.50 – 4.49	สภาพเศรษฐกิจของครอบครัวอยู่ในระดับสูง
2.50 – 3.49	สภาพเศรษฐกิจของครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.59	สภาพเศรษฐกิจของครอบครัวอยู่ในระดับต่ำ
1.00 – 1.49	สภาพเศรษฐกิจของครอบครัวอยู่ในระดับต่ำมาก

ตารางที่ 3.5 เกณฑ์การแปลความหมายการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.50 – 5.00	บิดา มารดา/ผู้ปกครองมีการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยอยู่ในระดับสูงมาก
3.50 – 4.49	บิดา มารดา/ผู้ปกครองมีการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยอยู่ในระดับสูง
2.50 – 3.49	บิดา มารดา/ผู้ปกครองมีการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.59	บิดา มารดา/ผู้ปกครองมีการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยอยู่ในระดับต่ำ
1.00 – 1.49	บิดา มารดา/ผู้ปกครองมีการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยอยู่ในระดับต่ำมาก

ตารางที่ 3.6 เกณฑ์การแปลความหมายการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของคุณ

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.50 – 5.00	การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของคุณอยู่ในระดับสูงมาก
3.50 – 4.49	การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของคุณอยู่ในระดับสูง
2.50 – 3.49	การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของคุณอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.59	การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของคุณอยู่ในระดับต่ำ
1.00 – 1.49	การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของคุณอยู่ในระดับต่ำมาก

ตารางที่ 3.7 เกณฑ์การแปลความหมายการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.50 – 5.00	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนาอยู่ในระดับสูงมาก
3.50 – 4.49	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนาอยู่ในระดับสูง
2.50 – 3.49	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนาอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.59	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนาอยู่ในระดับต่ำ
1.00 – 1.49	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนาอยู่ในระดับต่ำมาก

ตารางที่ 3.8 เกณฑ์การแปลความหมายพฤติกรรมกรับสื่อ

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.50 – 5.00	นักเรียนมีพฤติกรรมกรับสื่ออยู่ในระดับสูงมาก
3.50 – 4.49	นักเรียนมีพฤติกรรมกรับสื่ออยู่ในระดับสูง
2.50 – 3.49	นักเรียนมีพฤติกรรมกรับสื่ออยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.59	นักเรียนมีพฤติกรรมกรับสื่ออยู่ในระดับต่ำ
1.00 – 1.49	นักเรียนมีพฤติกรรมกรับสื่ออยู่ในระดับต่ำมาก

ตอนที่ 4 เป็นแบบวัดในด้านความรู้ที่เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมในมาตรฐานที่ 1 ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ซึ่งประกอบด้วยคุณธรรม 7 ประการ ได้แก่ ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูต่เวที ความเมตตากรุณา ความประหยัด และปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ซึ่งเป็นแบบให้เลือกตอบ ถูก- ผิด จำนวน 21 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนคือตอบถูกจะได้ 1 คะแนน และตอบผิดจะได้ 0 คะแนน

ตารางที่ 3.9 เกณฑ์การแปลความหมายความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม

ร้อยละของคะแนนที่ได้	ความหมาย
80 – 100	นักเรียนมีความรู้อยู่ในระดับสูงมาก
70 – 79	นักเรียนมีความรู้อยู่ในระดับสูง
60 – 69	นักเรียนมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง
50 – 59	นักเรียนมีความรู้อยู่ในระดับต่ำ
น้อยกว่า 50	นักเรียนมีความรู้อยู่ในระดับต่ำมาก

ตอนที่ 5 เป็นแบบวัดในด้านเจตคติต่อการปฏิบัติตามหลักคุณธรรมจริยธรรมในมาตรฐานที่ 1 ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ซึ่งประกอบด้วยคุณธรรม 7 ประการ ได้แก่ ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูต่เวที ความเมตตากรุณา ความประหยัด และปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 54 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามเกี่ยวกับความมีคุณธรรมจริยธรรมด้านเจตคติ

ระดับความคิดเห็น	เกณฑ์การให้คะแนน	
	คำถามเชิงนิมมาน	คำถามเชิงนิเสธ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

ตารางที่ 3.11 เกณฑ์การแปลความหมายเจตคติเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.50 – 5.00	นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับสูงมาก
3.50 – 4.49	นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับสูง
2.50 – 3.49	นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.59	นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับต่ำ
1.00 – 1.49	นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับต่ำมาก

ตอนที่ 6 เป็นแบบวัดในด้านทักษะการปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรมจริยธรรมในมาตรฐานที่ 1 ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ซึ่งประกอบด้วยคุณธรรม 7 ประการ ได้แก่ ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวที ความเมตตากรุณา ความประหยัด และปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 43 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังตารางที่ 3.12

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.12 เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามเกี่ยวกับความมีคุณธรรมจริยธรรมด้านทักษะ

ระดับการปฏิบัติ	เกณฑ์การให้คะแนน	
	คำถามเชิงนิมิต	คำถามเชิงนิเสธ
บ่อยมาก	5	1
บ่อย	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยมาก	1	5

ตารางที่ 3.13 เกณฑ์การแปลความหมายทักษะเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.50 – 5.00	นักเรียนมีทักษะเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับสูงมาก
3.50 – 4.49	นักเรียนมีทักษะเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับสูง
2.50 – 3.49	นักเรียนมีทักษะเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.59	นักเรียนมีทักษะเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับต่ำ
1.00 – 1.49	นักเรียนมีทักษะเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับต่ำมาก

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

- 1) ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิด โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัด และรูปแบบของการสร้างคำถาม
- 2) สร้างแบบสอบถามโดยพิจารณาจากการศึกษาค้นคว้าแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข
- 3) นำแบบสอบถามที่แก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมตามโครงสร้างของเนื้อหา ความสอดคล้องของข้อคำถามรายข้อ (Item) กับขอบเขตของนิยามที่เป็นเป้าหมาย (Item Objective Congruence: IOC)
- 4) ปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 5) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC มากกว่า 0.5 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544) และปรับปรุงข้อคำถามตามผู้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 30 คน เพื่อหา

คุณภาพของเครื่องมือ โดยทดสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) โดยเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าความเที่ยงไม่ต่ำกว่า 0.50 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544)

จากการตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม พบว่า ข้อคำถามของปัจจัยแต่ละด้านมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 0.76 แสดงว่าแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล โดยรายละเอียดค่าความเที่ยงของข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยแต่ละด้าน แสดงในตารางที่ 3.15

6) นำผลการวิเคราะห์มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขและจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์โดยมีโครงสร้างของเนื้อหาและจำนวนข้อของแบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.14 โครงสร้างเนื้อหาและจำนวนข้อของแบบสอบถาม

ตอนที่	ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ	ข้อที่
1	ข้อมูลพื้นฐาน	4	1.1 ระดับชั้น	1	1
			1.2 อายุ	1	2
			1.3 แผนการเรียน	1	3
			1.4 เพศ	1	4
2	ปัจจัยภายในตัวบุคคล	23	2.1 การควบคุมอิโก้	13	1 – 13
			2.2 การควบคุมซูเปอร์อีโก้	10	14 – 23
3	ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	75	3.1 สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว	15	1 – 15
			3.2 การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย	15	16 – 30
			3.3 การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของคุณ	15	31 – 45
			3.4 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา	15	46 – 60
			3.5 พฤติกรรมการรับสื่อ	15	61 – 75
4	ความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม	21	4.1 ความมีระเบียบวินัย	3	1 – 3
			4.2 ความรับผิดชอบ	3	4 – 6
			4.3 ความซื่อสัตย์สุจริต	3	7 – 9
			4.4 ความกตัญญูกตเวที	3	10 – 12

ตารางที่ 3.14 โครงสร้างเนื้อหาและจำนวนข้อของแบบสอบถาม (ต่อ)

ตอนที่	ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ	ข้อที่
			4.5 ความเมตตากรุณา	3	13 – 15
			4.6 ความประหยัด	3	16 – 18
			4.7 การปฏิบัติตนเป็น ประโยชน์ต่อส่วนรวม	3	19 – 21
5	เจตคติเกี่ยวกับ คุณธรรมจริยธรรม	54	5.1 ความมีระเบียบวินัย	11	1 – 11
			5.2 ความรับผิดชอบ	7	2 – 18
			5.3 ความซื่อสัตย์สุจริต	8	19 – 26
			5.4 ความกตัญญูกตเวที	9	27 – 35
			5.5 ความเมตตากรุณา	6	36 – 41
			5.6 ความประหยัด	8	42 – 49
			5.7 การปฏิบัติตนเป็น ประโยชน์ต่อส่วนรวม	5	50 – 54
6	ทักษะการปฏิบัติ เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม	43	6.1 ความมีระเบียบวินัย	5	1 – 5
			6.2 ความรับผิดชอบ	7	6 – 12
			6.3 ความซื่อสัตย์สุจริต	4	13 – 16
			6.4 ความกตัญญูกตเวที	8	17 – 24
			6.5 ความเมตตากรุณา	5	25 – 29
			6.6 ความประหยัด	8	30 – 37
			6.7 การปฏิบัติตนเป็น ประโยชน์ต่อส่วนรวม	6	38 – 43

หลังจากผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดสุพรรณบุรี (ซึ่งไม่ใช่โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้) จำนวน 30 คน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ของตัวแปรเพื่อพิจารณาคุณภาพของแบบสอบถามก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก กลุ่มตัวอย่าง ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรดังแสดงในตารางที่ 3.15

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.15 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร

ตัวแปร	จำนวนข้อ	ค่าความเที่ยง
ปัจจัยภายในตัวบุคคล	26	0.68
การควบคุมอีโก้	13	0.72
การควบคุมซูเปอร์อีโก้	10	0.69
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	75	0.73
สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว	15	0.74
การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย	15	0.73
การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู	15	0.73
การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา	15	0.74
พฤติกรรมการรับสื่อ	15	0.73
ความมีคุณธรรมจริยธรรม	118	0.67
ความรู้	21	0.76
เจตคติ	54	0.72
ทักษะ	43	0.73

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 21 กุมภาพันธ์ ถึง 5 มีนาคม 2552 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยจาก ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้บริหาร โรงเรียนทางไปรษณีย์โดยแนบซองเปล่าที่ติดแสตมป์ไปพร้อมกับแบบสอบถาม และขอความอนุเคราะห์จากทางโรงเรียนให้รวบรวมแบบสอบถามส่งกลับคืนมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์

2. ตรวจสอบจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน ในระหว่างวันที่ 1 – 3 มีนาคม 2552 พบว่าได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 608 ฉบับ จากภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้ คิดเป็นร้อยละ 76.00

3. ดำเนินการติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับกลับคืนโดยการติดต่อกับผู้รับผิดชอบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทางโทรศัพท์ ในวันที่ มีนาคม 2552 จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งผู้รับผิดชอบแจ้งว่าได้ส่งได้แล้วเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2552 ผู้วิจัยจึงรอจนถึงวันที่ 5 มีนาคม 2552 จึงสรุปจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา รวมทั้งสิ้น 791 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.875

4. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล พบว่าแบบสอบถามที่ข้อมูลมีความสมบูรณ์มีจำนวนทั้งสิ้น 769 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.22 จากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมด 791 ฉบับ

ผลการตอบกลับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้ คือ ได้รับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 791 ฉบับ จากที่ส่งไปทั้งสิ้น 800 ฉบับ เมื่อจำแนกเป็นรายโรงเรียนพบว่าโรงเรียนนอกเมือง จ.สุพรรณบุรี และโรงเรียนใน จ.นครราชสีมา มีการส่งกลับมากกว่าจำนวนที่ผู้วิจัยส่งไป ซึ่งผู้รับผิดชอบได้ชี้แจงเหตุผลว่าได้ทำการถ่ายเอกสารเพิ่มเติมเพื่อให้ครบตามจำนวนของนักเรียนทั้งห้อง โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.16

ตารางที่ 3.16 อัตราการตอบกลับแบบสอบถามคืนและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง

	กรอบ การสุ่ม	ได้รับกลับ	อัตรา ตอบกลับ	สมบูรณ์	อัตราความ สมบูรณ์
ภาคกลาง (สุพรรณบุรี)	200	220	110.00	217	98.64
ในเมือง	100	100	100.00	100	100.00
นอกเมือง	100	117	117.00	117	100.00
ภาคเหนือ (ลำปาง)	200	185	92.50	180	97.30
ในเมือง	100	95	95.00	93	97.89
นอกเมือง	100	90	90.00	87	96.67
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ขอนแก่น)	200	175	87.50	161	92.00
ในเมือง	100	85	85.00	73	85.88
นอกเมือง	100	90	90.00	88	97.78
ภาคใต้ (นครศรีธรรมราช)	200	211	105.50	211	100.00
ในเมือง	100	101	101.00	101	100.00
นอกเมือง	100	110	110.00	110	100.00
รวม	800	791	98.88	769	97.22

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการบรรยาย เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและอธิบายลักษณะของกลุ่มตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows 16.0 ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ

1.2 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย (mean: \bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) ค่าความเบ้ (skewness: SK) ค่าความโด่ง (kurtosis: KU) ของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการพัฒนาโมเดลเพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงของตัวแปร โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows 16.0 ดังสูตรการคำนวณที่นำเสนอรายละเอียดดังตารางที่ 3.17

ตารางที่ 3.17 ค่าสถิติพื้นฐานและสูตรในการคำนวณ

ค่าสถิติ	สูตรในการคำนวณ
ค่าเฉลี่ย (mean)	$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{n}$
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)	$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$
สัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation)	$CV\% = \frac{SD}{\bar{x}} \times 100$
ความเบ้ (skewness)	$SK = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^3 / N}{(\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 / N})^3}$

ตารางที่ 3.17 ค่าสถิติพื้นฐานและสูตรในการคำนวณ (ต่อ)

ค่าสถิติ	สูตรในการคำนวณ
ความโด่ง (kurtosis)	$KU = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^4 / N}{(\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 / N})^4} - 3$

การแจกแจงปกติ SK=0 ถ้า SK>0 (มีค่าเป็นบวก) แสดงว่าโด่งเบ้ขวาหรือเบ้ทางบวก แสดงว่าข้อมูลจะหนาแน่นทางค่อนข้างต่ำ และถ้า SK<0 (มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าโด่งเบ้ซ้าย แสดงว่าข้อมูลจะหนาแน่นทางค่าสูง และโด่งการแจกแจงปกติมีค่า KU=0 แสดงว่าโด่งการแจกแจงเป็นแบบ mesokurtic หรือโด่งการแจกแจงความถี่ที่มีขนาดสูงปานกลาง ถ้า KU>0 แสดงว่าโด่งการแจกแจงเป็นแบบ leptokurtic หรือโด่งการแจกแจงความถี่ขนาดสุดโต่ง ถ้า KU<0 แสดงว่าโด่งการแจกแจงเป็นแบบ platykurtic หรือโด่งการแจกแจงมีขนาดเตี้ยแบน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545)

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาวิจัยตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

2.1) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product – moment correlation coefficient) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows 16.0 เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ เป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงหรือไม่ (linear relationship) ทิศทาง (direction) ของความสัมพันธ์เป็นบวกหรือลบ ขนาด (strength) ของความสัมพันธ์มีค่าอยู่ในระดับใด โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

2.2) การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยภาพรวมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL version 8.72)

2.3) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์และดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนที่อยู่ในเมือง กับโรงเรียนที่อยู่ในเมือง และเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุที่จำแนกตามที่ตั้งโรงเรียน

ประกอบด้วย การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปโมเดล และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุเชิงสาเหตุควรมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งมีสมมติฐานการวิจัยทั้งหมด 4 สมมติฐาน โดยมีลำดับการทดสอบดังนี้

1) H_{form} : รูปแบบไม่แปรเปลี่ยน (ขนาดของเมทริกซ์ และสถานะของพารามิเตอร์เป็นแบบกำหนด,อิสระและบังคับในเมทริกซ์ ΔX , ΔY , Γ เหมือนกัน)

2) $H_{(\Delta X)}$: $\Delta X_1 = \Delta X_2$

3) $H_{(\Delta X, \Delta Y)}$: $\Delta X_1 = \Delta X_2$, $\Delta Y_1 = \Delta Y_2$

4) $H_{(\Delta X, \Delta Y, \Gamma)}$: $\Delta X_1 = \Delta X_2$, $\Delta Y_1 = \Delta Y_2$, $\Gamma_1 = \Gamma_2$

การทดสอบสมมติฐานที่ 1) H_{form} เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลโดยไม่กำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ระหว่างที่ตั้งของโรงเรียนเท่ากัน ซึ่งก็คือการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในแต่ละกลุ่มประชากร

การทดสอบสมมติฐานที่ 2) $H_{(\Delta X)}$ เป็นการทดสอบสมมติฐานความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายนอกแฝง (ΔX) และสมมติฐานข้อ 1 โดยกำหนดให้เมทริกซ์ดังกล่าวมีค่าเท่ากันระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง

การทดสอบสมมติฐานที่ 3) $H_{(\Delta X, \Delta Y)}$ เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์โดยกำหนดเงื่อนไขตามสมมติฐานที่ 2 และเพิ่มความเท่ากันของเมทริกซ์พารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายในแฝง (ΔY) ให้มีค่าเท่ากัน ระหว่างโรงเรียนที่อยู่ในเมืองกับโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง

การทดสอบสมมติฐานที่ 4) $H_{(\Delta X, \Delta Y, \Gamma)}$ เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์โดยกำหนดเงื่อนไขตามสมมติฐานที่ 3 และเพิ่มความเท่ากันของพารามิเตอร์เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง (Γ) ให้มีค่าเท่ากัน ระหว่างโรงเรียนที่อยู่ในเมืองกับโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ ตามสมมติฐานดังกล่าว แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1) การวิเคราะห์เพื่อการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลในกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง และกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง โดยการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์โดยไม่มีเงื่อนไขกำหนดเกี่ยวกับความเท่ากันของค่าพารามิเตอร์ของโมเดลระหว่างกลุ่มประชากร

2) การวิเคราะห์เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลในแต่ที่ตั้งโรงเรียน โดยการคำนวณค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในขั้นตอนนี้มีการวิเคราะห์โดยผู้วิจัยกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ของโมเดลในกลุ่มโรงเรียนในเมืองและกลุ่มโรงเรียนนอกเมืองมีค่าเท่ากัน

3) การคำนวณเพื่อหาค่าผลต่าง ไค - สแควร์ และผลต่างของค่าองศาอิสระ (df) ระหว่างสมมติฐานที่ 2 กับ 1 สมมติฐานที่ 3 กับ 2 และสมมติฐานที่ 4 กับ 3 โดยการแปลผลการวิเคราะห์นั้นถ้าผลต่างของค่าไค - สแควร์ที่ได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่าไม่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่มประชากร แต่ถ้าผลต่างของค่าไค-สแควร์มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ามีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวระหว่างโรงเรียนที่อยู่ในเมืองกับโรงเรียนที่อยู่นอกเมือง นั่นคือ ค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรที่วัดได้ในแต่ละกลุ่มมีค่าไม่เท่ากัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง โดยผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังกล่าว โดยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

ตอนที่ 2 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 3 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความชัดเจนมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการนำเสนอ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

\bar{X}	หมายถึง	ค่ามัธยฐานเลขคณิต หรือ ค่าเฉลี่ย (mean)
SD	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
MAX	หมายถึง	คะแนนสูงสุด (maximum)
MIN	หมายถึง	คะแนนต่ำสุด (minimum)
SK	หมายถึง	ค่าความเบ้ (skewness)

KU	หมายถึง	ค่าความโด่ง (kurtosis)
χ^2	หมายถึง	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์
df	หมายถึง	องศาอิสระ (degree of freedom)
ΔX	หมายถึง	เมทริกซ์พารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายนอกแฝง
ΔY	หมายถึง	เมทริกซ์พารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายในแฝง
Γ	หมายถึง	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง
β	หมายถึง	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายในแฝง
Φ	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง
Ψ	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายในแฝง
$\Theta\delta$	หมายถึง	เมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายนอกสังเกตได้
$\Theta\varepsilon$	หมายถึง	เมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายในสังเกตได้
R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การทำนาย (coefficient of determination)
R	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit index)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit index)

<i>RMR</i>	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (<i>root mean squared residual</i>)
<i>P</i>	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

<i>PERSON</i>	หมายถึง	ปัจจัยภายในตัวบุคคล
<i>ENVI</i>	หมายถึง	ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
<i>MORAL</i>	หมายถึง	ความมีคุณธรรมจริยธรรม

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้

ปัจจัยภายในตัวบุคคล

<i>EGO</i>	หมายถึง	การควบคุมอีโก้
<i>SUPEGO</i>	หมายถึง	การควบคุมซูเปอร์อีโก้

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

<i>ECON</i>	หมายถึง	สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว
<i>DEMO</i>	หมายถึง	การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
<i>MODEL</i>	หมายถึง	การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู
<i>JOIN</i>	หมายถึง	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา
<i>MASS</i>	หมายถึง	พฤติกรรมการรับสื่อ

ความมีคุณธรรมจริยธรรม

<i>KNOWING</i>	หมายถึง	ความรู้ ความเข้าใจในคุณธรรมจริยธรรม
<i>ATTI</i>	หมายถึง	เจตคติ เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม
<i>BEHAV</i>	หมายถึง	ทักษะ การปฏิบัติที่บุคคลแสดงออก

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1.1) การนำเสนอผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยค่าสถิติที่นำเสนอ คือ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ 1.2) การนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่สังเกตได้ เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจง การกระจาย ค่าสถิติที่นำเสนอ คือ คะแนนต่ำสุด (*min*) คะแนนสูงสุด (*max*) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) สัมประสิทธิ์การกระจาย (*CV*) และความเบ้ (*SK*) ความโด่ง (*KU*) และ 1.3) การนำเสนอผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรตัวสังเกตได้ที่จะนำไปใช้ในกระบวนการวิเคราะห์เพื่อประมาณค่าต่างๆ ของโมเดลเชิงสาเหตุควมมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายและการวิเคราะห์กลุ่มพหุ สถิติที่ใช้ในการนำเสนอ คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ค่าสถิติ *Bartlett's test of Sphericity* และค่าดัชนี *Kaiser-Meyer-Olkin*

1.1 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับชั้น แผนการเรียน ภูมิภาค และที่ตั้งของโรงเรียน

	ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	296	38.49
	หญิง	473	61.51
อายุ	16 ปี	360	46.81
	17 ปี	198	25.75
	18 ปี	211	27.44
ระดับชั้น	มัธยมศึกษาปีที่ 4	352	45.77
	มัธยมศึกษาปีที่ 5	194	25.23
	มัธยมศึกษาปีที่ 6	223	29.00

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับชั้น แผนการเรียน ภูมิภาค และที่ตั้งของโรงเรียน (ต่อ)

	ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แผนการเรียน	วิทย์-คณิต	417	54.23
	ศิลป์-คำนวณ	145	18.86
	ศิลป์-ภาษา	207	26.92
ภูมิภาค	กลาง	217	28.22
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	161	20.94
	เหนือ	180	23.41
	ใต้	211	27.44
ที่ตั้ง	ในเมือง	367	47.72
	นอกเมือง	402	52.28
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด		769	100.00

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตารางที่ 4.1 พบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 769 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 61.51 และเป็นเพศชายร้อยละ 38.49 มีอายุอยู่ในช่วง 16 – 18 ปี โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุ 16 ปีเป็นจำนวนมากที่สุด รองลงมาคืออายุ 18 ปี และอายุ 17 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 46.81, 27.44 และ 25.75 ตามลำดับ แบ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.77 รองลงมาคือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 29.00 และเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.23 ในที่นี้จำแนกเป็นนักเรียนสายการเรียนวิทย์ – คณิตฯ มากที่สุด รองลงมาคือศิลป์ – ภาษา และน้อยที่สุด คือ ศิลป์ – คำนวณ โดยคิดเป็นร้อยละ 54.23, 26.92 และ 18.86 ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่อยู่ในภาคกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.22 รองลงมาได้แก่ ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยคิดเป็นร้อยละ 27.44, 23.41 และ 20.94 ตามลำดับ และจำแนกเป็นนักเรียนที่เรียนอยู่โรงเรียนในเมืองร้อยละ 47.72 และเป็นนักเรียนที่เรียนอยู่โรงเรียนนอกเมืองร้อยละ 52.28

1.2) ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัว เป็นตัวแปรภายนอกสังเกตได้ 7 ตัว ได้แก่ การควบคุมอีโก้ (EGO) การควบคุมซูเปอร์อีโก้ (SUPEGO) สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว (ECON) การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (DEMO) การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู (MODEL) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา (JOIN) และพฤติกรรมกรรรับสื่อ (MASS) ตัวแปรภายในสังเกตได้มี 3 ตัว ได้แก่ ความรู้ (KNOWING) เจตคติ (ATTI) และทักษะ (BEHAV) เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์กลุ่มพหุด้วยโมเดลลิสเรล โดยจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำเสนอผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดดังตารางที่ 4.2 และผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียนดังในตารางที่ 4.3 ตารางที่ 4.4 และตารางที่ 4.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (N=769)

ตัวแปร	\bar{x}	SD	CV%	MIN	MAX	SK	KU
การควบคุมอีโก้	4.202	1.756	41.790	1.000	10.000	0.470	0.387
การควบคุมซูเปอร์อีโก้	5.727	1.474	25.739	2.000	10.000	0.150	0.080
สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว	3.325	0.474	14.248	1.730	4.600	-0.171	0.246
การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย	3.401	0.583	17.140	1.270	5.000	0.126	0.004
การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู	3.594	0.630	17.522	1.530	5.000	-0.117	-0.159
การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา	3.081	0.483	15.677	1.400	4.670	0.176	0.490
พฤติกรรมกรรรับสื่อ	3.266	0.359	10.991	1.800	4.470	0.331	0.251
ความรู้	14.979	3.894	25.996	2.000	21.000	-1.337	1.069
เจตคติ	3.446	0.483	14.021	2.710	4.690	0.411	-1.176
ทักษะ	3.594	0.471	13.091	1.960	4.810	0.039	-0.042

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า ตัวแปรการควบคุมอีโก้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.202 ตัวแปรการควบคุมซูเปอร์อีโก้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.727 ตัวแปรความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.979 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมในระดับปานกลาง ส่วนตัวแปรอื่นๆ พบว่า การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู และทักษะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 3.594 รองลงมาคือ เจตคติ มีค่าเฉลี่ย 3.446 ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา มีค่าเฉลี่ย 3.081

เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ตัวแปรการควบคุมอีโก้ มีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด (ร้อยละ 41.790) รองลงมาคือ ความรู้ (ร้อยละ 25.996) และการควบคุมซูเปอร์อีโก้ (ร้อยละ 25.738) ตามลำดับ ส่วนตัวแปรอื่นๆ มีการกระจายของข้อมูลไม่ต่างกันมากนัก คืออยู่ระหว่าง ร้อยละ 10.991 – 17.522 โดยตัวแปรที่มีการกระจายของข้อมูลน้อยที่สุดคือ พฤติกรรมการรับสื่อ (ร้อยละ 10.991) 1

เมื่อพิจารณาความเบ้ (SK) พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นตัวแปรสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู และความรู้ที่มี การแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (KU) พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีไค้ังการแจกแจงข้อมูลในลักษณะโด่งกว่าไค้ังปกติ (ค่าความโด่งเป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีการกระจายของข้อมูลน้อย ยกเว้นตัวแปรการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู เจตคติ และทักษะ ที่มีไค้ังการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบนกว่าไค้ังปกติ (ค่าความโด่งเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรสามตัวนี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

ตารางที่ 4.3 สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนอยู่โรงเรียนในเมือง
(N=367)

ตัวแปร	\bar{x}	SD	CV%	MIN	MAX	SK	KU
การควบคุมอู่ไก่	4.093	1.807	44.148	1.000	10.000	0.627	0.650
การควบคุมซูเปอร์อู่ไก่	5.793	1.293	22.327	2.000	10.000	0.253	0.535
สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว	3.352	0.512	15.262	1.733	4.600	-0.401	0.327
การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย	3.433	0.598	17.412	1.267	4.933	-0.021	0.177
การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของคุณ	3.537	0.613	17.338	1.733	5.000	0.108	-0.148
การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา	3.024	0.505	16.709	1.400	4.667	0.332	0.619
พฤติกรรมการรับสื่อ	3.300	0.379	11.497	1.800	4.467	0.274	0.183
ความรู้	16.131	2.436	15.101	5.000	21.000	-1.309	2.577
เจตคติ	3.473	0.483	13.921	2.790	4.690	0.349	-1.296
ทักษะ	3.599	0.487	13.518	2.038	4.813	0.030	-0.159

จากตารางที่ 4.3 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนอยู่โรงเรียนในเมือง ตัวแปรการควบคุมอู่ไก่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.093 ตัวแปรการควบคุมซูเปอร์อู่ไก่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.793 ตัวแปรความรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.131 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมในระดับค่อนข้างดี สำหรับตัวแปรอื่นๆ พบว่า ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ทักษะ มีค่าเฉลี่ย 3.599 และรองลงมาคือการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของคุณ มีค่าเฉลี่ย 3.537 ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา มีค่าเฉลี่ย 3.024

เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายของข้อมูล (CV) พบว่า ตัวแปรการควบคุมอู่ไก่มีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด (ร้อยละ 44.148) รองลงมาคือการควบคุมซูเปอร์อู่ไก่ (ร้อยละ 22.327) ส่วนตัวแปรพฤติกรรมการรับสื่อ มีการกระจายของข้อมูลน้อยที่สุด (ร้อยละ 11.497) สำหรับตัวแปรอื่นๆ มีการกระจายของข้อมูลไม่แตกต่างกันมากนัก คือ อยู่ระหว่างร้อยละ 13.518 ถึง 17.412

เมื่อพิจารณาความเบ้ (SK) พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นตัวแปรสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และความรู้ที่มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า ตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (KU) พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าโด่งการแจกแจงข้อมูลในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งเป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีการกระจายของข้อมูลน้อย ยกเว้นตัวแปรการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู เจตคติ และทักษะ ที่มีค่าโด่งการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรสามตัวนี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

ตารางที่ 4.4 สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนอยู่โรงเรียนนอกเมือง
($N=402$)

ตัวแปร	\bar{x}	SD	CV%	MIN	MAX	SK	KU
การควบคุมอื้อไ้	4.301	1.704	39.623	1.000	10.000	0.328	0.186
การควบคุมซูเปอร์อื้อไ้	5.667	1.621	28.601	2.000	10.000	0.140	-0.271
สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว	3.300	0.435	13.195	2.067	4.600	0.104	0.084
การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย	3.371	0.568	16.851	1.667	5.000	0.266	-0.129
การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู	3.647	0.641	17.573	1.533	4.933	-0.320	-0.032
การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา	3.134	0.456	14.558	1.667	4.467	0.068	0.460
พฤติกรรมการรับสื่อ	3.234	0.336	10.404	2.357	4.333	0.337	0.249
ความรู้	13.928	4.616	33.140	2.000	21.000	-0.872	-0.475
เจตคติ	3.421	0.482	14.094	2.714	4.579	0.471	-1.055
ทักษะ	3.590	0.456	12.701	1.957	4.795	0.046	0.085

จากตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนอยู่ในโรงเรียนนอกเมือง พบว่า ตัวแปรการควบคุมอื้อไ้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.301 ตัวแปรการควบคุมซูเปอร์อื้อไ้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.667 ตัวแปรความรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.928 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมในระดับค่อนข้างอ่อน สำหรับตัวแปรอื่น พบว่าตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู มีค่าเฉลี่ย 3.647 รองลงมาคือ ทักษะ และเจตคติ มีค่าเฉลี่ย 3.590 และ 3.421 ตามลำดับ โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา มีค่าเฉลี่ย 3.134

เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายของข้อมูล (CV) พบว่า ตัวแปรการควบคุมอื้อไ้มีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด (ร้อยละ 39.622) รองลงมาคือความรู้ (ร้อยละ 33.139) และการควบคุมซูเปอร์อื้อไ้ (ร้อยละ 28.602) ตามลำดับ สำหรับตัวแปรอื่นๆ มีการกระจายของข้อมูลไม่

แตกต่างกันมากนัก คืออยู่ระหว่าง ร้อยละ 10.404 – 17.573 โดยตัวแปรที่มีการกระจายของข้อมูลน้อยที่สุด คือพฤติกรรมกรรรับสื่อ (ร้อยละ 10.404)

เมื่อพิจารณาความเบ้ (SK) พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นตัวแปรการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู และความรู้ ที่มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลของสองตัวแปรนี้มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (KU) พบว่า ตัวแปรการควบคุมอีโก้ สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา พฤติกรรมกรรรับสื่อ และทักษะ มีโค้งการแจกแจงข้อมูลในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งเป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลน้อย ส่วนตัวแปรที่เหลือ ได้แก่ การควบคุมซูเปอร์อีโก้ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู ความรู้ และเจตคติ มีโค้งการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบกับที่ตั้งของโรงเรียน

ตัวแปร	\bar{x}		SD		CV%		MIN		MAX		SK		KU	
	ใน	นอก	ใน	นอก	ใน	นอก	ใน	นอก	ใน	นอก	ใน	นอก	ใน	นอก
การควบคุมอีโก้	4.093	4.301	1.807	1.704	44.148	39.623	1.000	1.000	10.000	10.000	0.627	0.328	0.650	0.186
การควบคุมซูเปอร์อีโก้	5.793	5.667	1.293	1.621	22.327	28.601	2.000	2.000	10.000	10.000	0.253	0.140	0.535	-0.271
สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว	3.352	3.300	0.512	0.435	15.262	13.195	1.733	2.067	4.600	4.600	-0.401	0.104	0.327	0.084
การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย	3.433	3.371	0.598	0.568	17.412	16.851	1.267	1.667	4.933	5.000	-0.021	0.266	0.177	-0.129
การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู	3.537	3.647	0.613	0.641	17.338	17.573	1.733	1.533	5.000	4.933	0.108	-0.320	-0.148	-0.032
การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา	3.024	3.134	0.505	0.456	16.709	14.558	1.400	1.667	4.667	4.467	0.332	0.068	0.619	0.460
พฤติกรรมการรับสื่อ	3.300	3.234	0.379	0.336	11.497	10.404	1.800	2.357	4.467	4.333	0.274	0.337	0.183	0.249
ความรู้	16.131	13.928	2.436	4.616	15.101	33.140	5.000	2.000	21.000	21.000	-1.309	-0.872	2.577	-0.475
เจตคติ	3.473	3.421	0.483	0.482	13.921	14.094	2.790	2.714	4.690	4.579	0.349	0.471	-1.296	-1.055
ทักษะ	3.599	3.590	0.487	0.456	13.518	12.701	2.038	1.957	4.813	4.795	0.030	0.046	-0.159	0.085

จากตารางที่ 4.5 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เรียนอยู่โรงเรียนในเมืองกับโรงเรียนนอกเมือง พบว่า โรงเรียนทั้งสองที่ตั้งมีค่าเฉลี่ยของตัวแปรการควบคุมอ็โก้ในระดับเดียวกันคือกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยเล็กน้อย เช่นเดียวกับตัวแปรการควบคุมซูเปอร์อ็โก้ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเดียวกันคือ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยมากกว่าคะแนนเฉลี่ยเล็กน้อย แต่มีระดับความรู้ต่างกันคือ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองกลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับค่อนข้างดี แต่สำหรับโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมืองกลุ่มตัวอย่างมีความรู้อยู่ในระดับค่อนข้างอ่อน นอกจากนี้ สำหรับโรงเรียนในเมืองตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ทักษะ รองลงมา คือ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู และเจตคติ ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยของโรงเรียนนอกเมือง พบว่า ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู รองลงมา คือ ทักษะ และเจตคติตามลำดับ

เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายของข้อมูล (CV) พบว่าทั้งโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนนอกเมืองมีตัวแปรที่มีการกระจายมากที่สุดเหมือนกัน คือ การควบคุมอ็โก้

เมื่อพิจารณาความเบ้ (SK) พบว่า โรงเรียนทั้งสองแบบตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) เหมือนกัน แสดงให้เห็นว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (KU) พบว่า โรงเรียนทั้งสองแบบมีการกระจายของข้อมูลทั้งเหมือนและแตกต่างกันในแต่ละตัวแปร โดยตัวแปรที่ข้อมูลมีการแจกแจงในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งเป็นบวก) เหมือนกัน มี 4 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรการควบคุมอ็โก้ สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา และพฤติกรรมการรับสื่อ แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้ของโรงเรียนทั้งสองแบบมีการกระจายน้อย ส่วนตัวแปรที่ข้อมูลมีการแจกแจงในลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งเป็นลบ) เหมือนกัน มี 2 ตัว ได้แก่ ตัวแปรการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู และเจตคติ แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรสองตัวนี้ของโรงเรียนทั้งสองแบบมีโค้งการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรสองตัวนี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

1.3) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 10 ตัว ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ มีทิศทางและขนาดความสัมพันธ์อย่างไร โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (*Pearson's product moment correlation*) ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียน รวมทั้งการทดสอบว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมตริกซ์เอกลักษณะหรือไม่ โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังในตารางที่ 4.6 และ 4.7 ตามลำดับ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (N=769)

ตัวแปร	EGO	SUPEGO	ECON	DEMON	MODEL	JOIN	MASS	KNOWING	ATTI	BEHAV
EGO										
SUPEGO	.186**									
ECON	.104**	.044								
DEMON	.178**	.242**	.292**							
MODEL	.244**	.238**	.118**	.414**						
JOIN	.129**	.138**	-.010	.167**	.313**					
MASS	.189**	.245**	.290**	.375**	.335**	.103**				
KNOWING	.069	.430**	.120**	.244**	.250**	-.003	.287**			
ATTI	.136**	.422**	.271**	.370**	.434**	.093*	.438**	.517**		
BEHAV	.132**	.258**	.127**	.349**	.383**	.285**	.302**	.237**	.438**	
\bar{x}	4.202	5.727	3.325	3.401	3.594	3.081	3.266	14.979	3.446	3.594
SD	1.756	1.474	0.474	0.583	0.630	0.483	0.359	3.894	0.483	0.471
Bartlett's test of sphericity =		1602	df = 45		Kaiser-Meyer-Okin measure of sampling adequacy = 0.813					

** $p < .01$

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.6 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรมีทั้งหมด 45 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 40 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ และมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 4 คู่ โดยมีขนาดความสัมพันธ์ตั้งแต่ -0.003 ถึง 0.517

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ พบว่า มีทั้งความสัมพันธ์ทั้งที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันและในทิศทางตรงกันข้าม โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรความรู้ (KNOWING) กับเจตคติ (ATTI) โดยมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.517 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมาคือ ตัวแปรพฤติกรรมการรับสื่อ (MASS) กับเจตคติ (ATTI) และตัวแปรเจตคติ (ATTI) กับทักษะ (BEHAV) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.438 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ตัวแปรการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา (JOIN) กับความรู้ (KNOWING) โดยมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ -0.003 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ความสัมพันธ์ของตัวแปรส่วนใหญ่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าบวก) ยกเว้นตัวแปรจำนวน 2 คู่ ที่มีความสัมพันธ์กันในทิศตรงกันข้าม (สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าลบ) ได้แก่ตัวแปรสภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว (ECON) กับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา (JOIN) และตัวแปรการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา (JOIN) กับความรู้ (KNOWING)

เมื่อพิจารณาสถิติ *Bartlett's test of sphericity* ซึ่งเป็นสถิติทดสอบสมมติฐานว่า สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (*identity matrix*) หรือไม่ จากการทดสอบพบว่า ค่าสถิติ $Bartlett's test of sphericity = 1602 (p < .01)$ แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (*Kaiser-Meyer-Olkin* หรือ *KMO*) มีค่าเท่ากับ 0.813 ซึ่งเป็นค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์ภายในต่อกันที่เหมาะสมจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลต่อไป

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนอยู่โรงเรียนในเมือง (N=367)

ตัวแปร	EGO	SUPEGO	ECON	DEMON	MODEL	JOIN	MASS	KNOWING	ATTI	BEHAV
EGO										
SUPEGO	.214**									
ECON	.077	.060								
DEMON	.192**	.254**	.288**							
MODEL	.244**	.250**	.135**	.372**						
JOIN	.166**	.169**	.035	.148**	.294**					
MASS	.181**	.278**	.295**	.340**	.343**	.095				
KNOWING	.136**	.215**	.160**	.295**	.287**	-.050	.301**			
ATTI	.177**	.371**	.289**	.372**	.430**	.124*	.475**	.525**		
BEHAV	.194**	.281**	.158**	.356**	.431**	.294**	.328**	.396**	.433**	
\bar{x}	4.093	5.793	3.352	3.433	3.537	3.024	3.300	16.131	3.473	3.599
SD	1.807	1.293	0.512	0.598	0.613	0.505	0.379	2.436	0.483	0.487
Bartlett's test of sphericity = 762.055			df = 45		Kaiser-Mayer-Okin measure of sampling adequacy = .830					

** $p < .01$

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.7 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโรงเรียนในเมืองจำนวน 10 ตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมด 45 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 39 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ และมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 5 คู่ โดยมีขนาดความสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.035 ถึง 0.525

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ พบว่า มีทั้งความสัมพันธ์ทั้งที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันและในทิศทางตรงกันข้าม โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรความรู้ (KNOWING) กับเจตคติ (ATTI) โดยมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.525 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมาคือ ตัวแปรพฤติกรรมกรรรับสื่อ (MASS) กับเจตคติ (ATTI) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.475 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และตัวแปรเจตคติ (ATTI) กับทักษะ (BEHAV) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.433 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ตัวแปรการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา (JOIN) กับสภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว (ECON) โดยมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.035 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ความสัมพันธ์ของตัวแปรส่วนใหญ่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าบวก) ยกเว้นตัวแปรเพียงคู่เดียวที่มีความสัมพันธ์กันในทิศตรงกันข้าม (สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าลบ) ได้แก่ตัวแปรการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา (JOIN) กับความรู้ (KNOWING)

เมื่อพิจารณาสถิติ *Bartlett's test of sphericity* ซึ่งเป็นสถิติทดสอบสมมติฐานว่า สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (*identity matrix*) หรือไม่ จากการทดสอบพบว่า ค่าสถิติ *Bartlett's test of sphericity* = 762.055 ($p < .01$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (*Kaiser-Meyer-Olkin* หรือ *KMO*) มีค่าเท่ากับ 0.830 ซึ่งเป็นค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์ภายในต่อกันที่เหมาะสมจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนอยู่โรงเรียนนอกเมือง (N=402)

ตัวแปร	EGO	SUPEGO	ECON	DEMON	MODEL	JOIN	MASS	KNOWING	ATTI	BEHAV
EGO										
SUPEGO	.174**									
ECON	.142**	.028								
DEMON	.171**	.233**	.294**							
MODEL	.237**	.240**	.113*	.466**						
JOIN	.078	.128*	-.050	.201**	.320**					
MASS	.212**	.220**	.277**	.407**	.351**	.138**				
KNOWING	.073	.531**	.093	.230**	.303**	.075	.286**			
ATTI	.104*	.461**	.248**	.364**	.451**	.075	.395**	.560**		
BEHAV	.070	.244**	.091	.341**	.344**	.281**	.274**	.187**	.442**	
\bar{x}	4.301	5.667	3.300	3.371	3.647	3.134	3.234	13.928	3.421	3.590
SD	1.704	1.621	0.435	0.568	0.641	0.456	0.336	4.616	0.482	0.456
Bartlett's test of sphericity = 929.963 df = 45 Kaiser-Mayer-Okin measure of sampling adequacy = 0.772										

** $p < .01$

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.8 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโรงเรียนนอกเมืองจำนวน 10 ตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรมีทั้งหมด 45 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 33 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 3 คู่ และมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 9 คู่ โดยมีขนาดความสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.028 ถึง 0.560

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ พบว่า มีทั้งความสัมพันธ์ทั้งที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันและในทิศทางตรงกันข้าม โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรความรู้ (KNOWING) กับเจตคติ (ATTI) โดยมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.560 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมาคือ ตัวแปรการควบคุมซูเปอร์อีโก้ (SUPEGO) กับความรู้ (KNOWING) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.531 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (DEMON) กับการเป็นแบบอย่างที่ดีของครู (MODEL) มีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.466 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ตัวแปรการควบคุมซูเปอร์อีโก้ (SUPEGO) กับสภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว (ECON) โดยมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.028 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ความสัมพันธ์ของตัวแปรส่วนใหญ่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าบวก) ยกเว้นตัวแปรเพียงคู่เดียวที่มีความสัมพันธ์กันในทิศตรงกันข้าม (สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าลบ) ได้แก่ตัวแปรการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา (JOIN) กับสภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว (ECON)

เมื่อพิจารณาสถิติ *Bartlett's test of sphericity* ซึ่งเป็นสถิติทดสอบสมมติฐานว่าสหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (*identity matrix*) หรือไม่ จากการทดสอบพบว่า ค่าสถิติ *Bartlett's test of sphericity* = 929.963 ($p < .01$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (*Kaiser-Meyer-Olkin* หรือ *KMO*) มีค่าเท่ากับ 0.772 ซึ่งเป็นค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์ภายในต่อกันที่เหมาะสมจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นกรวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรแฝงภายใน 1 ตัว คือ ความมีคุณธรรมจริยธรรม (MORAL) และมีตัวแปรแฝงภายนอก 2 ตัว คือ ปัจจัยภายในตัวบุคคล (PERSON) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) โดยมีตัวแปรที่สังเกตได้ทั้งหมด 10 ตัวที่ใช้ในการวิเคราะห์ในครั้งนี้

การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์โมเดลตามกรอบแนวคิดในตอนแรก พบว่า โมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับโมเดลจากดัชนีดัดแปลงโมเดล (Modification indices) และหลังจากการปรับโมเดลผู้วิจัยจึงได้โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงในแผนภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.9

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวแปรผล	MORAL									
	TE	IE	DE							
ตัวแปรสาเหตุ										
PERSON	-.407 (.189)	- -	-.407 (.189)							
ENVI	.980** (.318)	- -	.980** (.318)							
ค่าสถิติ										
ไค-สแควร์ = 5.173; p=.819 df=9 GFI=.999 AGFI=.992 RMR=.0085										
ตัวแปร	EGO	SUPEGO	ECON	DEMON	MODEL	JOIN	MASS	KNOWING	ATTI	BEHAV
ความเที่ยง	.150	.226	.195	.328	.551	.107	.438	.276	.965	.197
สมการโครงสร้างตัวแปร MORAL										
R^2	.497									
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง										
ตัวแปรแฝง	PERSON	ENVI	MORAL							
PERSON	1.000									
ENVI	.789	1.000								
MORAL	.367	.659	1.000							

หมายเหตุ ** $p < .01$

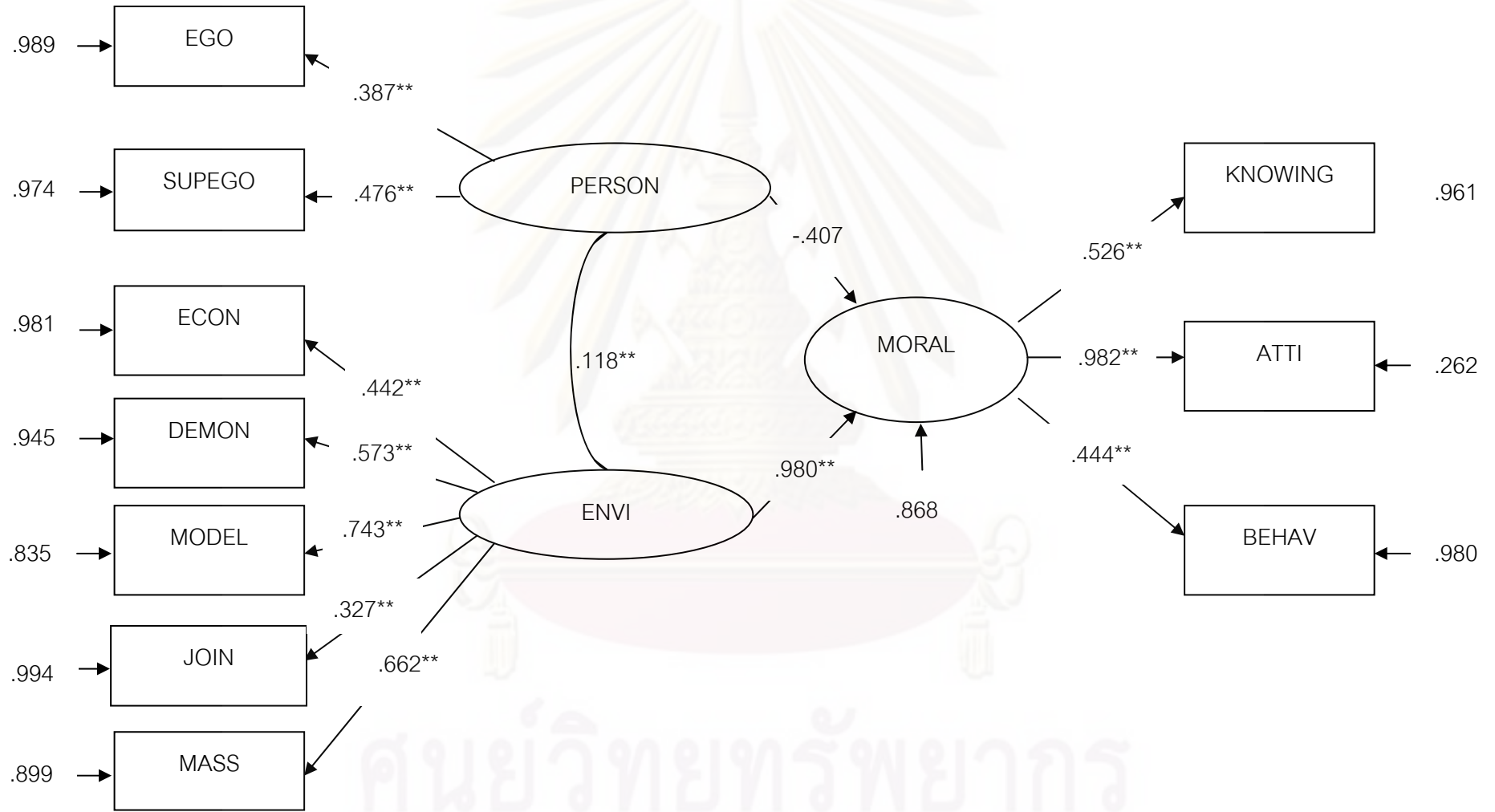
จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.9 พบว่า สถิติที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 5.173 องศาอิสระ 9 ที่ระดับความน่าจะเป็น (p) = .819 นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .999 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว ($AGFI$) เท่ากับ .992 ค่าดัชนีกำลังสองของเศษเหลือ (RMR) เท่ากับ .0085

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝง พบว่า ตัวแปรความมีคุณธรรมจริยธรรม (MORAL) มีค่า .497 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความมีคุณธรรมจริยธรรม ได้ร้อยละ 49.7

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรเจตคติ (ATTI) มีค่ามากที่สุด เท่ากับ .965 รองลงมาได้แก่ ตัวแปรการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู (MODEL) พฤติกรรมการรับสื่อ (MASS) และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (DEMON) มีค่าความเที่ยง เท่ากับ .551, .438 และ .328 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน (MORAL) พบว่า ตัวแปรความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรปัจจัยภายในตัวบุคคล (PERSON) ทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ -.407 แสดงว่าเมื่อนักเรียนมีการควบคุมอื้อไ้และการควบคุมซูเปอร์อีโก้ที่สูงขึ้นเป็นสาเหตุทำให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมต่ำลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงของตัวแปรปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) ที่มีต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมพบว่าส่งผลทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เท่ากับ .980 แสดงว่าเมื่อครอบครัวของนักเรียนมีสภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้นได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา และมีพฤติกรรมการรับสื่อที่ดีขึ้นส่งผลให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมในระดับสูงขึ้นไปตามที่ได้คาดหมายไว้

เมื่อพิจารณาเมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง .367 ถึง .789 โดยตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (ค่าความสัมพันธ์เป็นบวก) แสดงว่าถ้าตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดเพิ่มขึ้น ตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย ในขณะที่ถ้าตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดลดลง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดลงด้วยเช่นกัน ตัวแปรคู่ที่มีค่าสหสัมพันธ์มากที่สุด ได้แก่ ตัวแปรปัจจัยภายในตัวบุคคล (PERSON) และตัวแปรปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .789 ตัวแปรคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รองลงมา ได้แก่ ตัวแปรปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) กับความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน (MORAL) และตัวแปรปัจจัยภายในตัวบุคคล (PERSON) กับความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน (MORAL) มีค่าเท่ากับ .659 และ .367 ตามลำดับ



แผนภาพที่ 4.1 โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

**ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรม
จริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกลุ่มโรงเรียนที่มีที่ตั้งต่างกัน**

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกลุ่มโรงเรียนที่มีที่ตั้งต่างกัน เป็นการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multiple group analysis) ด้วยโปรแกรมลิสเรล

การตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล มีสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลลดหลั่นกันรวม 4 สมมติฐาน ดังนี้

1. การทดสอบสมมติฐานความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล (model form)
2. การทดสอบสมมติฐานความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายนอกแฝง (ΔX) และสมมติฐานข้อ 1
3. การทดสอบสมมติฐานความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายในแฝง (ΔY) และสมมติฐานข้อ 2
4. การทดสอบสมมติฐานความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง (Γ) และสมมติฐานข้อ 1

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกลุ่มโรงเรียนที่มีที่ตั้งต่างกัน ตามสมมติฐานที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรม
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่มีที่ตั้งต่างกัน ตามสมมติฐานที่ 1-3

สมมติฐาน	χ^2	df	χ^2/df	p	GFI	NFI	RFI	RMR
1.H _(form)	7.842	16	.490	.953	.999	.997	.984	.034
2.H _(ΔX)	11.230	21	.535	.958	.999	.996	.982	.037
3.H _($\Delta X, \Delta Y$)	34.229	23	1.488	.062	.994	.987	.951	.157
	$\Delta\chi^2_{2-1} = 3.388$				$\Delta df_{2-1} = 5$			
	$\Delta\chi^2_{3-2} = 22.999^{**}$				$\Delta df_{3-2} = 2$			

หมายเหตุ **p<.01

$\Delta\chi^2_{a-b}$ หมายถึง ผลต่างของค่าไค-สแควร์ที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐานที่ a และ b

Δdf_{a-b} หมายถึง ผลต่างของค่าองศาอิสระที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐานที่ a และ b

จากตารางที่ 4.10 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้างกลุ่มพหุเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนในสมมติฐานแรก(H_{form}) ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของ รูปแบบโมเดลโดยไม่กำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ระหว่างขนาดของโรงเรียนเท่ากัน ซึ่งก็คือการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในแต่ละกลุ่มประชากร ผลการทดสอบพบว่า ไม่ปฏิเสธสมมติฐานแรก (H_{form}: รูปแบบไม่เปลี่ยน) โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 7.842$, df=16, p=.953, GFI=.999, NFI=.997, RFI=.984 RMR=.034 และ $\chi^2/df = .490$ จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าค่า p มีค่ามากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน ค่า GFI, NFI, RFI มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์มีค่าน้อยกว่า 2 โดยทุกค่าให้ผลที่สอดคล้องกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นหลักฐานยืนยันว่า โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนระหว่างที่ตั้งของโรงเรียนต่างกันไม่มีความแปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 H_(ΔX) ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายนอกแฝง (ΔX)และสมมติฐานข้อ 1 โดยกำหนดให้เมทริกซ์พารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าเท่ากันระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง ผลการทดสอบพบว่า ไม่ปฏิเสธสมมติฐานที่สอง ($\Delta X_1 = \Delta X_2$) โดยให้ค่า $\chi^2 = 11.230$, df=21, p=.958, GFI=.999, NFI=.996, RFI=.982 RMR=.037 และ $\chi^2/df = .535$ และจากการทดสอบความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ ระหว่าง

สมมติฐานที่ 2 และ 1 ($\Delta\chi^2_{2-1}$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.388 ที่ $\Delta df_{2-1} = 5$ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไค-สแควร์ ที่ $\Delta df_{2-1} = 5$ $p < .01$ มีค่าเท่ากับ 3.388) หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายนอกแฝง (ΔX) ของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมืองมีค่าเท่ากัน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และไม่มี ความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่างโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนนอกเมือง

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 $H(\Delta X, \Delta Y)$ ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายในแฝง (ΔY) และสมมติฐานข้อ 2 โดยกำหนดให้เมทริกซ์พารามิเตอร์สองเมทริกซ์ดังกล่าวมีค่าเท่ากันระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง ผลการทดสอบพบว่า ปฏิเสธสมมติฐานที่สาม ($\Delta X_1 = \Delta X_2, \Delta Y_1 = \Delta Y_2$) โดยให้ค่า $\chi^2 = 34.229$, $df=23$, $p=.06$, $GFI=.994$, $NFI=.987$, $RFI=.951$, $RMR=.157$ และ $\chi^2/df = 1.488$ และจากการทดสอบความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ ระหว่างสมมติฐานที่ 3 และ 2 ($\Delta\chi^2_{3-2}$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 22.999 ที่ $\Delta df_{3-2} = 2$ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไค-สแควร์ ที่ $\Delta df_{3-2} = 2$ $p > .01$ มีค่าเท่ากับ 22.999) หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายนอกแฝง (ΔX) ค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายในแฝง (ΔY) ของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมืองมีค่าเท่ากัน ไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่างโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนนอกเมือง

เนื่องจากในการทดสอบสมมติฐานที่ 3 นั้น ผลการทดสอบพบว่าโมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายในแฝง (ΔY) ระหว่างโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนนอกเมือง ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการทดสอบสมมติฐานที่ 4 ต่อไปโดยไม่กำหนดเงื่อนไขบังคับค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง (Γ) ลงไปในสมมติฐานที่ 3 แต่จะทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง (Γ) กับสมมติฐานข้อที่ 1 แทน ซึ่งผลที่ได้ปรากฏดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรม
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนที่มีที่ตั้งต่างกัน ตามสมมติฐานที่ 4

สมมติฐาน	χ^2	Df	χ^2/df	p	GFI	NFI	RFI	RMR
1.H _(form)	7.842	16	.490	.953	.999	.997	.984	.034
4.H _(Γ)	8.057	18	.448	.978	.999	.997	.985	.030
	$\Delta\chi^2_{4-1} = 0.215$			$\Delta df_{4-1} = 2$				

จากตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4 H(Γ) ซึ่งเป็นการทดสอบสมมติฐานความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง (Γ) และสมมติฐานข้อ 1 โดยกำหนดให้เมทริกซ์พารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าเท่ากันระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง ผลการทดสอบพบว่า ไม่ปฏิเสธสมมติฐานที่สี่ ($\Gamma_1 = \Gamma_2$) โดยให้ค่า $\chi^2 = 8.057$, $df = 18$, $p = .98$, $GFI = .999$, $NFI = .997$, $RFI = .985$, $RMR = .030$ และ $\chi^2/df = .448$ และจากการทดสอบความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ ระหว่างสมมติฐานที่ 4 และ 1 ($\Delta\chi^2_{4-1}$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ .215 ที่ $\Delta df_{4-1} = 2$ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไค-สแควร์ ที่ $\Delta df_{4-1} = 2$ $p < .01$ มีค่าเท่ากับ .448) หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง (Γ) ของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมืองมีค่าเท่ากัน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และไม่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์

สรุปผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกตามที่ตั้งของโรงเรียนได้แก่โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนระหว่างโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนนอกเมืองมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล ค่าพารามิเตอร์ที่ไม่มีการแปรเปลี่ยน ได้แก่ ค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายนอกแฝง (ΔX) และค่าพารามิเตอร์เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง (Γ) โดยโมเดลที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สุด คือโมเดลที่ไม่มีเงื่อนไขกำหนดให้พารามิเตอร์ของโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมืองมีค่าเท่ากัน โดยให้ค่า $\chi^2 = 7.842$, $df = 16$, $\chi^2/df = .490$

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลในตอนนี้ เป็นการนำเสนอเฉพาะโมเดลที่มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล หรือโมเดลที่ไม่มีเงื่อนไข กำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ของโมเดลความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมีค่าเท่ากัน ระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมืองเท่านั้น เนื่องจากเป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุด โดยค่าพารามิเตอร์ของทั้ง 2 เมทริกซ์ของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง แสดงได้ดังตารางที่ 4.12 แผนภาพที่ 4.2 และแผนภาพที่ 4.3

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์แยกค่าอิทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่มีที่ตั้งต่างกัน

ตัวแปรผล	โรงเรียนในเมือง			โรงเรียนนอกเมือง		
	MORAL			MORAL		
ตัวแปรสาเหตุ	TE	IE	DE	TE	IE	DE
PERSON	-.336 (.346)	-	-.336 (.346)	-.613 (.070)	-	-.613 (.070)
ENVI	.978* (.480)	-	.978* (.480)	1.150** (.860)	-	1.150** (.860)
ค่าสถิติ	ไค-สแควร์ = 7.842 ; p = .953 df = 16 GFI = .999			RMR = .0343		
สมการโครงสร้างตัวแปร	MORAL			MORAL		
R²	.875			.377		

หมายเหตุ **p < .01, * p < .05

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.12 พบว่า สถิติที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 7.842 องศาอิสระ 16 ที่ระดับความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .953 นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .999 และค่าดัชนีกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) เท่ากับ .0343

สำหรับการนำเสนอขนาดอิทธิพลของโมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอขนาดอิทธิพลจำแนกตามที่ตั้งโรงเรียนนี้ คือ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง ดังนี้

1. โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝงพบว่า ตัวแปร ตัวแปรความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน (MORAL) มีค่าเท่ากับ .875 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนได้ร้อยละ 87.5

เมื่อพิจารณาอิทธิพลที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน (MORAL) พบว่าตัวแปรดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรด้านปัจจัยภายในตัวบุคคล (PERSON) ในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีขนาดอิทธิพล เท่ากับ -.336 ซึ่งแสดงว่าเมื่อนักเรียนมีการควบคุมอื้อไ้และการควบคุมซูเปอร์อีโก้ที่สูงขึ้นเป็นสาเหตุทำให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมต่ำลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงของตัวแปรปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ENVI) ที่มีต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมพบว่าส่งผลทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เท่ากับ .978 แสดงว่าเมื่อครอบครัวของนักเรียนมีสภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย คุรุปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา และมีพฤติกรรมการรับสื่อที่ดีขึ้นส่งผลให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมในระดับสูงขึ้น

2. โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝงพบว่า ตัวแปร ตัวแปรความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน (MORAL) มีค่าเท่ากับ .337 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนได้ร้อยละ 33.7

เมื่อพิจารณาอิทธิพลที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน (MORAL) พบว่าตัวแปรดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรด้านปัจจัยภายในตัวบุคคล (PERSON) ในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีขนาดอิทธิพล เท่ากับ -.613 ซึ่งแสดงว่าเมื่อนักเรียนมีการควบคุมอื้อไ้และการควบคุมซูเปอร์อีโก้ที่สูงขึ้นเป็นสาเหตุทำให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมต่ำลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงของตัวแปรปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

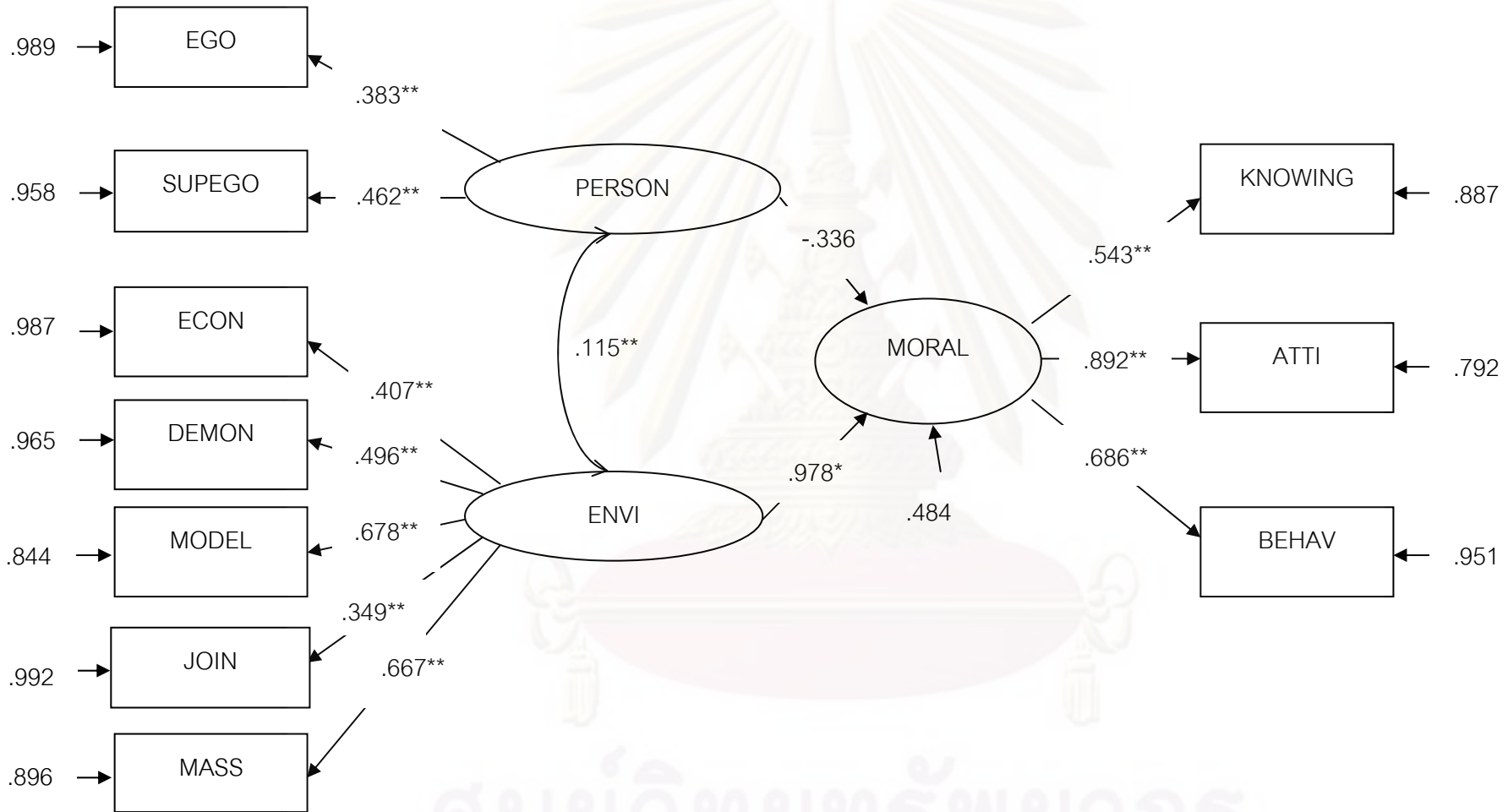
(ENVI) ที่มีต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมพบว่าส่งผลทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เท่ากับ 1.150 แสดงว่าเมื่อครอบครัวของนักเรียนมีสภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา และมีพฤติกรรมการรับสื่อที่ดีขึ้นส่งผลให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมในระดับสูงขึ้นตามที่ได้คาดหมายไว้

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยภายในตัวบุคคล (PERSON) และตัวแปรปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนที่โรงเรียนตั้งอยู่ในเมืองและนอกเมือง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของโรงเรียนในเมืองสูงกว่าโรงเรียนนอกเมือง ซึ่งแสดงว่าตัวแปรในโมเดลของโรงเรียนในเมืองสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนได้ดีกว่าตัวแปรในโมเดลของโรงเรียนนอกเมือง

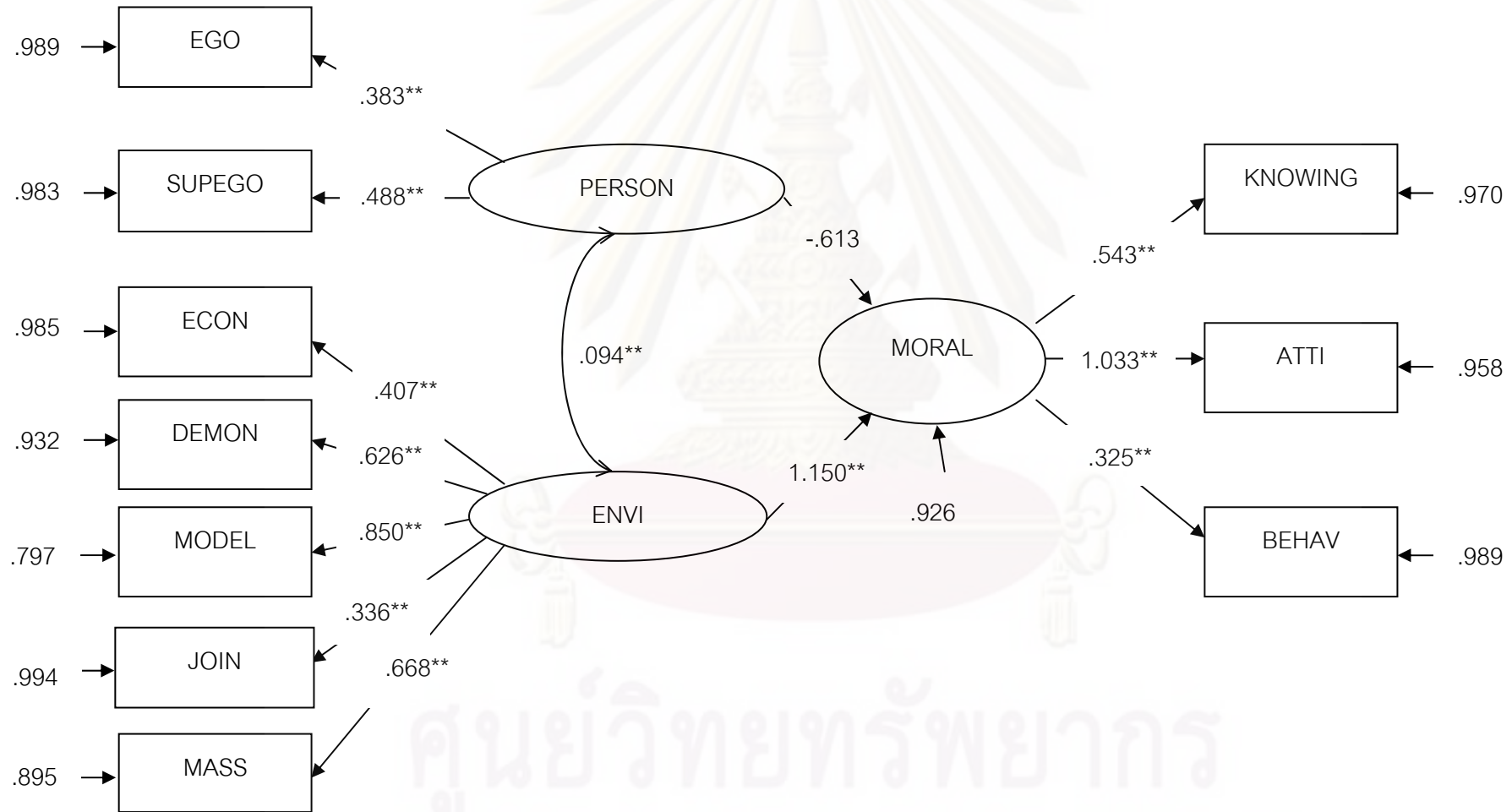
เมื่อพิจารณาตัวแปรปัจจัยภายในตัวบุคคล พบว่า ความมีคุณธรรมจริยธรรมของทั้งสองโมเดลได้รับอิทธิพลทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเหมือนกัน โดยโรงเรียนนอกเมืองมีขนาดอิทธิพลสูงกว่าโรงเรียนในเมือง

เมื่อพิจารณาตัวแปรปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางตรงต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนในทั้งสองโมเดลเหมือนกัน โดยโรงเรียนนอกเมืองมีขนาดอิทธิพลของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนเป็น 1.150 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สูงกว่าขนาดอิทธิพลของโรงเรียนในเมืองซึ่งมีขนาดอิทธิพลของตัวแปรนี้เป็น .978 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กล่าวโดยสรุป ความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนจากโรงเรียนทั้งสองแบบจะสูงขึ้นเป็นสาเหตุโดยตรงมาจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม อันได้แก่ การที่ครอบครัวของนักเรียนมีสภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนามากขึ้น และมีพฤติกรรมการรับสื่อที่ดีมากขึ้น



แผนภาพที่ 4.2 โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: โรงเรียนในเมือง



แผนภาพที่ 4.3 โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: โรงเรียนนอกเมือง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal relationship) โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 3 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองและกลุ่มโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ประชากรที่ศึกษาคือนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) รวม 968,505 คน ซึ่งใช้หลักการสุ่มแบบแบ่งชั้น (strata) จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 800 คน แบ่งเป็น โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง 400 คน และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง 400 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ จำนวน 800 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืนกลับมาจำนวน 791 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.875 และหลังจากที่ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลพบว่าแบบสอบถามที่ข้อมูลมีความสมบูรณ์มีจำนวนทั้งสิ้น 769 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.22 จากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมด 791 ฉบับ

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรแฝง (latent variables) 3 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ (observed variables) 10 ตัว ซึ่งจำแนกเป็นตัวแปรแฝงภายนอก 2 ตัว ได้แก่ 1) บัณฑิตภายในตัวบุคคล วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ได้แก่ การควบคุมอิโก้ และการควบคุมซูเปอร์อีโก้ 2) บัณฑิตด้านสิ่งแวดล้อม วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา และพฤติกรรมกรรไกรรับสื่อ และตัวแปรแฝงภายใน 1 ตัว คือ ความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ความรู้ เจตคติ และทักษะ โดยครอบคลุมคุณธรรม 7 ประการ ได้แก่ ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวทีก ความเมตตากรุณา ความประหยัด และการปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ตามมาตรฐานที่ 1 ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ.

ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานไว้ 3 ประการ คือ ประการแรก ตัวแปรด้านปัจจัยภายในตัวบุคคล และตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางตรงต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประการที่สอง โมเดลความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และประการที่สาม โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นมีความแปรเปลี่ยนตามที่ตั้งของโรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 6 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อความถามเกี่ยวกับระดับชั้น อายุ แผนการเรียน เพศ บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย อาชีพบิดา และอาชีพมารดา ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ และเติมคำตอบ ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดปัจจัยภายในตัวบุคคล ใช้แบบวัดบุคลิกภาพ 16 PF ฟอร์ม B ที่สร้างโดย Raymond B. Cattell ซึ่งวิฤทธิและนวลเพ็ญ วิเชียรโชติ แปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย โดยเฉพาะองค์ประกอบ C (วัดการควบคุมอีโก้) และองค์ประกอบ G (วัดการควบคุมซูเปอร์อีโก้) ลักษณะของข้อความถามที่ถามเกี่ยวกับความสนใจและความรู้สึกที่มีต่อสิ่งต่างๆ โดยให้เลือกตอบ 1 ข้อ จากข้อ ก ข และ ค ในส่วนขององค์ประกอบ C ประกอบด้วย ข้อคำถาม 13 ข้อ และองค์ประกอบ G ประกอบด้วย ข้อคำถาม 10 ข้อ ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 75 ข้อ ซึ่งเป็นข้อความถามเกี่ยวกับ สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา และพฤติกรรมการรับสื่อ ตัวแปรละ 15 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตอนที่ 4 เป็นแบบวัดในด้านความรู้ที่เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมในมาตรฐานที่ 1 ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ซึ่งประกอบด้วยคุณธรรม 7 ประการ ได้แก่ ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวที ความเมตตากรุณา ความประหยัด และปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ซึ่งเป็นแบบให้เลือกตอบ ถูก-ผิด จำนวน 21 ข้อ ตอนที่ 5 เป็นแบบวัดในด้านเจตคติต่อการปฏิบัติตามหลักคุณธรรมจริยธรรมในมาตรฐานที่ 1 ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ซึ่งประกอบด้วยคุณธรรม 7 ประการ ได้แก่ ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวที ความเมตตากรุณา ความประหยัด และปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 54 ข้อ และตอนที่ 6 เป็นแบบวัดในด้านทักษะการปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรมจริยธรรมในมาตรฐานที่ 1 ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ซึ่งประกอบด้วยคุณธรรม 7 ประการ

ได้แก่ ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูทักท้วง ความเมตตากรุณา ความประหยัด และปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 43 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงบรรยายเพื่ออธิบายการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ วิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แต่ละคู่ และสร้างเมทริกซ์สหสัมพันธ์นำไปใช้ในการวิเคราะห์ขั้นต่อไป โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows version 16.0 ในการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายพร้อมกับการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างที่ตั้งโรงเรียน คือโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง ด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows version 8.72

สรุปผลการวิจัย

สำหรับผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจากทุกภาคของประเทศ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61.51 และเป็นเพศชายร้อยละ 38.49 มีอายุอยู่ในช่วง 16 – 18 ปี เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.77 ในที่นี้จำแนกเป็นนักเรียนสายการเรียนวิทย์ – คณิตฯ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.23 จำแนกเป็นนักเรียนที่เรียนอยู่โรงเรียนในเมืองร้อยละ 47.72 และเป็นนักเรียนที่เรียนอยู่โรงเรียนนอกเมืองร้อยละ 52.28

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ตัวแปรความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนได้รับอิทธิพลทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจากตัวแปรปัจจัยภายในตัวบุคคล และได้รับอิทธิพลทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากตัวแปรปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นพบว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 5.173 องศาอิสระ 9 ที่ระดับความน่าจะเป็น (p) = .819 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .999 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว ($AGFI$) เท่ากับ .992 ค่าดัชนีกำลังสองของเศษเหลือ (RMR) เท่ากับ .0085 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของ

สมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝง พบว่า ตัวแปรความมีคุณธรรมจริยธรรม (MORAL) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ เท่ากับ .497 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความมีคุณธรรมจริยธรรม ได้ร้อยละ 49.7

ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง และโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ 2 ส่วน ส่วนแรกคือการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล และส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในโมเดล

ผลการทดสอบในส่วนแรก เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนนอกเมืองไม่มีความแปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล ซึ่งพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 7.842$, $df=16$, $p=.953$, $GFI=.999$, $NFI=.997$, $RFI=.984$ $RMR=.034$ และ $\chi^2 / df = .490$ จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าค่า p มีค่ามากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน ค่า GFI, NFI, RFI มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์มีค่าน้อยกว่า 2 โดยทุกค่าให้ผลที่สอดคล้องกัน

ผลการทดสอบในส่วนที่สอง เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายนอกแฝง (ΔX) และค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายในแฝง (ΔY)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่น่าเสนอข้างต้น โดยภาพรวมแล้วสอดคล้องกับกรอบแนวคิดและสมมติฐานในการวิจัย อย่างไรก็ตามผลการวิจัยดังกล่าวยังมีประเด็นที่น่าสนใจอีกดังนี้

1. จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของตัวแปรการควบคุมอีโก้ และการควบคุมชูเปอร์อีโก้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรการควบคุมอีโก้ มีค่าเป็น 4.202 และการควบคุมชูเปอร์อีโก้ มีค่าเป็น 5.727 เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของจิตตานันท์ ติกุล (2545) ที่วัดตัวแปรนี้ด้วยเครื่องมือเดียวกันกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรทั้งสองตัวนี้มีค่าเป็น 4.647 และ 6.330 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่ามีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี

แรงจูงใจของ Peck และ Havighurst (1960) ที่กล่าวว่า “ความสามารถในการควบคุมตนเองของบุคคลจะมีปริมาณคงที่มากขึ้นเมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้น”

2. ตัวแปรการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูเป็นตัวแปรสังเกตได้ตัวแปรหนึ่งในการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะพบว่าตัวแปรเป็นตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงที่สุด รองลงมาคือตัวแปรพฤติกรรมกรรมการรับสื่อ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และการมีส่วนร่วมกิจกรรมทางศาสนา ตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาของ Bandura ไม่กล่าวถึงลำดับความสำคัญของตัวแบบไว้อย่างชัดเจน มีงานวิจัยหลายเรื่องที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าวซึ่งมีผลที่แตกต่างกันออกไป สุภัทรา ปิณฑะแพทย์ (2532) ได้กล่าวถึงสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมของบุคคลลำดับแรก คือ ครอบครัว (บิดามารดา ผู้ปกครอง) โรงเรียน (ครู อาจารย์ กลุ่มเพื่อน) สังคมและชุมชน (กลุ่มเพื่อน สื่อมวลชน และศาสนา) จรัญ ศรีบัวนา (2550) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุด คือ สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน รองลงมา ได้แก่ การปฏิบัติทางศาสนา คุณลักษณะส่วนตัวของนักเรียน สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน และน้อยที่สุดคือการรับรู้สื่อ จิตตานันท์ ตีกุล (2545) พบว่าตัวแปรอิทธิพลของสื่อเป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีน้ำหนักมากที่สุด แต่สำหรับในงานวิจัยนี้ได้ผลสอดคล้องกับงานวิจัยของพรตณฤณ เพชรวิวรรณ์ (2545) ที่ได้ศึกษาการปลูกฝังคุณธรรมให้แก่นักเรียนประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า “ครูส่วนใหญ่มีการประพฤติปฏิบัติตัวเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ มีความเมตตากรุณา เอาใจใส่ต่อนักเรียนเป็นอย่างดี นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าได้รับการปลูกฝังคุณธรรมจากโรงเรียนมาก” ซึ่งที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะปัจจุบันมีการตื่นตัวในเรื่องการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมให้แก่เด็กนักเรียนมากขึ้น มีการกำหนดเป็นตัวบ่งชี้ในการประเมินคุณภาพการศึกษา ทุกโรงเรียนจึงได้นำเอาปัญหานี้มากำหนดเป็นนโยบายและกลยุทธ์เพื่อเสริมสร้างความมีคุณธรรมจริยธรรมให้แก่เด็กนักเรียน ทำให้ครูต้องมีการวางตัวและปฏิบัติตนเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่เด็กนักเรียน จึงเป็นไปได้ว่าตัวแปรการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูจะมีน้ำหนักความสำคัญเป็นอันดับแรก

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน

ปัจจัยภายในตัวบุคคล เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยภายในตัวบุคคลที่ส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนพบว่าขนาดอิทธิพลเป็น -.407 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าการที่นักเรียนมีระดับปัจจัยภายในตัวบุคคลที่สูงมากขึ้น จะทำให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมน้อยลง ซึ่งผลที่ได้นี้ขัดแย้งกับงานวิจัยอื่นๆ ที่เคยศึกษามา เพราะ

งานวิจัยอื่นๆ ค้นพบว่าปัจจัยภายในตัวบุคคลเป็นสาเหตุหนึ่งของความมีคุณธรรม แต่ทั้งนี้ถึงแม้ว่างานวิจัยแต่ละชิ้นจะใช้ตัวแปรปัจจัยภายในตัวบุคคลเหมือนกัน แต่วัดด้วยตัวแปรสังเกตได้ต่างกัน จึงเป็นไปได้ว่าผลที่ออกมาจะแตกต่างกัน ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะว่าเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรนี้เป็นเครื่องมือวัดทางจิตวิทยาของต่างประเทศ และได้มีการนำมาแปลเป็นภาษาไทย เป็นไปได้ว่าทำให้อ่านเข้าใจยากสำหรับข้อคำถามบางข้อ ประกอบกับข้อคำถามในการวัดการควบคุมอ้อมก็มิเพียงแต่ 13 ข้อ การควบคุมซูเปอร์อีโก้มีเพียง 10 ข้อ และลักษณะข้อคำถามมี 3 ตัวเลือกให้เลือกตอบ ซึ่งส่วนใหญ่ นักเรียนจะตอบ ข คือ ไม่แน่ใจ อีกทั้งแบบสอบถามมีปริมาณมาก จึงอาจทำให้คุณภาพของการตอบแบบสอบถามน้อยลงได้

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลที่ส่งผลไปยังความมีคุณธรรมจริยธรรมพบว่า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .980 ซึ่งแสดงว่าปัจจัยสิ่งแวดล้อมนี้เป็นสาเหตุสำคัญต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน ทั้งนี้ผลที่ได้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยหลายชิ้นที่ได้ทำการศึกษาไว้ สุพัตรา สุภาพ (2535) กล่าวไว้ว่า “ครอบครัว เป็นสถาบันพื้นฐานที่ขัดเกลามนุษย์ให้รู้ว่าสิ่งใดควรทำสิ่งใดไม่ควรทำ หรือว่าจะไรถูกอะไรผิด เป็นต้น อีกทั้งยังมีอิทธิพลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพอย่างลึกซึ้งและมีอิทธิพลต่ออารมณ์ ทัศนคติ และความประพฤติของเด็กเป็นอย่างยิ่ง” จตุพร ศิลาเดช (2543) พบว่า บิดา มารดา หรือผู้ปกครอง มีบทบาทอย่างยิ่งในการมุ่งที่จะส่งเสริมการพัฒนาคูณธรรมโดยพยายามให้เด็กได้รับการอบรมเลี้ยงดูที่เหมาะสม การให้ความสำคัญกับเรื่องของความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันของสมาชิกภายในครอบครัวให้มากและต่อเนื่องเสมอต้นเสมอปลาย พ่อแม่หรือผู้ปกครองควรสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง และเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้เหตุผลมากที่สุด จะส่งเสริมให้เด็กมีโอกาสในการพัฒนาคุณธรรมที่สูงขึ้น ครอบครัวจึงนับว่ามีส่วนสำคัญที่จะช่วยปลูกฝังและพัฒนาคุณธรรมของนักเรียนให้สูงขึ้น วิไล ตั้งสมจิตระสมคิด (2552) ได้ทำการศึกษาบทบาทของครูอาจารย์ในการปลูกฝังค่านิยมเชิงจริยธรรมให้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ครู อาจารย์มีบทบาทมากในการปลูกฝังค่านิยมเชิงจริยธรรมให้แก่ นักเรียนในด้านความมีวินัยในตนเอง การมีสัจจะ และการประหยัด เทพพร มังธานี (2548) ได้ศึกษาบทบาทของครอบครัวในการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมแก่เยาวชนในภาคอีสาน และได้ให้ข้อเสนอแนะบทบาททางจริยะ (ethic rules) ไว้ 6 ข้อ และหนึ่งในนั้นคือส่งเสริมให้เยาวชนเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาและวัฒนธรรมประเพณีในท้องถิ่น จะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลอย่างมากต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับนายแพทย์อุดม เพชรสังหาร (2550) ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน สถาบันรักลูกชี้ให้เห็นว่าคุณธรรมและจริยธรรมเกิดจากอิทธิพลการหล่อหลอมและเรียนรู้จากสังคม

Socialization นั่นก็คือสังคมทั้งหมดคือปัจจัยที่สำคัญที่หล่อหลอมคุณธรรมและจริยธรรมให้เกิดกับสมาชิกของสังคม โดยไม่ได้จำกัดอยู่แค่ บ้าน วัดหรือโรงเรียน

4. จากการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนนอกเมือง พบว่า ไม่มีความแปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แสดงว่าที่ตั้งภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันไม่ได้ทำให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมแตกต่างกัน ซึ่งผลวิจัยนี้ขัดแย้งกับรายงานสรุปผลการสังเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบแรกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ที่มีผลการสังเคราะห์ในมาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ พบว่าสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในเมืองและนอกเมืองมีผลการประเมินที่แตกต่างกัน โดยสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในเมืองมีร้อยละระดับคุณภาพดีต่ำกว่าสถานศึกษาที่ตั้งอยู่นอกเมือง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ตัวแปรปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางบวกโดยตรงต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. สถานศึกษา จากผลการวิจัยพบว่าการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูมีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ดังนั้นสถานศึกษาควรมีการปรับเปลี่ยนนโยบาย ผู้บริหารควรตระหนักถึงความสำคัญของการที่นักเรียนเป็นคนดี มีความรู้คู่คุณธรรม ต้องมีการกำหนดแผนและกลยุทธ์ในการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความมีคุณธรรมจริยธรรมให้แก่นักเรียนให้มากขึ้นและเป็นรูปธรรม สร้างความเข้าใจกับนักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและครูผู้สอน เพื่อให้ทุกฝ่ายร่วมมือกันในการพัฒนา จัดทำกิจกรรมและวิทยากรที่มีความรู้ เช่น นิมนต์พระสงฆ์มาเป็นวิทยากร เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา จัดหาวัตกรรมการและทรัพยากรที่มีประโยชน์ให้แก่นักเรียน และครูเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูต้องปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน หมั่นค้นคว้าหาวัตกรรมการเรียนการสอน วิธีสอนใหม่ๆ มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมเข้าไปในทุกสาระการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและฝึกทักษะการคิดให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดไตร่ตรอง คิดวิเคราะห์สังเคราะห์สิ่งต่างๆ เพื่อจะได้นำมาใช้ในการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ประพฤติปฏิบัติชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

2. ครอบครัว เป็นสถาบันที่มีอิทธิพลต่อการปลูกฝังความมีคุณธรรมจริยธรรมเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นผู้ที่นักเรียนต้องใช้ชีวิตและมีปฏิสัมพันธ์ด้วยอยู่ตลอดเวลา พ่อแม่หรือผู้ปกครองต้องให้ความดูแลเอาใจใส่ อบรมสั่งสอน เลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย คอยให้คำปรึกษาและช่วยเหลือเมื่อนักเรียนมีปัญหา ว่ากล่าวตักเตือนด้วยเหตุผล และวิธีการที่นุ่มนวลเมื่อนักเรียนทำผิด ยกย่องชมเชยและให้กำลังใจเมื่อนักเรียนทำดีทำถูกต้อง ทุกคนในครอบครัวมีความสมัครสมานสามัคคีกัน ไม่ทะเลาะเบาะแว้งกัน ใช้เวลาว่างในการทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน นอกจากนี้พ่อแม่ผู้ปกครองต้องปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ลูกหลานด้วย

3. สื่อมวลชน เป็นสถาบันที่มีอิทธิพลอย่างมากอีกสถาบันหนึ่งในปัจจุบัน เนื่องจากสื่อมีหลายรูปแบบ และมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย นักเรียนเข้าถึงง่าย ดังนั้นผู้ผลิตควรมีการสร้างสรรค์รายการที่มีประโยชน์ มีการสอดแทรกเนื้อหาสาระ คุณธรรมจริยธรรมให้แก่ นักเรียน ผู้นำเสนอควรปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งในด้านการพูดจา กริยามารยาท และการแต่งกาย อันจะนำไปสู่การส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมมากขึ้น

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการศึกษา นำข้อค้นพบที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผน ปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน มีการสอดแทรกเนื้อหาสาระคุณธรรมจริยธรรมเข้าไปในทุกสาระการเรียนรู้ และพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ นักเรียนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ตัวแปรที่ผู้วิจัยนำมาศึกษาในครั้งนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนได้เพียงร้อยละ 49.7 ที่เหลือเป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้นำมาศึกษา ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรพิจารณาตัวแปรที่คาดว่าจะส่งผลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนเพิ่มเติม เช่น อิทธิพลของเพื่อน เนื่องจากนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นช่วงวัยรุ่น ดังนั้นเพื่อนจะเป็นผู้ที่นักเรียนให้ความสนิทสนม ไว้วางใจ และมีบทบาทกับนักเรียนมากกว่าบุคคลอื่นๆ หรือเนื่องจากตัวแปรสังเกตได้บางตัวมีลักษณะเป็นตัวแปรแฝงในตัวของมันเองด้วย เช่น การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา พฤติกรรมการรับสื่อ เป็นต้น ดังนั้นอาจนำตัวแปรเหล่านี้มาใช้เป็นตัวแปรแฝงในการวิจัยครั้งต่อไปได้ด้วย

2. ตัวแปรปัจจัยภายในตัวบุคคล อาจวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้อื่นๆ อีก เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ลักษณะมุ่งอนาคต หรือหากจะใช้ตัวแปรการควบคุมอีโก้และการควบคุมซูเปอร์อีโก้ แนะนำว่าควรนำเครื่องมือนี้มาปรับและเรียบเรียงเป็นภาษาที่เข้าใจง่าย เหมาะกับช่วงอายุของเด็ก และสภาพบริบทของประเทศไทยให้มากขึ้น หรือหากต้องการจะให้ความเที่ยง (reliability) เพิ่มมากขึ้น สามารถใช้ฟอร์ม A และฟอร์ม B ร่วมกันได้ Golden (1797) (อ้างถึงใน อุบลรัตน์ หวายเจริญ, 2539)

3. จากการวิจัยพบว่าตัวแปรปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน และองค์ประกอบที่มีน้ำหนักมากที่สุดคือการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครู ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการและกระบวนการที่ใช้ในการหล่อหลอมให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมที่มากขึ้น

4. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้เป็นแบบการรายงานตนเอง คือให้นักเรียนตอบแบบสอบถามเอง ทำให้บางครั้งผลที่ได้ไม่ตรงกับการปฏิบัติที่แท้จริงของนักเรียน ดังนั้นควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลายร่วมกัน เช่น เป็นแบบสังเกต โดยให้ครูผู้สอน หรือพ่อแม่ผู้ปกครอง เพื่อน เป็นผู้รายงาน มีการจำลองสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นที่แท้จริงออกมา พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลประกอบ อีกทั้งแบบสอบถามมีปริมาณมากอาจทำให้นักเรียนมีความใส่ใจในการตอบน้อยลง ดังนั้นผู้วิจัยอาจแบ่งเก็บทีละน้อย เช่น วันละ 1 – 2 ตอน เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กนกพรรณ บุญธรรม. (2540). พฤติกรรมของครูในการปลูกฝังจริยธรรมให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กรมศาสนา กระทรวงศึกษาธิการ. (2538). การจัดจริยศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2535). หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา.

กุลธิดา รงค์จิตประภัสร์. (2535). การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16 PF (ฟอร์ม A) ในนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

โกเมท เทือกสุบรรณ. (2538). การศึกษาการพัฒนาคุณธรรมนักศึกษาครูในวิทยาลัยครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไกรยุทธ ธีรตยาคีนันท์. (2531). แนวพระราชดำริด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. กรุงเทพมหานคร : สถาบันไทยศึกษาและฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545). แผนการศึกษา ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 - 2559) [online]. แหล่งที่มา : <http://www.onec.go.th>

คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง. (2550). เศรษฐกิจพอเพียงคืออะไร. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จตุพร ศิลาเดช. (2543). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมพื้นฐานของนักเรียนระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จรัญ ศรีบัวนา. (2550). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- จันทน์ ทุมโฆษิต. (2534). *การศึกษาความเข้าใจทางจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- จิตจำนง รัตนสกุล. (2538). *การศึกษาเนื้อหาคุณธรรมในหนังสือการ์ตูนไทย – อังกฤษ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- จิตตานันท์ ติกุล. (2545). *การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีวินัยในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- จิราพร ผลประเสริฐ. (2542). *การประยุกต์การวิเคราะห์โครงสร้างค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนร่วมแบบกลุ่มพหุที่มีตัวแปรแปรผันทอมในการศึกษาระหว่างตัวบ่งชี้สถานภาพของโรงเรียน ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในอาชีพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- จารุวรรณ พานทอง. (2536). *การเปรียบเทียบเหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครสวรรค์. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และ รุ่งเรือง สุขากิริมย์. (2550). *รายงานการสังเคราะห์งานวิจัย คุณลักษณะ และกระบวนการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมของประเทศต่างๆ. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.*
- ชัยณรงค์ หลายสุทธิสาร. (2531). *ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลัง สภาพปัญหาส่วนตัว และสภาพแวดล้อมทางบ้านกับความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยม สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ชัยพร วิชชาวุธ และ ธีระพร อุวรรณโน. (2525). *แนวคิดและพัฒนาการใหม่ในการปลูกฝังจริยธรรม. วารสารครุศาสตร์ 11(1 ก.ค. – ก.ย.): 23 – 41.*
- ชัยพร วิชชาวุธ. (2526). *แนวทางการพัฒนาจริยธรรมตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม. วารสารครุศาสตร์ 11(4 เม.ย. – มิ.ย.): 23 – 41.*

- ชูจิตร์ แซ่มลำเจียก. (2537). *แนวทางการอบรมคุณธรรมจริยธรรม และพัฒนาจิตใจนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา : ศึกษาเฉพาะกรณี โรงเรียนโคกสำโรงวิทยา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*
- ชำเลื่อง วุฒิจันทร์. (2524). *คุณธรรมและจริยธรรม หลักการและวิธีการพัฒนาจริยศึกษาในสถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.*
- ฐิติวรรณ สุกใส. (2541). *การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีพฤติกรรมคุณธรรมทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสมุทรปราการ. ปรินญาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ*
- ณัฐชยา คงมหาฤกษ์. (2536). *การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบบุคลิกภาพ 16PF (ฟอร์ม A) ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.*
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน และเพ็ญแข ประจันปัจฉิม. (2520). *จริยธรรมของเยาวชนไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.*
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2524). *จิตวิทยาจริยธรรมและจิตวิทยาภาษา. พฤติกรรมศาสตร์ เล่ม 2. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.*
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2526). *ครูกับการปลูกฝังจริยธรรมนักเรียน. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัย พฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.*
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2543). *ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม การวิจัยและการพัฒนาบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ทิสนา แซมถนี. (2546). *การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร.*
- เทพพร มังธานี. (2548). *บทบาทของครอบครัวในการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมแก่เยาวชนในภาคอีสาน [online]. แหล่งที่มา : [http://ora.kku.ac.th/res_kku/Abstract/AbstractView.asp?Qid=-1962771519.](http://ora.kku.ac.th/res_kku/Abstract/AbstractView.asp?Qid=-1962771519)*
- ธนพร ดีจงเจริญ. (2536). *การวิเคราะห์การจัดกิจกรรมส่งเสริมจริยธรรมในโรงเรียนประถมศึกษาตามนโยบายการศึกษาของกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ธรรมรัตน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2547). *วิกฤตสังคมไทย. มติชนรายวัน (17 มิถุนายน 2547) : 12.*

นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2540). *ความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองการเป็นสมาชิกด้วยใจรักของครูระหว่างกลุ่มบุคลากร 2 กลุ่ม : การประยุกต์การสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้างชนิดกัลยศัพท์กลุ่มพหุ*. รายงานการวิจัย ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นางลักษณ์ วิรัชชัย และคณะ. (2550). *ตัวบ่งชี้คุณธรรม จริยธรรม การพัฒนา และพัฒนาการ*. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม (ศูนย์คุณธรรม) สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้(องค์การมหาชน).

นริศรา ริชาร์ดสัน. (2546). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความเสียสละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดธาตุทอง เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร*. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

นัตยา ปิลันธนานนท์. (2526). *บทบาทของทฤษฎีการกระจำง่ามนิยมกับการศึกษา*. วารสารครุศาสตร์ 11(4 เม.ย. – มิ.ย.) : 34 – 41.

นิตย จารุสร. (2547). *สารธรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เจริญบุญการพิมพ์.

นิธิ เอียวศรีวงศ์. (2537). *จริยธรรมในการศึกษาสำหรับอนาคต*. วารสารการศึกษาแห่งชาติ 28 (6 ส.ค. – ก.ย.) : 32 – 41.

นิตา ชูโต. (2540). *การวิจัยเชิงคุณภาพ*. กรุงเทพฯ : พี.เอ็น.การพิมพ์.

บุญจง เรื่องสะอาด. (2537). *ผลสรุปเบื้องต้น : สภาพการอบรมและปลูกฝังจริยธรรมในโรงเรียนประถมศึกษา*. วารสารการศึกษาแห่งชาติ 28(6 ส.ค. – ก.ย.) : 42 – 46.

ประคอง กรรณสูตร. (2542). *สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประภัสสร พูลโรจน์. (2543). *การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุแบบอทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประภาศรี สีหอำไพ. (2531). *พื้นฐานการศึกษาทางศาสนาและจริยธรรม*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประไพพรรณ โกศัยสุนทร. (ม.ป.ป.). *เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการพัฒนาหลักสูตรสังคมศึกษาในส่วนที่ว่าด้วยจริยธรรม*. (อัดสำเนา).

ป๋วย อึ้งภากรณ์. (2530). *ศานากับการพัฒนา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์มณเฑาะ.

- ปรีดา เบ็ญคาร. (2539). *การวิเคราะห์อภิमानของปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พนัส หันนาคินทร์. (2524). *หลักการบริหารโรงเรียน*. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- พรจิต แท้สูงเนิน. (2542). *ผลของการใช้นิทานอิงปรัชญาจากหนังสืออ่านสำหรับเด็กที่มีต่อมโนทัศน์ทางคุณธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรทิพย์ อินทวิเชียร. (2539). *ลักษณะบุคลิกภาพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ตามที่ประเมินโดยแบบทดสอบ 16PF (ฟอร์ม A)*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2526). *การพัฒนาจริยธรรมตามแนวคิดของโคลเบอร์ก*. วารสารครุศาสตร์ 11 (4 เม.ย. – มิ.ย.) : 8 – 13.
- พรรัตนกุล เพชรวิวรรณ (2545). *การศึกษาการปลูกฝังคุณธรรมให้แก่นักเรียนประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2533). *ศาสนาและเยาวชน*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2533). *จริยธรรมกับชีวิต*. พระนครศรีอยุธยา : ศูนย์ประสานงานจริยศึกษา สหวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา.
- พระเทพวิสุทธิเมธี (พุทธทาสภิกขุ). (2529). *ธรรมสำหรับครู*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2539). *บทสัมภาษณ์*. วารสารกองทุนสงเคราะห์การศึกษาเอกชน 7(68) : 4 – 5.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2542). *การพัฒนาที่ยั่งยืน*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : มูลนิธิโกมลคีมทอง.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2543). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลศัพท์*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระมหาพะเต็ด ชุ่มเพ็งพันธ์. (2548). *องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพุทธจิตด้านการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสรีร์วัดอัปสรสวรรค์ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร*. ปริญญาการศึกษาามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พระมหาเสวี ยีพระบาง. (2547). *ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความมีระเบียบวินัยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนวัดสระเกศ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร. ปรินญาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*

พระเมธีธรรมมาภรณ์. (2544). *ความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรม จริยศาสตร์ และจริยศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

พิทักษ์ วงแหวน. (2546). *การศึกษาปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อพฤติกรรมไม่เรียนของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดศรีสะเกษ. ปรินญาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*

พินิจ รัตนกุล. (2514). *เพลโตและปัญหาเกี่ยวกับคุณธรรม . พระนคร : โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.*

พุทธทาสภิกขุ. (2527). *ธรรมะที่ควรเติมลงในชีวิต. กรุงเทพฯ : กลุ่มศึกษาและปฏิบัติธรรม.*

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และประนอม รอดคำดี. บรรณาธิการ. (2534). *ความรู้คู่คุณธรรม : รวมบทความเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม และการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*

ภัทร ยันตรกร. (2543). *ระดับคุณธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปรินญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.*

ภาวิณี บุญเสริม. (2546). *การวิเคราะห์องค์ประกอบและการศึกษาภูมิหลังที่สัมพันธ์กับสมรรถภาพ ของครูนาฏศิลป์ระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปรินญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

ภูมิพลอดุลยเดช, พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาฯ. (2543). *คำพ่อสอน ประมวลพระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรุงเทพฯ.*

มยุรี เสวตน้อย. (2541). *คุณลักษณะของครูที่ดีตามแนวคิดของนักเรียนประถมศึกษาสังกัด กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*

ยนต์ ชุ่มจิต. (2544). *การศึกษาและความเป็นครูไทย. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้งเฮ้าส์.*

ระพี สาคริก. (2543). *การสอนศีลธรรมที่ควรจะบรรลุถึงเป้าหมาย. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์. 15 (พ.ค. – ส.ค.) : 49.*

ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น.*

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *การวัดด้านจิตพิสัย. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสน์.*

เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน, กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). *คุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ. แหล่งที่มา <http://www.doingtheright.net/m/koonatham.html>*

- วรรณี แกมเกตุ. (2540). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู*: การประยุกต์ใช้ในโมเดล
สมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม. วิทยานิพนธ์ดุขฎิบัณฑิต ภาควิชา
วิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชากร, กรม. (2522). *แนวทางการพัฒนาจริยธรรมไทย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- วิชากร, กรม. (2534). *คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุงแก้ไข พ.ศ.
2533)*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- วิชากร, กรม. (2539). *คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา คุณธรรมพื้นฐาน* :
2539. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- วิลโด ตั้งสมจิตธรรมคิด. (2552). บทบาทของครูอาจารย์ในการปลูกฝังค่านิยมเชิงจริยธรรมให้แก่
นักเรียนในด้านความมีวินัยในตนเอง การมีสัจจะ และการประหยัด. *ปลูกฝังคุณธรรม
จริยธรรมควรเป็นหน้าที่ของใคร[online]*. แหล่งที่มา :
<http://www.geocities.com/zaros64/mom/plug.htm>
- วัลลภา จันทร์เพ็ญ. (2544). *การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียน
ศึกษาช่วงอุตสาหกรรม ตามแนวคิดการปรับพฤติกรรมทางปัญญา*. วิทยานิพนธ์
ปริญญาดุขฎิบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2543). *การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมนิสิตนักศึกษา*. กรุงเทพฯ :
ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ศรีเวื่อน แก้วกวางาน. (2538). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). *สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์คุณธรรม. (2548). *ร่วมแรงแข่งขัน ร่วมทำความดี สมัชชาคุณธรรมแห่งชาติ และตลาดนัด
คุณธรรมครั้งที่ 1*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิง
คุณธรรม (ศูนย์คุณธรรม) สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน).
- สถาบันพัฒนาข้าราชการ, สำนักงาน ก.พ. (2546). *ยุทธศาสตร์การพัฒนารเพื่อการปรับเปลี่ยน*.
กรุงเทพมหานคร : บริษัท ประชาชน จำกัด.
- สถาบันพัฒนาข้าราชการ, สำนักงาน ก.พ. (2542). *การศึกษารูปแบบและวิธีการพัฒนาคุณธรรม
และจริยธรรม*. กรุงเทพมหานคร.

- สมพงษ์ จิตระดับ. (2530). การสอนจริยศึกษาในระดับประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์.
- สมพร เทพสิทธิ์า. (2540). การส่งเสริมศาสนาและจริยธรรมในยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ : สภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สมโภชน์ เขี่ยมสุภาษิต. (2526). การพัฒนาจริยธรรมตามแนวการปรับพฤติกรรม. วารสารครูศาสตร์ 11(4 เม.ย. – มิ.ย.) : 14 – 21.
- สาโรช บัวศรี. (2526). จริยธรรมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สิทธิชัย ธานีนิติ. (2524). การศึกษากับสังคม. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- สุพัตรา สุภาพ. (2535). สังคมและวัฒนธรรม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภัทรา ปิณฑะแพทย์. (2532). จิตวิทยาทั่วไป แนวคิดและทฤษฎีขั้นมูลฐาน. ภาควิชาจิตวิทยา การแนะแนว คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนสุนันทา สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์.
- สุภาวดี หาญเมธี. (2545). บทสัมภาษณ์ : การพัฒนาคนต้องเน้นทักษะชีวิต. วารสารปฏิรูปล. 4(47) : 60.
- สุมน อมรวิวัฒน์. (2530). การเสริมสร้างศีลธรรมในสถานศึกษา. จริยธรรมกับการศึกษา. ธีระพร อูวรรณโณ (บรรณาธิการ) โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมน อมรวิวัฒน์ และคณะ. (2535). คุณธรรมเป็นแก่นสารของการศึกษา. วารสารครูศาสตร์. 22 (2 ต.ค. – ธ.ค.) : 19 – 24.
- สุมาลี วงษ์สุวรรณ. (2546). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความเอื้อเฟื้อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกุหลาบวัฒนา เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุมาลี ภูผาลา. (2547). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดธาตุทอง เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2544). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวารินทร์ โรจน์ขจรนภาลัย. (2547). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบด้านการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนสารสาสน์พิทยา กรุงเทพมหานคร. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สุวิมล ว่องวานิชและนางลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *ปัจจัยและกระบวนการที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณธรรม ระดับบุคคลเพื่อมุ่งความสำเร็จของส่วนรวมของนักศึกษามหาวิทยาลัย: การศึกษาเชิงปริมาณและคุณภาพ*. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสถียรพงษ์ วรรณปก. (2537). ความหมายของจริยธรรม. *วารสารการศึกษาแห่งชาติ*. 28(6): (สิงหาคม-กันยายน). 14-20.
- โสภา สุขเกษม. (2539). *ผลของการฝึกอบรมทางศาสนาที่มีต่อการพัฒนาจิตลักษณะของนักเรียนที่เข้าโครงการบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อน ที่วัดม่วง เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร*. ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อุงุ่น พูลทวี. (2539). *การศึกษาบทบาทของครอบครัวในการส่งเสริมคุณธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อนุศักดิ์ จินดา. (2548). *ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสระบุรี*. ปริญญาานิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรุณศรี เหลืองไทยงาม. (2533). *การส่งเสริมจริยศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดนนทบุรี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อภิญา มานะโรจน์. (2539). *การศึกษากระบวนการปลูกฝังคุณธรรมแก่นิสิตจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อังคณา กลิ่นนันท. (2539). *ผลการจัดประสบการณ์จากการละเล่นพื้นบ้านภาคกลางเพื่อพัฒนา คุณธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อัญชลี พุกชาญคำ. (2547). *การศึกษาเรื่องรูปแบบและวิธีการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม นักเรียนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน ในกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- อเนก ศิลปนิลมาลย์. 2526. *การศึกษากับคุณธรรม ประสบการณ์ของระบบการศึกษาไทยในรอบ ร้อยปี*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อารี การ์มี. (2543). *การปฏิบัติตนทางจริยธรรมตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในอิสลามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อำไพ สุจริตกุล. (2530). *กลวิธีการสอนจริยศึกษาและการสอนสอดแทรกคุณธรรมในการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ : สภาคุณวุฒิศึกษาศาสตร์แห่งชาติ.
- อำไพ สุจริตกุล. (2534). *“คุณธรรมครูไทย” ในความรู้คู่คุณธรรม รวมบทความเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม และการศึกษา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุดม เพชรสังหาร. (2550). พฤติกรรม “เลียนแบบ” ส่งผลต่อคุณธรรมจริยธรรมในสังคมไทย [online]. แหล่งที่มา : www.thaipr.net/nc/readnews.aspx?newsid=390CD2A97E33B325B97BBD415C18ABDB
- อุบลรัตน์ หวายเจริญ. (2539). *ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพกับความสำเร็จในการฝึกบิน ตามที่ประเมินโดยแบบทดสอบ 16PF φόρμ B*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ภาษาอังกฤษ

- Adalbjarnardottri, S. and Selman, R. (1997). I fell I have received a new vision: An Analysis of Teacher's professional development as they work with student on interpersonal issues. *Teaching and teacher education*. 13(4): 409-428.
- Addison, S.C. 1987. *On the robustness of total indirect estimated in the Joreskog - Keesling-Wiley covariance structure model*. Thesis (PH.D.), The University of Arizona, 1987. [Online]. Available from: <http://thailis-db.car.chula.ac.th/dao/detail.nsp>
- Anastasi, A. 1997. *Psychological Testing*. Prentice Hall.
- Bandura, A. 1977. *Social learning Theory*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Benninga and et al. (2006). *Character and Academics: What Good School Do*. Phi Delta Kappan 6:448-452.
- Dewey, J. 1975. *Moral Principles in Education*. London: Feffer & Simons, Inc.
- Fiser, J. (2004). *Hume's Wide View of the Virtues: His Critics and His Defense*. Available from: <http://www.tum.edu/staff/jfieser/vita/research/vice.html>

- Gerard, E. B. (1998). *Discourse of moral issues in a third – grade classroom*. [Dissertation Abstracts Online]. Boston University. Available from: <http://thailisdb.car.chula.ac.th/dao/detail,nsp>[2007, June 15]
- Jame,R. R. (1997). *A Theoretical Analysis of Moral Judgment and Development*. University of minesota : Unpublished Manuscript.
- Joan, M. M. and Robert, J. H. (2007). The Effect of Moral Intensity on Ethical. *Journal of Business Ethics*. 72:335-357.
- Kohlberg, L. 1976. *Moral Education*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd.
- Kohlberg, L. 1979. *Moral Development and Behavior*. New York: Holt Rinchart and Winston Co.
- Peck, M. S. 1978. *The roadless traveled*. New York: McGraw-Hall.
- Piaget, J. 1960. *The Moral Judgment of the Child*. 3rd. London: Routledge & Kegan Paul.
- Porter, F.B.1980. *The Good Life: Alternatives in Ethics*. Macmillan publishing Co.
- Schulze, C. B. (1987). *The Effect of different Method of Modeling and Instruction on Honesty Behavior in Kindergarten and Second Grade Children*. Dissertation Abstract International. 48(July) : 43-A.
- Sockett. (1996). Can Virtue Be Taught?. *The educational Forum* 60: 124-129.
- Webster's Ninth New Collegiate Dictionary. (1991). *Springfield, Massachusetts*: Merrian Webster.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและ
จิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.เพาว์ ยินดีสุข อาจารย์พิเศษประจำภาควิชาหลักสูตร
การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร.วรรณิ เจตจำนงนุช อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและ
จิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและ
จิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อาจารย์จันทร์เพ็ญ โยธาทฤธิ์ อาจารย์ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
และหัวหน้าฝ่ายแนะแนว
โรงเรียนคอนคาวิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี

ศูนย์วิทยพัทยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

10 กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

เขียน อาจารย์ ดร.กมลวรรณ ดังอนกานนท์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สรุปย่อโครงร่างวิทยานิพนธ์ 3. ตัวอย่างแบบสอบถาม
2. โครงสร้างของแบบสอบถาม 4. เครื่องมือในส่วนที่ต้องตรวจสอบคุณภาพ

เนื่องด้วย นางสาวมาลัยพร นนท์แก้ว นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและ
จิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการทำเนิการวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรม
จริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ" โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ
บวรภักดีวงศ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น
ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

ในการนี้ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย คือ
แบบสอบถามจำนวน 1 ชุด ตอนที่ 3 - 6 โดยขอให้ท่านพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิง
ปฏิบัติการของตัวแปรที่กำหนดไว้ รวมทั้งความเหมาะสมของข้อคำถามดังกล่าว โดยขอให้ท่านบันทึกความคิดเห็น
และข้อเสนอแนะลงในตารางวิเคราะห์ความสอดคล้อง ที่แนบมานี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป
และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร. 0-2218-2578 ต่อ 800-1

นางสาวมาลัยพร นนท์แก้ว

โทร. 08-3614-4051

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

10 กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ
เขียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพียว ยืนดีสุข
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สรุปย่อโครงร่างวิทยานิพนธ์ 3. ตัวอย่างแบบสอบถาม
2. โครงสร้างของแบบสอบถาม 4. เครื่องมือในส่วนที่ต้องตรวจสอบคุณภาพ

เนื่องด้วย นางสาวมาลัยพร นนท์แก้ว นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและ
จิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินการวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรม
จริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ" โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ
บรรพกิจดิวงค์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น
ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

ในการนี้ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย คือ
แบบสอบถามจำนวน 1 ชุด ตอนที่ 3 - 6 โดยขอให้ท่านพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิง
ปฏิบัติการของตัวแปรที่กำหนดไว้ รวมทั้งความเหมาะสมของข้อคำถามดังกล่าว โดยขอให้ท่านบันทึกความคิดเห็น
และข้อเสนอแนะลงในตารางวิเคราะห์ความสอดคล้อง ที่แนบมานี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป
และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเชษฐ์ สุชีวะ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร. 0-2218-2578 ต่อ 800-1

นางสาวมาลัยพร นนท์แก้ว

โทร. 08-3614-4051

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

10 กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน อาจารย์ ดร.วรรณิ เจตจำนงนุช

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สรุปย่อโครงร่างวิทยานิพนธ์ 3. ตัวอย่างแบบสอบถาม
2. โครงสร้างของแบบสอบถาม 4. เครื่องมือในส่วนของต้องตรวจสอบคุณภาพ

เนื่องด้วย นางสาวมาลัยพร นนท์แก้ว นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินการวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ" โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ บวรกิตวงศ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

ในการนี้ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย คือแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด ตอนที่ 3 - 6 โดยขอให้ท่านพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่กำหนดไว้ รวมทั้งความเหมาะสมของข้อคำถามดังกล่าว โดยขอให้ท่านบันทึกความคิดเห็นและข้อเสนอแนะลงในตารางวิเคราะห์ความสอดคล้อง ที่แนบมานี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุวิระ)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร. 0-2218-2578 ต่อ 800-1

นางสาวมาลัยพร นนท์แก้ว

โทร. 08-3614-4051



ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2

คำชี้แจง

คำถามในแบบทดสอบตอนนี้เป็นคำถามที่เกี่ยวกับความสนใจและความรู้สึกที่ท่านมีต่อสิ่งต่างๆ ข้อความส่วนใหญ่ไม่มีคำตอบที่ “ถูก” หรือ “ผิด” เพราะว่าคุณคนมีสิทธิมองสิ่งต่างๆ ตามทัศนะของตนเอง ในแต่ละข้อคำถาม มีคำตอบอยู่ 3 คำตอบ โปรดเลือกคำตอบที่ท่านต้องการเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ใน หน้าข้อ ก ข หรือ ค ก่อนตอบขอให้ท่านตระหนักถึงสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

1. ให้ตอบคำถามเฉพาะที่เป็น “จริง” สำหรับท่าน
2. อย่าใช้เวลาในการตอบคำถามแต่ละข้อนานเกินไป จงเลือกตอบข้อที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงสำหรับท่านทันที คำถามอาจสั้นเกินไปที่จะให้รายละเอียดทั้งหมดแก่ท่าน แต่จงเลือกคำตอบที่ท่านคิดว่าเป็นคำตอบที่ดีที่สุด
3. ขอให้ตอบทุกคำถาม อย่าข้ามคำตอบใดคำตอบหนึ่ง ควรเลือกคำตอบ “ก” หรือ “ค” ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และตอบข้อ “ข” เมื่อท่านเห็นว่าทั้งคำตอบ “ก” และ “ค” เป็นไปไม่ได้สำหรับท่าน

1. เมื่อข้าพเจ้าอยู่ในที่คับแคบและแออัด เช่น ในลิฟท์ที่มีคนเต็ม ข้าพเจ้ามีความรู้สึกอึดอัดคล้ายกับถูกกักขัง

- ก. ไม่เคยเลย ข. แทบจะไม่เคย ค. เป็นบางครั้ง

2. ข้าพเจ้ามักจะคิดแล้วคิดอีกในเรื่องที่ไม่สลักสำคัญอะไร และต้องใช้ความพยายามในการที่จะขจัดออกไปจากความคิดข้าพเจ้า

- ก. จริง ข. เป็นบางครั้ง ค. ไม่จริง

3. ถ้าข้าพเจ้าย้อนกลับไปมีชีวิตใหม่ได้อีก ข้าพเจ้าจะ

- ก. วางแผนชีวิตที่แตกต่างไปจากเดิม
 ข. ไม่แน่ใจ ค. ต้องการให้เหมือนเดิมให้มาก

4. การตัดสินใจเรื่องของชีวิตและการทำงาน ข้าพเจ้าไม่เคยลำบากใจด้วยเรื่องการขาดความเข้าใจกันในครอบครัว

- ก. จริง ข. อยู่ระหว่าง ก กับ ค ค. ไม่จริง

5. โดยทั่วๆ ไป การเปลี่ยนแปลงของดินฟ้าอากาศ ไม่กระทบกระเทือนต่อประสิทธิภาพอารมณ์ของข้าพเจ้า

- ก. จริง ข. อยู่ระหว่าง ก กับ ค ค. ไม่จริง

6. ข้าพเจ้าทนไม่ค่อยได้ที่จะได้รับคำปฏิเสธ ถึงแม้ข้าพเจ้าทราบดีว่าสิ่งที่ขอร้องนั้นเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ไม่ได้

- ก. จริง ข. อยู่ระหว่าง ก. กับ ค. ค. ไม่จริง

7. ข้าพเจ้ารู้สึกเจ็บใจในโอกาสปรีชาและวิธีการที่คนพูดมากกว่าสิ่งที่เขาพูด

- ก. จริง ข. อยู่ระหว่าง ก. กับ ค. ค. ไม่จริง

8. ข้าพเจ้าข้ามถนนเพื่อเลี้ยงคนที่ข้าพเจ้าไม่อยากพบ

- ก. แทบจะไม่เคยเลย ข. นานๆ ครั้ง ค. บางครั้ง

9. ในวันหนึ่งๆ จำนวนปัญหาที่ข้าพเจ้าพบและไม่สามารถแก้ไขด้วยตนเอง มีจำนวน

- ก. เกือบไม่เคยมีสักปัญหาเดียว ข. อยู่ระหว่าง ก. กับ ค.
 ค. มากกว่าครึ่งโหล

10. ในชีวิตสมัยใหม่ มีสิ่งที่ทำให้เกิดความคับข้องใจและมีสิ่งกีดขวางที่น่ารำคาญหรือข้อจำกัด เสรีภาพมากเกินไป

- ก. จริง ข. อยู่ระหว่าง ก. กับ ค. ค. ไม่จริง

11. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าร้อมที่จะเผชิญต่อชีวิตทั้งในเรื่องความสุขและน้ำตา

- ก. จริง ข. ไม่แน่ใจ ค. ไม่จริง

12. ข้าพเจ้ามีความลำบากในการเข้าใจสิ่งที่บางคนพยายามพูดโดยใช้คำธรรมดาให้แปลออกได้

- ก. ใช่ ข. อยู่ระหว่าง ก. กับ ค. ค. ไม่ใช่

13. ข้าพเจ้าชอบที่จะดำรงชีวิต

- ก. อย่างที่ข้าพเจ้าเป็นอยู่ในขณะนี้ ข. ไม่แน่ใจ
 ค. ที่ได้รับการคุ้มครองมากขึ้น ต้องผจญกับอุปสรรคน้อยลง

14. การใช้ชีวิตตามสบายไปจนแก่ตามเวลาอันสมควรดีกว่าจะต้องไปเหน็ดเหนื่อยกับงานบริการชุมชน

- ก. จริง ข. อยู่ระหว่าง ก. กับ ค. ค. ไม่จริง

15. คนส่วนมากใช้เวลาของตนไปยุ่งเกี่ยวกับการช่วยเหลือเพื่อนบ้านและกิจกรรมในท้องถิ่นมากเกินไป

- ก. ใช่ ข. ไม่แน่ใจ ค. ไม่ใช่

16. เมื่อได้ตั้งกฎเกณฑ์ขึ้น ข้าพเจ้าปฏิบัติตามเมื่อข้าพเจ้าสะดวกที่จะทำมากกว่าที่จะปฏิบัติตามตัวอักษรเปรี๊ยะ

- ก. จริง ข. ไม่แน่ใจ ค. ไม่จริง

17. ในการทำงาน การทำตนให้รู้จักมักคุ้นกับคนที่มีอิทธิพลสำคัญกว่าการตั้งหน้าตั้งตาทำงานอย่างดีเยี่ยม

- ก. จริง ข. อยู่ระหว่าง ก. กับ ค. ค. ไม่จริง

18. ข้าพเจ้าพอใจที่จะสละเวลาที่ดีที่สุด และสละกำลังกายให้แก่
- ก. บ้านของข้าพเจ้าและความต้องการอย่างแท้จริงของเพื่อนๆ
- ข. อยู่ระหว่าง ก. กับ ค.
- ค. กิจกรรมทางสังคมและงานอดิเรกส่วนตัว
19. ข้าพเจ้าชอบที่จะวางแผน เพื่อหลีกเลี่ยงการเสียเวลาระหว่างการทำงาน
- ก. ใช่
- ข. อยู่ระหว่าง ก. กับ ค.
- ค. ไม่ใช่
20. เมื่อข้าพเจ้าทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ข้อที่ข้าพเจ้าระวังมากที่สุดคือ
- ก. สิ่งนั้นเป็นสิ่งที่ข้าพเจ้าต้องการทำจริง
- ข. ไม่แน่ใจ
- ค. สิ่งนั้นจะต้องไม่เป็นผลเสียต่อเพื่อนร่วมงาน
21. ข้าพเจ้ามีความเห็นว่า นวนิยายและภาพยนตร์ส่วนมากจะสอนศีลธรรมแก่เรา
- ก. จริง
- ข. อยู่ระหว่าง ก. กับ ค.
- ค. ไม่จริง
22. ข้าพเจ้ารู้สึกว่ ไม่ชอบอย่างยิ่ง เมื่อได้เห็นความไม่มีระเบียบ
- ก. จริง
- ข. อยู่ระหว่าง ก. กับ ค.
- ค. ไม่จริง
23. ข้าพเจ้ามักจะตรวจสอบสภาพของสิ่งของที่ยืมมาก่อนจะเอาไปส่งคืน หรือสิ่งของที่ข้าพเจ้าได้รับคืน มาจากการให้ยืมอย่างละเอียดเสมอ
- ก. ใช่
- ข. อยู่ระหว่าง ก. กับ ค.
- ค. ไม่ใช่

ตอนที่ 3

แบบสอบถามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับพฤติกรรมของท่านหรือบุคคลใน
ข้อความในแต่ละข้อมากที่สุด

5	หมายถึง	บ่อยมาก
4	หมายถึง	บ่อย
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยมาก

ข้อที่	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
1	ฉันต้องทำงานพิเศษเพื่อหารายได้ช่วยเหลือครอบครัว					
2	ฉันต้องขอยืมเงินเพื่อนในบางครั้งเนื่องจากเงินที่ได้รับจากพ่อแม่ไม่เพียงพอ					
3	เมื่อฉันอยากได้สิ่งใด พ่อแม่จะซื้อให้ฉันได้โดยไม่เคียดแค้น					
4	ครอบครัวของฉันเคียดแค้นเรื่องเงิน					
5	เพื่อนบ้านมักจะมาขอยืมเงินจากครอบครัวของฉัน					
6	พ่อและแม่ของฉันมักจะทะเลาะกันเรื่องรายได้ที่ไม่เพียงพอ					
7	พ่อแม่ของฉันต้องทำงานพิเศษนอกเหนือจากงานประจำ					
8	พ่อแม่ไม่ค่อยมีเวลาให้ฉัน เพราะต้องออกไปทำงานเป็นส่วนใหญ่					
9	พ่อแม่ของฉันสามารถส่งเสริมลูกๆ ให้เรียนต่อได้โดยไม่เคียดแค้น					
10	ในวันหยุด ครอบครัวของฉันมักจะออกไปรับประทานอาหารนอกบ้านและซื้อของเป็นประจำ					
11	ครอบครัวของฉันใช้บริการสินเชื่อเงินผ่อนเป็นส่วนใหญ่					
12	หากฉันไม่ได้รับทุนการศึกษา ฉันคงไม่ได้เรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัย					
13	ฉันมีของใช้ที่มีราคาแพงกว่าของเพื่อนๆ					
14	ที่บ้านของฉันมีเครื่องอำนวยความสะดวกครบถ้วน					
15	พ่อแม่ของฉันประกอบอาชีพที่มีความมั่นคง					
16	พ่อแม่หรือผู้ปกครองลงโทษฉันด้วยความยุติธรรม					
17	พ่อแม่ให้โอกาสฉันแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาบางอย่างในครอบครัว					
18	เมื่อมีเวลาพ่อแม่จะพาฉันไปเที่ยวโดยถามความสมัครใจของลูกๆ ก่อน					
19	พ่อแม่แนะนำการศึกษาต่อหรือเลือกอาชีพตามที่ท่านชอบ					
20	เมื่อมีปัญหาฉันไม่กล้าปรึกษาพ่อแม่ เพราะกลัวท่านดุ					

ข้อที่	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
21	เมื่อฉันชี้แจงเหตุผลให้พ่อแม่ฟัง ท่านจะเห็นว่าเป็นการ โต้เถียง					
22	พ่อแม่ชอบพูดจาถากถางให้ฉันเจ็บหรือไม่พอใจ					
23	พ่อแม่มักสนับสนุนให้ฉันใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์					
24	พ่อแม่เข้าใจความสามารถและความต้องการของฉันเสมอ					
25	พ่อแม่มักจะสอนให้ฉันเป็นคนมีความเชื่อมั่นในตนเอง					
26	พ่อแม่ให้ฉันคิดแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตัวเองก่อน หากคิดไม่ ออกท่านจึงจะช่วย					
27	เมื่อฉันทะเลาะกับพี่ๆ น้องๆ พ่อแม่จะตัดสินด้วยเหตุผล ไม่ลำเอียง					
28	ถ้าฉันทำผิดพ่อแม่จะให้ฉันชี้แจงเหตุผลก่อน					
29	พ่อแม่ให้ฉันมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน ตามที่ฉันสนใจ					
30	พ่อแม่ชื่อของให้ลูกเท่ากันทุกคน					
31	ครูเข้าสอนและเลิกสอนตรงเวลา					
32	ครูว่ากล่าวตักเตือนนักเรียนด้วยวาจาสุภาพเมื่อนักเรียนทำ ความผิด					
33	ครูแต่งกายสุภาพเรียบร้อย ถูกต้องตามกาลเทศะ					
34	ครูเป็นที่ปรึกษาให้แก่ นักเรียน ได้ทุกเรื่อง					
35	ครูปฏิบัติตามกฎของโรงเรียนอย่างเคร่งครัด					
36	ครูเป็นผู้ใฝ่หาความรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ					
37	ครูลงโทษนักเรียนด้วยความยุติธรรม					
38	ครูรับฟังปัญหาของนักเรียนด้วยความใส่ใจ					
39	ครูใช้สื่อและวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างประหยัด คุ้มค่า					
40	ครูเป็นผู้ติดตามข่าวสารและเหตุการณ์ปัจจุบันอยู่เสมอ					
41	ครูให้ความรักและเมตตาแก่นักเรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน					
42	ครูมักจะพูดถึงครูคนอื่นในด้านลบให้นักเรียนฟังอยู่เสมอ					
43	ครูขัดแย้งกับผู้ร่วมงาน					

ข้อที่	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
44	ครูปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมไทย					
45	ครูมีจิตอาสาในการบำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวม					
46	ฉันไปทำบุญที่วัดกับครอบครัวหรือเพื่อนๆ นอกเหนือจากกิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น					
47	ฉันเป็นอาสาสมัครช่วยเหลืองานที่วัด					
48	ฉันได้มีโอกาสสนทนาธรรมกับพระ					
49	ฉันมีโอกาสได้ไปวัดเฉพาะเป็นกิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้นเท่านั้น					
50	ฉันสามารถท่องบทสวดมนต์ได้					
51	ฉันไปเวียนเทียนที่วัดในวันสำคัญทางศาสนา					
52	ในวันพระหรือวันสำคัญทางศาสนาถึงแม้ที่บ้านฉันจะไม่มีใครไปทำบุญเลย แต่ฉันก็สามารถไปคนเดียวได้					
53	ฉันไปวัดเฉพาะเที่ยวงานวัดตอนกลางคืนเท่านั้น					
54	ฉันคิดว่าตนเองไม่ค่อยได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนามากนัก					
55	ในวันสำคัญทางศาสนาที่โรงเรียนหยุด ฉันและครอบครัวเลือกที่จะไปพักผ่อนแทนการไปทำบุญ					
56	ฉันมักจะชักชวนและแนะนำเพื่อนให้ไปทำบุญ ฟังเทศน์ หรือช่วยงานวัด					
57	ฉันเรียนนักธรรมศึกษา					
58	ฉันปฏิบัติตามหลักของศาสนา					
59	ฉันช่วยงานที่วัดในวันสำคัญต่างๆ					
60	ฉันใช้เวลาว่างในการสวดมนต์ นั่งสมาธิ					
61	ฉันอ่านหนังสือพิมพ์เป็นประจำทุกวัน					
62	ฉันดูโทรทัศน์เป็นประจำนอกเหนือจากเวลาเรียน					
63	ฉันฟังวิทยุเป็นประจำทุกวัน					
64	ฉันเล่นอินเทอร์เน็ตเป็นประจำทุกวัน					
65	ฉันใช้สื่อต่างๆ เพื่อความบันเทิง					
66	ฉันใช้สื่อต่างๆ เพื่อติดตามข่าวสาร และพัฒนาตนเอง					

ข้อที่	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
67	ฉันรับฟังข่าวและคิดพิจารณาอย่างมีเหตุผล					
68	พ่อแม่ควบคุมการดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ เล่นอินเทอร์เน็ตของฉัน					
69	ฉันและครอบครัวมักจะพูดคุยเกี่ยวกับข่าวที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุผล					
70	ฉันแต่งกายและแสดงออกตามศิลปินที่ฉันชื่นชอบ					
71	ฉันยึดศิลปินที่มีความประพฤติดีเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตของฉัน					
72	ฉันเชื่อว่าข่าวที่น่าเสนอย่อมมีความน่าเชื่อถือ					
73	ฉันไม่สนใจว่าศิลปินที่ฉันชื่นชอบจะมีนิสัยที่แท้จริงเป็นอย่างไร เพราะฉันสนใจเฉพาะหน้าตา และฝีมือเท่านั้น					
74	ฉันรู้สึกว่าเป็นตัวละครตัวหนึ่งในละครเรื่องที่ฉันดู					
75	ฉันร่วมกิจกรรมในสื่อต่างๆ เช่น ส่ง SMS แสดงความคิดเห็น/โทรศัพท์ขอเพลง/ทนายผลฟุตบอล เป็นต้น					

ยังมีอีก อย่าเพิ่งเหนื่อยนะ สู้ๆ!!



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม

ตอนที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน โดยเลือกตอบเพียงข้อละคำตอบเดียว

ข้อที่	ข้อความ	ถูก	ผิด
1	ระเบียบวินัย หมายถึง การควบคุมความประพฤติของตนเองให้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย		
2	ผู้ที่ปฏิบัติตามกฎของโรงเรียนจัดเป็นผู้มีระเบียบวินัย		
3	ผู้ที่แต่งกายผิดระเบียบแต่ข้ามถนนตรงทางม้าลายทุกครั้งก็จัดเป็นผู้มีระเบียบวินัย		
4	ความรับผิดชอบ หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่อย่างตั้งใจ มีความละเอียดรอบคอบ มีความพากเพียรพยายามทำทุกอย่างเพื่อให้งานหรือภาระที่รับผิดชอบอยู่บรรลุผลสำเร็จตรงตามเป้าหมาย		
5	การประหยัดน้ำประหยัดไฟจัดเป็นความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างหนึ่ง		
6	ผู้ที่มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและส่วนรวมจึงจะจัดเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบอย่างแท้จริง		
7	ความซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง การประพฤติตนตรงไปตรงมาทั้งทางกาย วาจา และใจ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น		
8	หัวหน้าห้องที่มีความซื่อสัตย์ต้องรายงานพฤติกรรมของสมาชิกในห้องอย่างตรงไปตรงมาโดยไม่มีความลำเอียง		
9	ค.ช.เอไม่มีความซื่อสัตย์เพราะตั้งใจจะไม่กินของหวานแต่ก็อดไม่ได้		
10	ความกตัญญูกตเวที หมายถึง ความรู้สึกสำนึกในบุญคุณของบุคคลผู้มีอุปการคุณหรือสิ่งอันมีคุณต่อมนุษย์เรา และตอบแทนท่านด้วยสิ่งของมีค่าตามสมควร		
11	ความกตัญญูกตเวทีกับหลักคำสอนเรื่องทศ 6 (ข้อควรปฏิบัติต่อบุคคลต่างๆ) มีความสัมพันธ์กัน		

ตอนที่ 5

แบบวัดเจตคติเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด โดยเลือกตอบเพียงข้อละคำตอบเดียว

- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 4 หมายถึง เห็นด้วย
 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ
 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ฉันรู้สึกดีเมื่อเห็นคนอื่นๆ เข้าแถวซื้ออาหาร					
2	ฉันไม่ค่อยพอใจเมื่อเห็นเพื่อนนักเรียนแต่งกายผิดระเบียบ					
3	คนที่ข้ามถนนตรงทางม้าลายเป็นบุคคลที่น่ายกย่อง					
4	ความมีระเบียบวินัยทำให้สังคมสงบสุข					
5	การยืนตรงเมื่อได้ยินเพลงชาติในขณะที่อยู่นอกโรงเรียน เป็นสิ่งน่าอาย					
6	การแต่งกายตามกฎของโรงเรียนเป็นสิ่งที่เชย ล้าสมัย					
7	บุคคลที่สามารถละเมิดกฎเกณฑ์ต่างๆ ได้นับว่าเป็นคนที่ฉลาด มีไหวพริบดี					
8	นักเรียนควรปฏิบัติตามกฎของโรงเรียนอย่างเคร่งครัด					
9	ฉันเชื่อว่าการปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัดทั้งต่อหน้าและลับหลังเป็นสิ่งที่ควรทำ					
10	การหนีเรียนเป็นครั้งคราวเป็นเรื่องธรรมดา					
11	ฉันรู้สึกภูมิใจในตนเองเมื่อฉันสามารถกระทำสิ่งใดที่ละเมิดกฎได้					
12	ฉันรู้สึกภูมิใจในตนเองเมื่อนั้นสามารถทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย					
13	ฉันรู้สึกผิดเมื่อนั้นไม่สามารถทำสิ่งที่รับปากไว้ได้					

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
14	ผู้ที่ส่งงานล่าช้าไปบ้างก็ยังถือว่ามีความรับผิดชอบอยู่					
15	หากนักเรียนเป็นผู้ตักอาหารมาเอง ก็ควรจะรับประทานให้หมด					
16	บุคคลที่ไม่มีความรับผิดชอบจะไม่ประสบความสำเร็จในชีวิต					
17	การต่อรองเพื่อยืดกำหนดการส่งงานออกไปเป็นสิ่งที่ควรทำเมื่อเห็นว่างานนั้นอาจไม่เสร็จทันเวลา					
18	เป็นเพื่อนกันไม่จำเป็นต้องรักษาคำพูดต่อกันมากนักก็ได้					
19	ฉันชื่นชมผู้ที่เก็บของได้แล้วส่งคืนเจ้าของ					
20	ผู้ที่เก็บของมีค่าได้แล้วส่งคืนเจ้าของเป็นคนโง่					
21	ผู้ที่เก็บกระเป๋าตังค์ได้แล้วส่งคืนเฉพาะบัตรและเอกสารก็ยังนับว่ามีความซื่อสัตย์อยู่บ้าง					
22	ผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริตมักจะประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน					
23	แม่ค้าที่โกงตาชั่งได้ ถือเป็นความสามารถพิเศษอย่างหนึ่ง					
24	ฉันเห็นใจผู้ที่พูดความจริงแล้วถูกสังคมประณามหรือรังเกียจ					
25	การพูดตรงไปตรงมาบางครั้งก็ทำให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดี					
26	เราจำเป็นต้องโกหกบ้างเพื่อให้ผู้ฟังเกิดความสบายใจ					
27	ลูกที่ช่วยเหลือพ่อแม่ขายยาเสพติดหรือลักขโมยเป็นผู้ที่มีความกตัญญูกตเวที					
28	ไม่ว่าพ่อแม่จะเป็นคนเช่นไร เราก็ต้องให้ความเคารพรักและระลึกถึงบุญคุณเสมอ					
29	ถึงแม้พ่อแม่จะไม่ได้เลี้ยงดูเรา เราก็สมควรจะตอบแทนท่านเมื่อมีโอกาส					
30	การแสดงความกตัญญูที่ดีต้องตอบแทนด้วยสิ่งของที่มีค่า					
31	ผู้ที่มีความกตัญญูกตเวทีชีวิตจะมีแต่ความเจริญรุ่งเรือง					

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
32	การนำพ่อแม่ไปฝากไว้ที่บ้านพักคนชราทำให้ท่านมีเพื่อนและหายเหงาได้					
33	หากไม่มีเวลาไปเยี่ยมพ่อแม่หรือครอบครัว ก็ส่งเงินหรือสิ่งของไปให้อย่างเดียวก็น่าได้					
34	เราควรรีด้วยความรักและความเอาใจใส่ต่อคนในครอบครัวของเรา					
35	บางครั้งพ่อแม่ก็ทำให้ฉันอับอายเพื่อนๆ					
36	ฉันรู้สึกสุขใจทุกครั้งที่ได้บริจาคหรือให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่ด้อยโอกาส					
37	ฉันรู้สึกสงสารและหดหูใจเมื่อพบเห็นหรือได้รับฟังข่าวผู้ประสบภัย					
38	การแบ่งปันสิ่งของให้แกกันเป็นสิ่งที่สมควรทำไม่ว่าเพื่อนคนนั้นจะแบ่งให้เราด้วยหรือไม่					
39	เราควรทำดีกับคนที่ทำดีกับเราเท่านั้น					
40	ปัจจุบันคนส่วนใหญ่ทำดีเพื่อหวังสิ่งตอบแทน					
41	ข่าวที่อาสาสมัครร่วมกตัญญูลงไปช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้วถูกรถชนเป็นตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าความเมตตาต่อผู้อื่นนำความทุกข์มาให้					
42	ฉันชื่นชมผู้ที่ใช้จ่ายเงินอย่างประหยัดและเห็นคุณค่าของทรัพยากร					
43	ฉันรังเกียจบุคคลที่ใช้เงินหรือทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย					
44	ฉันรู้สึกยินดีเมื่อได้รับของขวัญที่มีราคาแพง					
45	ฉันไม่คิดว่าเป็นการฟุ่มเฟือยหากเพื่อนที่มีฐานะดีจะใช้ของที่มามีราคาแพง					
46	การใส่เสื้อผ้าเก่าของพี่เป็นเรื่องน่าอาย					
47	บางครั้งเราต้องใช้ของแพงบ้างเพราะต้องเข้าสังคม					
48	การประหยัดทำให้เราขาดเพื่อนเนื่องจากไม่ค่อยได้ไปสังสรรค์กับคนอื่นๆ					

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
49	ฉันชื่นชมผู้ที่อดข้าวเพื่อเก็บเงินไปซื้อโทรศัพท์มือถือ ราคาแพง					
50	ฉันคิดว่าผู้ที่บำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวมเป็นผู้ที่น่ายก ย่องสรรเสริญ					
51	ฉันภาคภูมิใจที่ได้ทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม					
52	ผู้ที่บริจาคเงินในรายการโทรทัศน์เป็นผู้ที่อยากมีชื่อเสียง					
53	ก่อนจะทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม สมควรทำประโยชน์ ให้แก่ตนเองก่อน					
54	ตัวอย่างของคนที่ดีแล้วไม่ได้ดีทำให้ฉันท้อแท้ที่จะทำดี แก่ผู้อื่น					

แบบวัดทักษะเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม

ตอนที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด
โดยเลือกตอบเพียงข้อละคำตอบเดียว

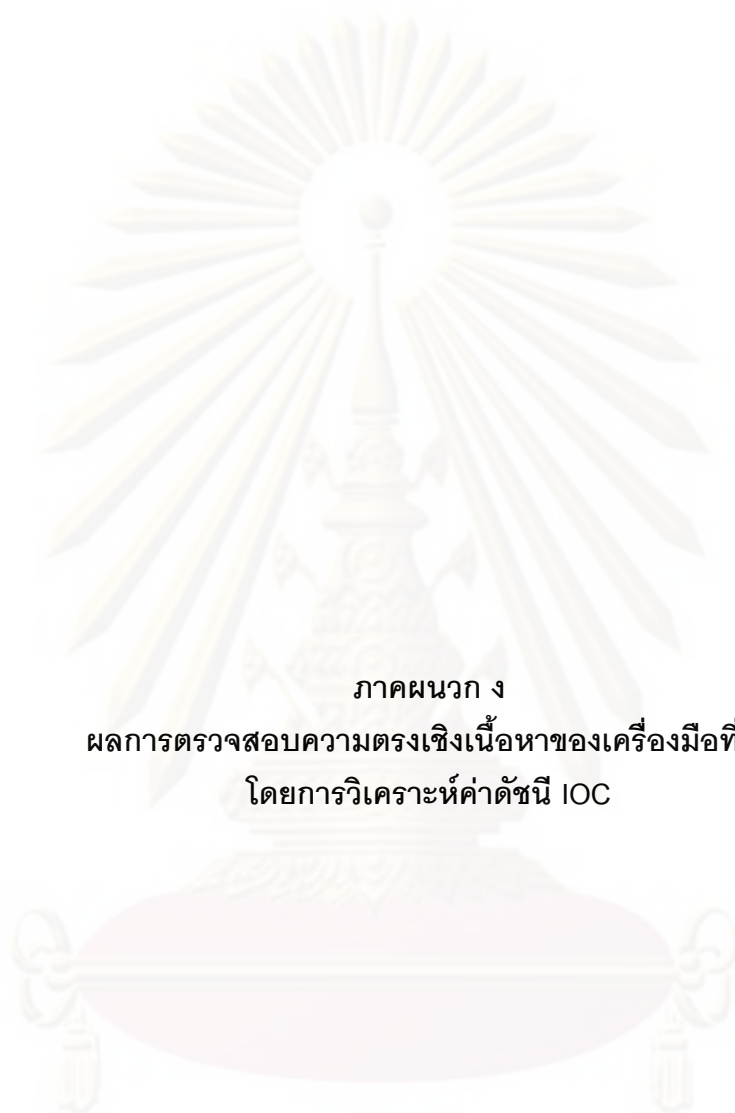
ข้อที่	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
1	ฉันเก็บของเข้าที่ทุกครั้งหลังใช้เพื่อความสะดวกในการใช้ ครั้งต่อไป					
2	ฉันข้ามถนนตรงทางม้าลายหรือสะพานลอยทุกครั้ง					
3	ฉันปฏิบัติตามกฎจราจร					
4	ฉันตั้งใจเรียนและปฏิบัติตามกฎของโรงเรียนอย่างเคร่งครัด					
5	ฉันแต่งกายถูกต้องตามกฎระเบียบของโรงเรียน					
6	ฉันส่งงานครบถ้วนและตรงเวลาทุกครั้ง					
7	ฉันทำงานที่ได้รับมอบหมายมาด้วยความตั้งใจและคำนึงถึง คุณภาพทุกครั้ง					

ข้อที่	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
8	เมื่อฉันทำงานใดไปแล้วพบว่างานนั้นยากฉันจะหยุดทำแล้วให้คนอื่นทำต่อ					
9	ฉันยืมของเพื่อนไปแล้วส่งคืนตามกำหนดเวลาทุกครั้ง					
10	ฉันรับผิดชอบสิ่งที่ฉันได้พูดหรือทำลงไป					
11	ฉันกล้ายอมรับผิดเมื่อฉันทำผิด					
12	ฉันพยายามหาเหตุผลมาหักล้างเพื่อให้ความผิดของฉันเบาบางลง					
13	ฉันเก็บของได้แล้วฉันส่งคืนเจ้าของ					
14	ฉันคืนเงินทอนให้แก่พ่อแม่ทุกครั้งที่ยืมของแล้วเหลือ					
15	ฉันพูดโกหกบ้างในบางครั้งเพื่อให้ผู้ฟังเกิดความสบายใจ					
16	ฉันไม่เอาของคนอื่นมาเป็นของตนเอง					
17	ฉันระลึกถึงบุญคุณของพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณอยู่เสมอ					
18	ฉันตอบแทนบุญคุณพ่อแม่ด้วยการตั้งใจเรียนและเป็นเด็กดี					
19	ฉันยืนตรงเมื่อได้ยินเสียงเพลงชาติหรือเพลงสรรเสริญพระบารมี ไม่ว่าจะขณะนั้นจะอยู่ที่ใดก็ตาม					
20	ฉันเถียงและพูดจาใส่อารมณ์กับพ่อแม่ผู้ปกครอง					
21	ฉันดูแลพ่อแม่เมื่อยามท่านเจ็บป่วยและต้องการความช่วยเหลือ					
22	ฉันช่วยงานเหลืองานบ้านและแบ่งเบาภาระให้กับพ่อแม่					
23	ฉันมอบของขวัญให้แก่พ่อแม่ ครูอาจารย์บ้างในบางโอกาส					
24	ฉันใช้เวลากับครอบครัวก่อนการไปเที่ยวกับเพื่อน					
25	ฉันช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ					
26	ฉันแบ่งปันสิ่งของให้แก่ผู้ด้อยโอกาส					
27	ฉันช่วยเหลือคนหรือสัตว์ที่ถูกทำร้าย รังแก					
28	ฉันบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัย					
29	ฉันให้เงินขอทานที่ฉันคิดว่าไม่ได้หลอกลวง					
30	ฉันใช้น้ำใช้ไฟอย่างประหยัดและคุ้มค่า					

ข้อที่	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
31	ฉันนำสิ่งของเหลือใช้มาประยุกต์เป็นสิ่งใหม่แล้วนำกลับมาใช้อีก					
32	ฉันสำรวจราคาสินค้าจากหลายๆ แหล่งก่อนตัดสินใจซื้อ					
33	ฉันทำบัญชีรายรับรายจ่ายเพื่อควบคุมการใช้จ่ายเงินของตนเอง					
34	ฉันแบ่งเงินที่ได้มาออกเป็นส่วนๆ เพื่อใช้จ่ายและออม					
35	ฉันอดข้าวเพื่อเก็บเงินไว้ซื้อของที่ฉันต้องการ					
36	ฉันขอแบ่งของเพื่อนใช้หรือกินบ้างในบางครั้งเพื่อเป็นการประหยัด					
37	ฉันเลือกซื้อของที่ราคาไม่แพงนักแต่พอใช้ได้					
38	ฉันเข้าร่วมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น					
39	ฉันเข้าร่วมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ที่นอกเหนือจากทางโรงเรียนจัดขึ้น					
40	ฉันยอมเสียสละเพียงคนเดียวเพื่อให้ส่วนร่วมได้ประโยชน์					
41	ฉันแนะนำสิ่งที่มีประโยชน์แก่ผู้อื่นโดยไม่กลัวว่าคนอื่นจะได้ดีกว่า					
42	ถึงแม้ฉันจะไม่มีเงิน แต่ฉันก็ให้ความช่วยเหลือคนอื่นโดยการเป็นที่ปรึกษาที่ดี					
43	ฉันทำประโยชน์ให้แก่ส่วนร่วมโดยไม่ต้องมีผู้ร้องขอ					

เฮ้อ!! เสร็จซะที ขอบคุณมากๆ เลยนะจ๊ะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง
ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้
โดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC

ตอนที่	ข้อที่	ข้อความคำถาม	IOC
3	1	ฉันต้องทำงานพิเศษเพื่อหารายได้ช่วยเหลือครอบครัว	1
	2	ฉันต้องขอยืมเงินเพื่อนในบางครั้งเนื่องจากเงินที่ได้รับจากพ่อแม่ไม่เพียงพอ	1
	3	เมื่อฉันอยากได้สิ่งใด พ่อแม่จะซื้อให้ฉันได้โดยไม่เดือดร้อน	0.8
	4	ครอบครัวของฉันเดือดร้อนเรื่องเงิน	1
	5	เพื่อนบ้านมักจะมาขอยืมเงินจากครอบครัวของฉัน	1
	6	พ่อและแม่ของฉันมักจะทะเลาะกันเรื่องรายได้ที่ไม่เพียงพอ	1
	7	พ่อแม่ของฉันต้องทำงานพิเศษนอกเหนือจากงานประจำ	1
	8	พ่อแม่ไม่ค่อยมีเวลาให้ฉัน เพราะต้องออกไปทำงานเป็นส่วนใหญ่	1
	9	พ่อแม่ของฉันสามารถส่งเสียลูกๆ ให้เรียนต่อได้โดยไม่เดือดร้อน	1
	10	ในวันหยุด ครอบครัวของฉันมักจะออกไปรับประทานอาหารนอกบ้านและซื้อของ	1
	11	ครอบครัวฉันใช้บริการสินเชื่อเงินผ่อน	1
	12	หากฉันไม่ได้รับทุน ฉันคงไม่ได้เรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัย	1
	13	ฉันมีของใช้ที่มีราคาแพงกว่าของเพื่อนๆ	1
	14	ที่บ้านของฉันมีเครื่องอำนวยความสะดวกครบถ้วน	1
	15	พ่อแม่ของฉันประกอบอาชีพที่เป็นหลักฐาน มั่นคง	0.8
	16	พ่อแม่หรือผู้ปกครองลงโทษฉันด้วยความยุติธรรม	1
	17	พ่อแม่ให้โอกาสฉันแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาบางอย่างในครอบครัว	1
	18	เมื่อมีเวลาพ่อแม่จะพาฉันไปเที่ยวโดยถามความสมัครใจของลูกๆ ก่อน	1
	19	พ่อแม่แนะนำการศึกษาต่อหรือเลือกอาชีพตามที่ท่านชอบ	0.8
	20	เมื่อมีปัญหาฉันไม่กล้าปรึกษาพ่อแม่ เพราะกลัวท่านดุ	1
	21	เมื่อฉันชี้แจงเหตุผลให้พ่อแม่ฟัง ท่านจะเห็นเป็นการได้เพียง	1
	22	พ่อแม่ชอบพูดจาถากถางให้ฉันเจ็บหรือไม่พอใจ	0.8
	23	พ่อแม่มักสนับสนุนให้ฉันใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์	0.8

ตอนที่	ข้อที่	ข้อความคำถาม	IOC
	24	พ่อแม่เข้าใจความสามารถและความต้องการของฉันเสมอ	1
	25	พ่อแม่มักจะสอนให้ฉันเป็นคนมีความเชื่อมั่นในตนเอง	1
	26	พ่อแม่ให้ฉันคิดแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตัวเองก่อน หากคิดไม่ออก ท่านจึงจะช่วย	1
	27	เมื่อฉันทะเลาะกับพี่ๆ น้องๆ พ่อแม่จะตัดสินด้วยเหตุผล ไม่ลำเอียง	1
	28	ถ้าฉันทำผิดพ่อแม่จะให้ฉันชี้แจงเหตุผลก่อน	1
	29	พ่อแม่ให้ฉันมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนตามที่ฉันสนใจ	1
	30	พ่อแม่จัดซื้อของให้ลูกเท่าๆ กันทุกคน	1
	31	ครูเข้าสอนและเลิกสอนตรงเวลา	1
	32	ครูว่ากล่าวตักเตือนนักเรียนด้วยวาจาสุภาพเมื่อนักเรียนทำ ความผิด	1
	33	ครูแต่งกายสุภาพเรียบร้อย ถูกต้องตามกาลเทศะ	1
	34	ครูเป็นที่ปรึกษาให้แก่นักเรียนได้ทุกเรื่อง	1
	35	ครูปฏิบัติตามกฎของโรงเรียนอย่างเคร่งครัด	1
	36	ครูเป็นผู้ใฝ่หาความรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ	1
	37	ครูลงโทษนักเรียนด้วยความยุติธรรม	1
	38	ครูรับฟังปัญหาของนักเรียนด้วยความใส่ใจ	1
	39	ครูใช้สื่อและวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างประหยัด คุ่มค่า	1
	40	ครูเป็นผู้ติดตามข่าวสารและเหตุการณ์ปัจจุบันอยู่เสมอ	1
	41	ครูให้ความรักและเมตตานักเรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน	1
	42	ครูมักจะพูดถึงครูคนอื่นในด้านลบให้นักเรียนฟังอยู่เสมอ	1
	43	ครูขัดแย้งกับผู้ร่วมงาน	1
	44	ครูปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมไทย	1
	45	ครูมีจิตอาสาในการบำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวม	1
	46	ฉันไปทำบุญที่วัดกับเพื่อนๆ หรือครอบครัว นอกเหนือจาก กิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น	1
	47	ฉันเป็นอาสาสมัครช่วยเหลืองานที่วัด	1

ตอนที่	ข้อที่	ข้อความ	IOC
	48	ฉันได้มีโอกาสสนทนารวมกับพระ	1
	49	ฉันมีโอกาสได้ไปวัดเฉพาะเป็นกิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้นเท่านั้น	1
	50	ฉันสามารถท่องบทสวดมนต์ได้	1
	51	ฉันไปเวียนเทียนที่วัดในวันสำคัญทางศาสนา	1
	52	ในวันพระหรือวันสำคัญทางศาสนาถึงแม้ที่บ้านฉันจะไม่มีใครไปทำบุญเลย แต่ฉันก็สามารถไปคนเดียวได้	1
	53	ฉันไปวัดเฉพาะเที่ยวงานวัดตอนกลางคืนเท่านั้น	1
	54	ฉันคิดว่าตนเองไม่ค่อยได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนามากนัก	1
	55	ในวันสำคัญทางศาสนาที่โรงเรียนหยุด ฉันและครอบครัวเลือกที่จะไปพักผ่อนแทนการไปทำบุญ	1
	56	ฉันมักจะชักชวนและแนะนำเพื่อนให้ไปทำบุญ ฟังเทศน์ หรือช่วยงานวัด	1
	57	ฉันเรียนนักธรรมศึกษา	1
	58	ฉันเป็นผู้ปฏิบัติตนตามหลักของศาสนา	1
	59	ฉันช่วยงานที่วัดในวันสำคัญต่างๆ	1
	60	ฉันใช้เวลาว่างในการสวดมนต์ นั่งสมาธิ	1
	61	ฉันอ่านหนังสือพิมพ์	0.8
	62	ฉันดูโทรทัศน์	0.8
	63	ฉันฟังวิทยุ	0.8
	64	ฉันเล่นอินเทอร์เน็ต	0.8
	65	ฉันใช้สื่อต่างๆ เพื่อความบันเทิง	1
	66	ฉันใช้สื่อต่างๆ เพื่อติดตามข่าวสาร และพัฒนาตนเอง	1
	67	ฉันรับฟังข่าวและคิดพิจารณาอย่างมีเหตุผล	1
	68	พ่อแม่ควบคุมการดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ เล่นอินเทอร์เน็ตของฉัน	1
	69	ฉันและครอบครัวมักจะพูดคุยเกี่ยวกับข่าวที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุผล	1
	70	ฉันแต่งกายและแสดงออกตามศิลปินที่ฉันชื่นชอบ	1

ตอนที่	ข้อที่	ข้อความคำถาม	IOC
	71	ฉันยึดศิลปินที่มีความประพฤติดีเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตของฉัน	1
	72	ฉันเชื่อว่าข่าวที่นำเสนอย่อมมีความน่าเชื่อถือ	1
	73	ฉันไม่สนใจว่าศิลปินที่ฉันชื่นชอบจะมีนิสัยที่แท้จริงเป็นอย่างไร เพราะฉันสนใจเฉพาะหน้าตา และมีมือเท่านั้น	1
	74	ฉันรู้สึกว่าเป็นตัวละครตัวหนึ่งในละครเรื่องที่ฉันดู	1
	75	ฉันร่วมกิจกรรมในสื่อต่างๆ เช่น ส่ง SMS แสดงความคิดเห็น/โทรศัพท์ขอเพลง/ทนายผลฟุตบอล เป็นต้น	1
4	1	ระเบียบวินัย หมายถึง การควบคุมความประพฤติของตนเองให้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย	1
	2	ผู้ที่ปฏิบัติตามกฎของโรงเรียนจัดเป็นผู้มีระเบียบวินัย	1
	3	ผู้ที่แต่งกายผิดระเบียบแต่ข้ามถนนตรงทางม้าลายทุกครั้งก็จัดเป็นผู้มีระเบียบวินัย	0.8
	4	ความรับผิดชอบ หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่อย่างตั้งใจ มีความละเอียดรอบคอบ มีความพากเพียรพยายามทำทุกอย่างเพื่อให้งานหรือภาระที่รับผิดชอบอยู่บรรลุผลสำเร็จตรงตามเป้าหมาย	1
	5	การประหยัดน้ำประหยัดไฟจัดเป็นความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างหนึ่ง	1
	6	ผู้ที่มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและส่วนรวมจึงจะจัดเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบอย่างแท้จริง	1
	7	ความซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง การประพฤติตนตรงไปตรงมาทั้งทางกาย วาจา และใจ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	1
	8	หัวหน้าห้องที่มีความซื่อสัตย์ต้องรายงานพฤติกรรมของสมาชิกในห้องอย่างตรงไปตรงมาโดยไม่มีความลำเอียง	1
	9	ด.ช.เอไม่มีความซื่อสัตย์เพราะตั้งใจจะไม่กินของหวานแต่ก็อดไม่ได้	0.8
	10	ความกตัญญูกตเวที หมายถึง ความรู้สึกสำนึกในบุญคุณของบุคคลผู้มีอุปการคุณหรือสิ่งอันมีคุณต่อมนุษย์เรา และตอบแทนท่านด้วยสิ่งของมีค่าตามสมควร	1

ตอนที่	ข้อที่	ข้อความคำถาม	IOC
	11	ความกตัญญูทศวรรษกับหลักคำสอนเรื่องทศ 6 มีความสัมพันธ์กัน	0.8
	12	นอกจากการระลึกถึงพระคุณแล้วต้องแสดงออกซึ่งการตอบแทนบุญคุณด้วยจึงจะจัดเป็นผู้ที่มีความกตัญญูทศวรรษ	1
	13	ผู้ปฏิบัติตนตามหลักพรหมวิหาร 4 จัดเป็นผู้ที่มีความเมตตา กรุณา	1
	14	การช่วยเหลือเพื่อนโดยการปิดบังความผิดจัดเป็นความเมตตา กรุณาอย่างหนึ่ง	0.8
	15	ความเมตตา กรุณา หมายถึง ความรักใคร่และปรารถนาจะให้บุคคลอื่นเป็นสุขและพ้นทุกข์	1
	16	ความประหยัด คือการใช้ให้น้อยหรือไม่ใช้เลย เพื่อให้เงินหรือทรัพย์สินยังคงอยู่	0.8
	17	ผู้ที่ไม่ทำบัญชีรายรับรายจ่ายเป็นผู้ที่ใช้จ่ายฟุ่มเฟือย	0.8
	18	คนที่ใช้จ่ายตามฐานะของตน คือคนประหยัด	1
	19	การปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม หมายถึง หมายถึง การช่วยเหลือผู้อื่น การเสียสละ และการมุ่งพัฒนา ได้แก่ การช่วยเหลือทางกาย ทางวาจา ทางสติปัญญา และทางใจ	1
	20	พระพุทธรูปเป็นตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงการทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม	1
	21	การไปช่วยงานส่วนรวม ถึงแม้จะไปเพราะถูกบังคับแต่ก็ถือว่าทำตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมเช่นกัน	0.8
5	1	ฉันรู้สึกดีเมื่อเห็นคนอื่นๆ เข้าแถวซื้ออาหาร	1
	2	ฉันไม่ค่อยพอใจเมื่อเห็นเพื่อนนักเรียนแต่งกายผิดระเบียบ	1
	3	คนที่ข้ามถนนตรงทางม้าลายเป็นบุคคลที่น่ายกย่อง	1
	4	ความมีระเบียบวินัยทำให้สังคมสงบสุข	1
	5	การยืนตรงเมื่อได้ยินเพลงชาติในขณะที่อยู่นอกโรงเรียนเป็นสิ่งน่าอาย	1
	6	การแต่งกายตามกฎของโรงเรียนเป็นสิ่งที่ไม่ดี	1
	7	บุคคลที่สามารถละเมียดกฎเกณฑ์ต่างๆ ได้นับว่าเป็นคนที่ฉลาด มีไหวพริบดี	1

ตอนที่	ข้อที่	ข้อความคำถาม	IOC
	8	นักเรียนควรปฏิบัติตามกฎของโรงเรียนอย่างเคร่งครัด	0.8
	9	ฉันเชื่อว่าการปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัดทั้งต่อหน้าและลับหลังเป็นสิ่งที่ควรทำ	1
	10	การหนีเรียนเป็นครั้งคราวเป็นเรื่องธรรมดา	1
	11	ฉันรู้สึกภูมิใจในตนเองเมื่อฉันสามารถกระทำสิ่งใดที่ละเมิดกฎได้	1
	12	ฉันรู้สึกภูมิใจในตนเองเมื่อฉันสามารถทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย	1
	13	ฉันรู้สึกผิดเมื่อฉันไม่สามารถทำสิ่งที่รับปากไว้ได้	1
	14	ผู้ที่ส่งงานล่าช้าไปบ้างก็ยิ่งถือว่ามีควมรับผิดชอบอยู่	1
	15	หากนักเรียนเป็นผู้ตักอาหารมาเอง ก็ควรจะรับประทานให้หมด	0.8
	16	บุคคลที่ไม่มีความรับผิดชอบจะไม่ประสบความสำเร็จในชีวิต	0.8
	17	การต่อรองเพื่อยืดกำหนดการส่งงานออกไปเป็นสิ่งที่ควรทำเมื่อเห็นว่างานนั้นอาจไม่เสร็จทันเวลา	0.8
	18	เป็นเพื่อนกันไม่จำเป็นต้องรักษาคำพูดต่อกันมากนักก็ได้	0.8
	19	ฉันชื่นชมผู้ที่เก็บของได้แล้วส่งคืนเจ้าของ	1
	20	ผู้ที่เก็บของมีค่าได้แล้วส่งคืนเจ้าของเป็นคนโง่	1
	21	ผู้ที่เก็บกระเป๋าตังค์ได้แล้วส่งคืนเฉพาะบัตรและเอกสารก็ยังไม่ถือว่ามีความซื่อสัตย์อยู่บ้าง	1
	22	คนที่มีความซื่อสัตย์สุจริตจะประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน	0.8
	23	แม้คำที่หลอกลวงผู้บริโภคร หรือโก่งต่าซั้งได้ นับว่าเป็นความสามารถพิเศษอย่างหนึ่ง	0.8
	24	ฉันเห็นใจผู้ที่พูดความจริงแล้วถูกสังคมประณามหรือรังเกียจ	1
	25	การพูดตรงไปตรงมาบางครั้งก็ทำให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดี	1
	26	เราจำเป็นต้องโกหกบ้างเพื่อให้ผู้ฟังเกิดความสบายใจ	1
	27	ลูกที่ช่วยเหลือพ่อแม่ขายยาเสพติดหรือลักขโมยเป็นผู้ที่มีความกตัญญูกตเวที	1

ตอนที่	ข้อที่	ข้อความคำถาม	IOC
	28	ไม่ว่าพ่อแม่จะเป็นคนเช่นไร เราก็ต้องให้ความเคารพรักและ ระลึกถึงบุญคุณเสมอ	1
	29	ถึงแม้พ่อแม่จะไม่ได้เลี้ยงดูเรา เราก็สมควรจะตอบแทนท่านเมื่อ มีโอกาส	1
	30	การแสดงความกตัญญูที่ดีต้องตอบแทนด้วยสิ่งของที่มีค่า	1
	31	ผู้ที่มีความกตัญญูทวดที่ชีวิตจะมีแต่ความเจริญรุ่งเรือง	1
	32	การนำพ่อแม่ไปฝากไว้ที่บ้านพักคนชราทำให้ท่านมีเพื่อนและ หายเหงาได้	0.8
	33	หากไม่มีเวลาไปเยี่ยมพ่อแม่หรือครอบครัว ก็ส่งเงินหรือสิ่งของไป ให้อย่างเดียวก็น่าได้	0.8
	34	เราควรให้ความรักและความเอาใจใส่ต่อคนในครอบครัวของเรา	0.8
	35	บางครั้งพ่อแม่ก็ทำให้ฉันอับอายเพื่อน ๆ	0.8
	36	ฉันรู้สึกสุขใจทุกครั้งที่ได้บริจาคหรือให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่ด้อย โอกาส	1
	37	ฉันรู้สึกสงสารและหดหู่ใจเมื่อพบเห็นหรือได้รับฟังข่าว ผู้ประสบภัย	1
	38	การแบ่งปันสิ่งของให้แกกันเป็นสิ่งที่สมควรทำไม่ว่าเพื่อนคนนั้น จะแบ่งให้เราด้วยหรือไม่	1
	39	เราควรทำดีกับคนที่ทำดีกับเราเท่านั้น	0.8
	40	ปัจจุบันคนส่วนใหญ่ทำดีเพื่อหวังสิ่งตอบแทน	0.8
	41	ข่าวที่อาสาสมัครร่วมกตัญญูลงไปช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้วถูก รถชนเป็นตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าความเมตตาต่อผู้อื่นนำ ความทุกข์มาให้	0.8
	42	ฉันรู้สึกสุขใจทุกครั้งที่ได้บริจาคหรือให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่ด้อย โอกาส	1
	43	ฉันชื่นชมผู้ที่ใช้จ่ายอย่างประหยัดและเห็นคุณค่าของเงินหรือ ทรัพยากร	0.8
	44	ฉันรังเกียจบุคคลที่ใช้เงินหรือทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย	1
	45	ฉันรู้สึกยินดีเมื่อได้รับของขวัญที่มีราคาแพง	1

ตอนที่	ข้อที่	ข้อความ	IOC
	46	ฉันไม่คิดว่าเป็นการฟุ่มเฟือยหากเพื่อนที่มีฐานะดีจะใช้ของที่มีราคาแพง	0.8
	47	การใส่เสื้อผ้าเก่าของพี่เป็นเรื่องน่าอาย	1
	48	บางครั้งเราต้องใช้ของแพงบ้างเพราะต้องเข้าสังคม	0.8
	49	การประหยัดทำให้เราขาดเพื่อนเนื่องจากไม่ค่อยได้ไปสังสรรค์กับคนอื่นๆ	0.8
	50	ฉันชื่นชมผู้ที่อดข้าวเพื่อเก็บเงินไปซื้อโทรศัพท์มือถือราคาแพง	1
	51	ฉันคิดว่าผู้ที่บำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวมเป็นผู้ที่น่ายกย่องสรรเสริญ	1
	52	ฉันภาคภูมิใจที่ได้ทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม	1
	53	ผู้ที่บริจาคเงินในรายการโทรทัศน์เป็นผู้ที่อยากมีชื่อเสียง	1
	54	ก่อนจะทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม สมควรทำประโยชน์ให้แก่ตนเองก่อน	0.8
	55	ตัวอย่างของคนที่ทำดีแล้วไม่ได้ดีทำให้ฉันท้อแท้ที่จะทำดีแก่ผู้อื่น	0.8
6	1	ฉันเก็บของเข้าที่ทุกครั้งหลังใช้เพื่อความสะอาดในการใช้ครั้งต่อไป	1
	2	ฉันข้ามถนนตรงทางม้าลายหรือสะพานลอยทุกครั้ง	1
	3	ฉันปฏิบัติตามกฎจราจร	1
	4	ฉันตั้งใจเรียนและปฏิบัติตามกฎของโรงเรียนอย่างเคร่งครัด	1
	5	ฉันแต่งกายถูกต้องตามกฎระเบียบของโรงเรียน	1
	6	ฉันส่งงานครบถ้วนและตรงเวลาทุกครั้ง	1
	7	ฉันทำงานที่ได้รับมอบหมายมาด้วยความตั้งใจและคำนึงถึงคุณภาพทุกครั้ง	1
	8	เมื่อฉันทำผิดฉันยอมรับผิด	1
	9	เมื่อฉันทำงานใดไปแล้วพบว่างานนั้นยากฉันจะหยุดทำแล้วให้คนอื่นทำต่อ	0.8
	10	ฉันยืมของเพื่อนไปแล้วส่งคืนตามกำหนดเวลาทุกครั้ง	1
	11	ฉันรับผิดชอบสิ่งที่ฉันได้พูดหรือทำลงไป	1
	12	ฉันกล้ายอมรับผิดเมื่อฉันทำผิด	1

ตอนที่	ข้อที่	ข้อความ	IOC
	13	ฉันพยายามหาเหตุผลมาหักล้างเพื่อให้ความผิดของฉันเบาบางลง	1
	14	ฉันเก็บของได้แล้วฉันส่งคืนเจ้าของ	1
	15	ฉันคืนเงินทอนให้แก่พ่อแม่ทุกครั้งที่ยืมของแล้วเหลือ	1
	16	ฉันพูดโกหกบ้างในบางครั้งเพื่อให้ผู้ฟังเกิดความสบายใจ	0.8
	17	ฉันไม่เอาของคนอื่นมาเป็นของตนเอง	1
	18	ฉันระลึกถึงบุญคุณของพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณอยู่เสมอ	1
	19	ฉันตอบแทนบุญคุณพ่อแม่ด้วยการตั้งใจเรียนและเป็นเด็กดี	1
	20	ฉันยืนตรงเมื่อได้ยินเสียงเพลงชาติหรือเพลงสรรเสริญพระบารมีไม่ว่าขณะนั้นจะอยู่ที่ใดก็ตาม	1
	21	ฉันเกรียงและพูดจาใส่อารมณ์กับพ่อแม่ผู้ปกครอง	1
	22	ฉันดูแลพ่อแม่เมื่อยามท่านเจ็บป่วยและต้องการความช่วยเหลือ	1
	23	ฉันช่วยงานเหลืองานบ้านและแบ่งเบาภาระให้กับพ่อแม่	1
	24	ฉันมอบของขวัญให้แก่พ่อแม่ ครูอาจารย์บ้างในบางโอกาส	1
	25	ฉันใช้เวลากับครอบครัวก่อนการไปเที่ยวกับเพื่อน	1
	26	ฉันช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ	1
	27	ฉันแบ่งปันสิ่งของให้แก่ผู้ด้อยโอกาส	1
	28	ฉันช่วยเหลือคนหรือสัตว์ที่ถูกทำร้าย รังแก	1
	29	ฉันบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัย	1
	30	ฉันให้เงินขอทาน	1
	31	ฉันใช้น้ำใช้ไฟอย่างประหยัดและคุ้มค่า	1
	32	ฉันนำสิ่งของเหลือใช้มาประยุกต์เป็นสิ่งใหม่แล้วนำกลับมาใช้อีก	1
	33	ฉันสำรวจราคาสินค้าจากหลายๆ แหล่งก่อนตัดสินใจซื้อ	1
	34	ฉันทำบัญชีรายรับรายจ่ายเพื่อควบคุมการใช้จ่ายเงินของตนเอง	1
	35	ฉันแบ่งเงินที่ได้มาออกเป็นส่วนๆ เพื่อใช้จ่ายและออม	1
	36	ฉันอดข้าวเพื่อเก็บเงินไว้ซื้อของที่ฉันต้องการ	0.8
	37	ฉันขอแบ่งของเพื่อนใช้หรือกินบ้างในบางครั้งเพื่อเป็นการประหยัด	0.8

ตอนที่	ข้อที่	ข้อความ	IOC
	38	ฉันเลือกซื้อของที่ราคาไม่แพงนักแต่พอใช้ได้	1
	39	ฉันเข้าร่วมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น	1
	40	ฉันเข้าร่วมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ที่นอกเหนือจากทางโรงเรียนจัดขึ้น	1
	41	ฉันยอมเสียสละเพียงคนเดียวเพื่อให้ส่วนร่วมได้ประโยชน์	1
	42	ฉันช่วยเหลืองานโรงเรียนโดยไม่มีผู้มาร้องขอ	1
	43	ฉันแนะนำสิ่งที่มีประโยชน์แก่ผู้อื่นโดยไม่กลัวว่าคนอื่นจะได้อีกว่า	1
	44	ถึงแม้ฉันจะไม่มีเงิน แต่ฉันก็ให้ความช่วยเหลือคนอื่นโดยการเป็นที่ปรึกษาที่ดี	1
	45	ฉันทำประโยชน์ให้แก่ส่วนร่วมโดยไม่ต้องมีผู้ร้องขอ	1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุความมีคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ตอนปลาย

ด้วยโปรแกรม LISREL for Windows version 8.72

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 4/22/2009

TIME: 7:35

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. J"reskog & Dag S"rbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-

2005

Use of this program is subject to the terms specified in
 the

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\PUI\MODEL\ALL2 MODEL.Spl:

```

ALL2 MODEL
DA NI = 10 NO = 769 MA = CM
LA
X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 Y1 Y2 Y3
KM
1.000
0.186 1.000
0.104 0.044 1.000
0.178 0.242 0.292 1.000
0.244 0.238 0.118 0.414 1.000
0.129 0.138 -0.010 0.167 0.313 1.000
0.189 0.245 0.290 0.375 0.335 0.103 1.000
0.069 0.430 0.120 0.244 0.250 -0.003 0.287 1.000
0.136 0.422 0.271 0.370 0.434 0.093 0.438 0.517 1.000
0.132 0.258 0.127 0.349 0.383 0.285 0.302 0.237 0.438 1.000
ME
4.202 5.727 3.325 3.401 3.594 3.081 3.266 14.979 3.446 3.594
SD
1.756 1.474 0.474 0.583 0.630 0.483 0.359 3.894 0.483 0.471
SE
8 9 10 1 2 3 4 5 6 7/
MO NY = 3 NX = 7 NK = 2 NE = 1 C
LX = FU,FI LY = FU,FI GA = FU,FR PH = FU,FI PS = FU,FR TD = FU,FI TE
= FU,FI
FR LX 2 1 LX 4 2 LX 5 2 LX 6 2 LX 7 2
FR LY 2 1 LY 3 1
FR PH 1 1 PH 2 2 PH 2 1
FR TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 6 5 TD 6 3
FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3
FR TH 6 1 TH 5 3 TH 5 2 TD 5 3 TD 5 2 TH 2 3 TD 7 6 TD 7 5 TH 5 1 C
TH 3 1 TH 4 1 TH 2 2 TH 4 3 TH 7 3 TH 1 3 TH 7 1 TH 2 1 TH 6 3 TD 3
2 TD 4 2 TH 6 2
ST 1 LY 1 1 LX 1 1 LX 3 2

```

LE
 E1
 LK
 K1 K2
 PD
 OU SE TV SS MI RS SC FS EF MR ND = 3 AD = OFF IT = 1000

ALL2 MODEL

Number of Input Variables 10
 Number of Y - Variables 3
 Number of X - Variables 7
 Number of ETA - Variables 1
 Number of KSI - Variables 2
 Number of Observations 769

ALL2 MODEL

Covariance Matrix

	Y1	Y2	Y3	X1	X2
X3					
Y1	15.163				
Y2	0.972	0.233			
Y3	0.435	0.100	0.222		
X1	0.472	0.115	0.109	3.084	
X2	2.468	0.300	0.179	0.481	2.173
X3	0.221	0.062	0.028	0.087	0.031
X4	0.554	0.104	0.096	0.182	0.208
X5	0.613	0.132	0.114	0.270	0.221
X6	-0.006	0.022	0.065	0.109	0.098
X7	0.401	0.076	0.051	0.119	0.130

Covariance Matrix

	X4	X5	X6	X7
X4	0.340			
X5	0.152	0.397		
X6	0.047	0.095	0.233	
X7	0.078	0.076	0.018	0.129

ALL2 MODEL

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	E1
Y1	0
Y2	1
Y3	2

LAMBDA-X

	K1	K2
X1	0	0
X2	3	0
X3	0	0
X4	0	4
X5	0	5
X6	0	6
X7	0	7

GAMMA

	K1	K2
E1	8	9

PHI

	K1	K2
K1	10	
K2	11	12

PSI

	E1
	13

THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	14	15	16

THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
X1	0	0	17
X2	19	20	21
X3	23	0	0
X4	26	0	27
X5	30	31	32
X6	36	37	38
X7	42	0	43

THETA-DELTA

X6	X1	X2	X3	X4	X5
X1	18				
X2	0	22			
X3	0	24	25		
X4	0	28	0	29	
X5	0	33	34	0	35

41	X6	0	0	39	0	40
45	X7	0	0	0	0	44

THETA-DELTA

	X7
X7	46

ALL2 MODEL

Number of Iterations = 18

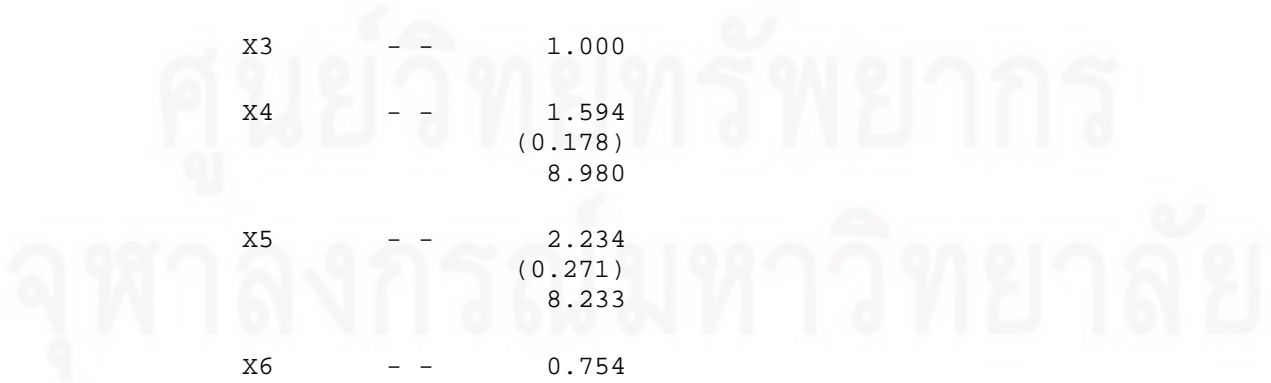
LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	E1
Y1	1.000
Y2	0.232 (0.027) 8.433
Y3	0.102 (0.010) 10.559

LAMBDA-X

	K1	K2
X1	1.000	- -
X2	1.031 (0.176) 5.842	- -
X3	- -	1.000
X4	- -	1.594 (0.178) 8.980
X5	- -	2.234 (0.271) 8.233
X6	- -	0.754 (0.151) 5.004
X7	- -	1.135



(0.122)
9.266

GAMMA

	K1	K2
E1	-0.407 (0.189) -1.157	0.980 (0.318) 2.994

Covariance Matrix of ETA and KSI

	E1	K1	K2
E1	4.190		
K1	0.511	0.462	
K2	0.283	0.112	0.044

PHI

	K1	K2
K1	0.462 (0.123) 3.764	
K2	0.112 (0.018) 6.182	0.044 (0.008) 5.386

PSI

E1
2.110 (0.478) 4.414

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

E1
0.497

THETA-EPS

Y1	Y2	Y3
10.973 (0.709) 15.484	0.008 (0.023) 0.356	0.178 (0.010) 17.553

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

Y1	Y2	Y3
0.276	0.965	0.197

THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
X1	- -	- -	0.052 (0.026) 1.977
X2	1.949 (0.223) 8.729	0.178 (0.033) 5.429	0.123 (0.024) 5.115
X3	-0.050 (0.061) -0.828	- -	- -
X4	0.106 (0.070) 1.508	- -	0.052 (0.009) 5.758
X5	-0.019 (0.099) -0.191	-0.015 (0.014) -1.039	0.049 (0.012) 4.175
X6	-0.225 (0.063) -3.575	-0.028 (0.009) -3.123	0.044 (0.008) 5.273
X7	0.076 (0.047) 1.632	- -	0.018 (0.005) 3.307

THETA-DELTA

X6	X1	X2	X3	X4	X5
X1	2.622 (0.162) 16.225	- -	- -	- -	- -
X2	- -	1.679 (0.133) 12.644	- -	- -	- -
X3	- -	-0.079 (0.023) -3.418	0.181 (0.010) 17.619	- -	- -
X4	- -	0.028 (0.028) 0.979	- -	0.228 (0.014) 16.010	- -

X5	- -	-0.041 (0.037)	-0.063 (0.011)	- -	0.178 (0.029)
		-1.108	-5.697		6.218
0.209	X6	- -	-0.036 (0.009)	- -	0.022 (0.014)
(0.013)			-4.037		1.540
16.621					
-0.019	X7	- -	- -	- -	-0.035 (0.010)
(0.007)					-3.575
-2.687					

THETA-DELTA

	X7

X7	0.072
	(0.006)
	12.624

Squared Multiple Correlations for X - Variables

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	-----	-----	-----	-----	-----

	0.150	0.226	0.195	0.328	0.551
0.107					

Squared Multiple Correlations for X - Variables

X7

0.438

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 9
 Minimum Fit Function Chi-Square = 5.192 (P = 0.817)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 5.173 (P = 0.819)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 4.325)
 Minimum Fit Function Value = 0.00676
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.00563)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0250)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.999

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.132
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.132 ; 0.137)
 ECVI for Saturated Model = 0.143
 ECVI for Independence Model = 3.416

Chi-Square for Independence Model with 45 Degrees of Freedom =
 2603.436

Independence AIC = 2623.436
 Model AIC = 97.173
 Saturated AIC = 110.000
 Independence CAIC = 2679.887
 Model CAIC = 356.847
 Saturated CAIC = 420.480

Normed Fit Index (NFI) = 0.998
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.007
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.200
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.000
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.001
 Relative Fit Index (RFI) = 0.990

Critical N (CN) = 3206.147

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.00850
 Standardized RMR = 0.00981
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.999
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.992
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.163

ALL2 MODEL

Fitted Covariance Matrix

	Y1	Y2	Y3	X1	X2
X3					
Y1	15.163				
Y2	0.971	0.233			
Y3	0.429	0.099	0.222		
X1	0.511	0.118	0.104	3.084	
X2	2.476	0.300	0.177	0.476	2.170
X3	0.232	0.065	0.029	0.112	0.037
X4	0.557	0.104	0.098	0.179	0.213
X5	0.612	0.132	0.114	0.251	0.218
X6	-0.012	0.021	0.065	0.085	0.087
X7	0.397	0.074	0.051	0.128	0.131

Fitted Covariance Matrix

	X4	X5
X4	0.340	
X5	0.156	0.397

X6	0.053	0.096	0.233	
X7	0.079	0.076	0.018	0.129

Fitted Residuals

	Y1	Y2	Y3	X1	X2
X3					
Y1	0.001				
Y2	0.001	0.000			
Y3	0.006	0.000	0.000		
X1	-0.039	-0.003	0.005	0.000	
X2	-0.008	0.000	0.002	0.005	0.003
X3	-0.011	-0.003	-0.001	-0.026	-0.006
X4	-0.003	0.000	-0.002	0.003	-0.005
X5	0.001	0.000	0.000	0.019	0.003
X6	0.007	0.001	0.000	0.025	0.011
X7	0.004	0.002	0.000	-0.008	-0.002

Fitted Residuals

	X4	X5	X6	X7
X4	0.000			
X5	-0.004	0.000		
X6	-0.006	0.000	0.000	
X7	-0.001	0.000	0.000	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.039
 Median Fitted Residual = 0.000
 Largest Fitted Residual = 0.025

Stemleaf Plot

```

- 3|9
- 2|6
- 1|1
- 0|8866543332211000000000000000000000
  0|11112233345567
  1|119
  2|5
    
```

Standardized Residuals

	Y1	Y2	Y3	X1	X2
X3					
Y1	0.011				
Y2	0.260	-0.179			
Y3	0.237	0.441	-0.571		
X1	-0.195	-0.929	0.960	-0.140	
X2	-0.250	0.022	0.490	0.215	0.497

0.527	X3	-0.723	-0.872	-0.086	-1.066	-1.195
1.782	X4	-0.149	-0.055	-1.162	0.122	-0.978
0.142	X5	0.068	0.274	-0.700	0.935	0.670
0.109	X6	0.347	0.349	-0.784	0.983	0.586
-0.151	X7	0.442	1.069	0.232	-0.594	-0.302

Standardized Residuals

	X4	X5	X6	X7
X4	-0.156			
X5	-1.286	-0.443		
X6	-1.288	-0.775	-0.850	
X7	-0.303	0.011	-0.507	-0.178

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -1.288
 Median Standardized Residual = -0.086
 Largest Standardized Residual = 1.782

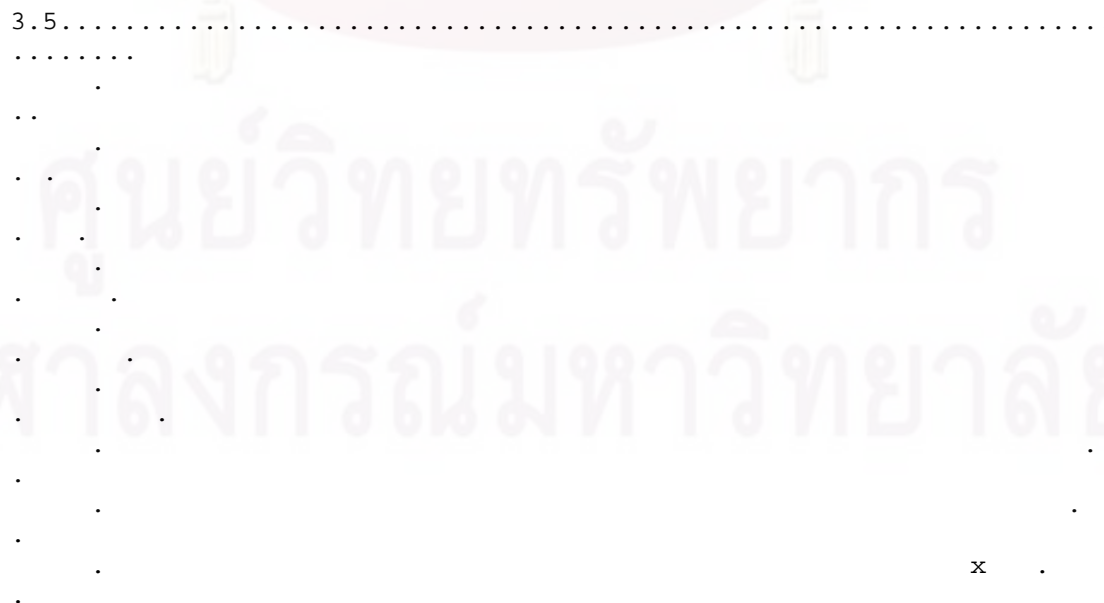
Stemleaf Plot

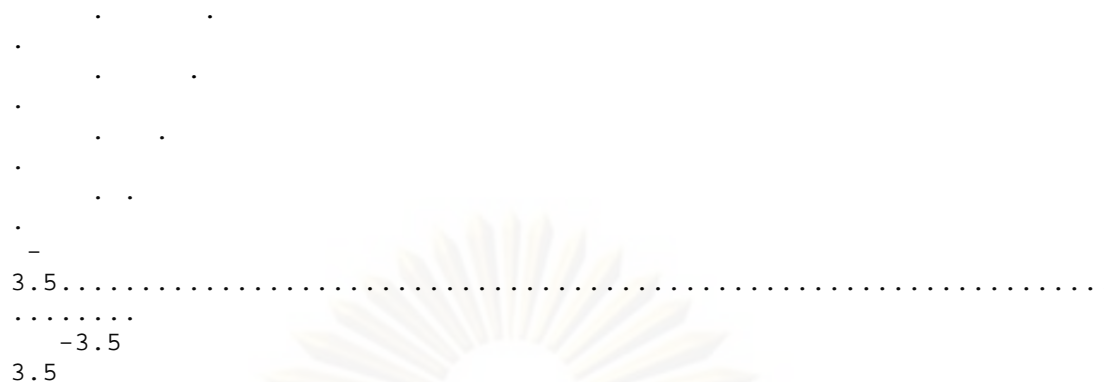
```

- 1|332210
- 0|9988877665
- 0|4332222221111000
  0|1111222333344
  0|555679
  1|001
  1|8
    
```

ALL2 MODEL

Qplot of Standardized Residuals





Standardized Residuals

ALL2 MODEL

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-Y

Modification Indices for LAMBDA-X

	K1	K2
X1	- -	- -
X2	- -	- -
X3	0.002	- -
X4	0.043	- -
X5	0.244	- -
X6	0.934	- -
X7	0.983	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	K1	K2
X1	- -	- -
X2	- -	- -
X3	0.005	- -
X4	0.026	- -
X5	0.118	- -
X6	0.127	- -
X7	-0.085	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	K1	K2
X1	- -	- -
X2	- -	- -
X3	0.003	- -
X4	0.018	- -
X5	0.080	- -
X6	0.086	- -
X7	-0.058	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	K1	K2
	- - - - -	- - - - -

X1	- -	- -
X2	- -	- -
X3	0.007	- -
X4	0.031	- -
X5	0.127	- -
X6	0.178	- -
X7	-0.161	- -

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
Y1	- -		
Y2	0.020	- -	
Y3	0.034	0.011	- -

Expected Change for THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
Y1	- -		
Y2	-0.036	- -	
Y3	0.019	-0.004	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
Y1	- -		
Y2	-0.019	- -	
Y3	0.010	-0.019	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
X1	0.011	0.011	- -
X2	- -	- -	- -
X3	- -	0.794	0.020
X4	- -	0.055	- -
X5	- -	- -	- -
X6	- -	- -	- -
X7	- -	1.414	- -

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
X1	-0.022	0.005	- -
X2	- -	- -	- -
X3	- -	-0.007	-0.001
X4	- -	-0.003	- -
X5	- -	- -	- -
X6	- -	- -	- -
X7	- -	0.011	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
X1	-0.003	0.006	- -
X2	- -	- -	- -
X3	- -	-0.031	-0.005
X4	- -	-0.010	- -
X5	- -	- -	- -
X6	- -	- -	- -
X7	- -	0.061	- -

Modification Indices for THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	- -	- -	- -	- -	- -
X1	- -	- -	- -	- -	- -
X2	- -	- -	- -	- -	- -
X3	0.869	- -	- -	- -	- -
X4	0.016	- -	2.900	- -	- -
X5	0.244	- -	- -	0.244	- -
X6	0.468	0.267	- -	0.934	- -
X7	0.112	0.267	0.029	0.281	- -

Modification Indices for THETA-DELTA

	X7
X7	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	- -	- -	- -	- -	- -
X1	- -	- -	- -	- -	- -
X2	- -	- -	- -	- -	- -
X3	-0.027	- -	- -	- -	- -
X4	0.004	- -	0.016	- -	- -
X5	0.021	- -	- -	-0.013	- -
X6	0.020	0.014	- -	-0.014	- -
X7	-0.007	-0.022	-0.001	-0.004	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	X7
X7	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	- -	- -	- -	- -	- -

X1	-	-				
X2	-	-	-	-		
X3	-0.032	-	-	-		
X4	0.004	-	-	0.057	-	-
X5	0.019	-	-	-	-0.035	-
X6	0.024	0.020	-	-	-0.049	-
X7	-0.011	-0.041	-0.006	-0.021	-	-

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

X7	-	-
----	---	---

Maximum Modification Index is 2.90 for Element (4, 3) of THETA-DELTA

ALL2 MODEL

Covariances

Y - ETA

	Y1	Y2	Y3
E1	4.190	0.971	0.429

Y - KSI

	Y1	Y2	Y3
K1	0.511	0.118	0.052
K2	0.283	0.065	0.029

X - ETA

X6	X1	X2	X3	X4	X5
E1	0.511	0.527	0.283	0.450	0.631

X - ETA

X7	
E1	0.321

X - KSI

X6	X1	X2	X3	X4	X5
K1	0.462	0.476	0.112	0.179	0.251

0.033 K2 0.112 0.116 0.044 0.070 0.098

X - KSI

	X7
K1	0.128
K2	0.050

ALL2 MODEL

Factor Scores Regressions

ETA		Y1	Y2	Y3	X1	X2
X3						
E1	0.071	4.350	-0.054	0.033	-0.488	

ETA		X4	X5	X6	X7
E1	0.004	0.128	0.646	0.097	

KSI		Y1	Y2	Y3	X1	X2
X3						
K1	-0.023	-0.084	-0.334	0.061	0.171	
K2	-0.002	0.118	-0.104	0.006	0.011	

KSI		X4	X5	X6	X7
K1	0.137	0.449	0.125	0.521	
K2	0.051	0.152	0.067	0.183	

ALL2 MODEL

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	E1
Y1	2.047
Y2	0.474
Y3	0.209

LAMBDA-X

	K1	K2
X1	0.680	- -
X2	0.701	- -
X3	- -	0.209
X4	- -	0.334
X5	- -	0.468
X6	- -	0.158
X7	- -	0.238

GAMMA

	K1	K2
E1	-0.407	0.980

Correlation Matrix of ETA and KSI

	E1	K1	K2
E1	1.000		
K1	0.367	1.000	
K2	0.659	0.789	1.000

PSI

E1
0.503

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	K1	K2
E1	-0.407	0.980

ALL2 MODEL

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	E1
Y1	0.526
Y2	0.982
Y3	0.444

LAMBDA-X

	K1	K2
X1	0.387	- -
X2	0.476	- -
X3	- -	0.442
X4	- -	0.573
X5	- -	0.743
X6	- -	0.327
X7	- -	0.662

GAMMA

	K1	K2
E1	-0.407	0.980

Correlation Matrix of ETA and KSI

	E1	K1	K2
E1	1.000		
K1	0.367	1.000	
K2	0.659	0.789	1.000

PSI

E1
0.503

THETA-EPS

Y1	Y2	Y3
0.724	0.035	0.803

THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
X1	-	-	0.063
X2	0.340	0.251	0.177
X3	-0.027	-	-
X4	0.047	-	0.188
X5	-0.008	-0.048	0.167
X6	-0.120	-0.121	0.191
X7	0.055	-	0.107

THETA-DELTA

X6	X1	X2	X3	X4	X5
	0.850				
	-	0.774			
	-	-0.113	0.805		
	-	0.032	-	0.672	
	-	-0.044	-0.211	-	0.449
0.893	-	-	-0.155	-	0.072
-0.112	-	-	-	-	-0.157

THETA-DELTA

X7
0.562

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	K1	K2
	-----	-----
E1	-0.407	0.980

ALL2 MODEL

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on Y

	K1	K2
	-----	-----
Y1	-1.224 (1.058) -1.157	9.577 (3.198) 2.994
Y2	-0.284 (0.243) -1.167	2.220 (0.696) 3.188
Y3	-0.125 (0.108) -1.157	0.980 (0.330) 2.969

ALL2 MODEL

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on Y

	K1	K2
	-----	-----
Y1	-0.832	2.006
Y2	-0.193	0.465
Y3	-0.085	0.205

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	K1	K2
	-----	-----
Y1	-0.214	0.515
Y2	-0.399	0.962
Y3	-0.181	0.435

Time used: 0.062 Seconds

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ

ด้วยโปรแกรม LISREL for Windows version 8.72

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 4/22/2009

TIME: 9:20

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. J"reskog & Dag S"rbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-

2005

Use of this program is subject to the terms specified in
the

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\PUI\MODEL\MULTI2
MODEL.Spl:

```

MULTI2 MODEL---IN
DA NI = 10 NO = 400 MA = CM NG = 2
LA
X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 Y1 Y2 Y3
KM
1.000
0.214 1.000
0.077 0.060 1.000
0.192 0.254 0.288 1.000
0.244 0.250 0.135 0.372 1.000
0.166 0.169 0.035 0.148 0.294 1.000
0.181 0.278 0.295 0.340 0.343 0.095 1.000
0.136 0.215 0.160 0.295 0.287 -0.050 0.301 1.000
0.177 0.371 0.289 0.372 0.430 0.124 0.475 0.525 1.000
0.194 0.281 0.158 0.356 0.431 0.294 0.328 0.396 0.433 1.000
ME
4.093 5.793 3.352 3.433 3.537 3.024 3.300 16.131 3.473 3.599
SD
1.807 1.293 0.512 0.598 0.613 0.505 0.379 2.436 0.438 0.487
SE
8 9 10 1 2 3 4 5 6 7/
MO NY = 3 NX = 7 NK = 2 NE = 1 C
LX = FU,FI LY = FU,FI GA = FU,FR PH = FU,FI PS = FU,FR TD = FU,FI TE
= FU,FI
FR LX 2 1 LX 4 2 LX 5 2 LX 6 2 LX 7 2
FR LY 2 1 LY 3 1
FR PH 1 1 PH 2 2 PH 2 1
FR TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 6 5 TD 6 3
FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3
FR TH 6 1 TH 5 3 TH 5 2 TD 5 3 TD 5 2 TH 2 3 TD 7 6 TD 7 5 TH 5 1 C
TH 3 1 TH 4 1 TH 2 2 TH 4 3 TH 7 3 TH 1 3 TH 7 1 TH 2 1 TH 6 3 TD 3
2 C
TD 4 2 TH 6 2 TD 4 3
ST 1 LY 1 1 LX 1 1 LX 3 2

```

LE
 E1
 LK
 K1 K2
 PD
 OU SE TV SS MI RS SC FS EF MR ND = 3 AD = OFF IT = 1000

MULTI2 MODEL---IN

Number of Input Variables 10
 Number of Y - Variables 3
 Number of X - Variables 7
 Number of ETA - Variables 1
 Number of KSI - Variables 2
 Number of Observations 400
 Number of Groups 2

MULTI 2 MODEL---OUT

DA NI = 10 NO = 369 MA = CM

LA

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 Y1 Y2 Y3

KM

1.000

0.174 1.000

0.142 0.028 1.000

0.171 0.233 0.294 1.000

0.237 0.240 0.113 0.466 1.000

0.078 0.128 -0.050 0.201 0.320 1.000

0.212 0.220 0.277 0.407 0.351 0.138 1.000

0.073 0.531 0.093 0.230 0.303 0.075 0.286 1.000

0.104 0.461 0.248 0.364 0.451 0.075 0.395 0.560 1.000

0.070 0.244 0.091 0.341 0.344 0.281 0.274 0.187 0.442 1.000

ME

4.301 5.667 3.300 3.371 3.647 3.134 3.234 13.928 3.421 3.590

SD

1.704 1.621 0.435 0.568 0.641 0.456 0.336 4.616 0.482 0.456

SE

8 9 10 1 2 3 4 5 6 7/

MO NY = 3 NX = 7 NK = 2 NE = 1 C

LX = PS LY = PS GA = PS PH = PS PS = PS TD = PS TE = PS

FR TH 6 1 TH 5 3 TH 5 2 TD 5 3 TD 5 2 TH 2 3 TH 5 1 C

TH 3 1 TH 4 1 TH 2 2 TH 4 3 TH 7 3 TH 1 3 TH 7 1 TH 2 1 TH 6 3 TD 3

2 TD 4 2 TD 6 5 C

TD 6 3 TH 6 2

LE

E1

LK

K1 K2

PD

OU SE TV SS MI RS SC FS EF MR ND = 3 AD = OFF IT = 1000

MULTI 2 MODEL---OUT

Number of Input Variables 10
 Number of Y - Variables 3
 Number of X - Variables 7
 Number of ETA - Variables 1

Number of KSI - Variables 2
 Number of Observations 369
 Number of Groups 2

MULTI2 MODEL---IN

Covariance Matrix

	Y1	Y2	Y3	X1	X2
X3					
Y1	5.934				
Y2	0.560	0.192			
Y3	0.470	0.092	0.237		
X1	0.599	0.140	0.171	3.265	
X2	0.677	0.210	0.177	0.500	1.672
X3	0.200	0.065	0.039	0.071	0.040
X4	0.430	0.097	0.104	0.207	0.196
X5	0.429	0.115	0.129	0.270	0.198
X6	-0.062	0.027	0.072	0.151	0.110
X7	0.278	0.079	0.061	0.124	0.136

Covariance Matrix

	X4	X5	X6	X7
X4	0.358			
X5	0.136	0.376		
X6	0.045	0.091	0.255	
X7	0.077	0.080	0.018	0.144

MULTI 2 MODEL---OUT

Covariance Matrix

	Y1	Y2	Y3	X1	X2
X3					
Y1	21.307				
Y2	1.246	0.232			
Y3	0.394	0.097	0.208		
X1	0.574	0.085	0.054	2.904	
X2	3.973	0.360	0.180	0.481	2.628
X3	0.187	0.052	0.018	0.105	0.020
X4	0.603	0.100	0.088	0.166	0.215
X5	0.897	0.139	0.101	0.259	0.249
X6	0.158	0.016	0.058	0.061	0.095
X7	0.444	0.064	0.042	0.121	0.120

Covariance Matrix

	X4	X5	X6	X7
X4	0.323			
X5	0.170	0.411		
X6	0.052	0.094	0.208	
X7	0.078	0.076	0.021	0.113

MULTI2 MODEL---IN

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	E1
Y1	0
Y2	1
Y3	2

LAMBDA-X

	K1	K2
X1	0	0
X2	3	0
X3	0	0
X4	0	4
X5	0	5
X6	0	6
X7	0	7

GAMMA

	K1	K2
E1	8	9

PHI

	K1	K2
K1	10	
K2	11	12

PSI

	E1
	13

THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	14	15	16

THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
X1	0	0	17
X2	19	20	21
X3	23	0	0
X4	26	0	27
X5	31	32	33
X6	37	38	39
X7	43	0	44

THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	18	0	0	0	0
X1	0	22	0	0	0
X2	0	24	25	0	0
X3	0	28	29	30	0
X4	0	34	35	0	36
X5	0	0	40	0	41
X6	0	0	0	0	45

THETA-DELTA

	X7
X7	47

MULTI 2 MODEL---OUT

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	E1
Y1	0
Y2	48
Y3	49

LAMBDA-X

	K1	K2
X1	0	0
X2	50	0
X3	0	0
X4	0	51
X5	0	52
X6	0	53
X7	0	54

GAMMA

	K1	K2

E1 55 56

PHI

	K1	K2
	-----	-----
K1	57	
K2	58	59

PSI

E1

60

THETA-EPS

Y1	Y2	Y3
-----	-----	-----
61	62	63

THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
X1	0	0	64
X2	66	67	68
X3	70	0	0
X4	73	0	74
X5	78	79	80
X6	84	85	86
X7	90	0	91

THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	-----	-----	-----	-----	-----
	-----				-----
	X1	X2	X3	X4	X5
	65				
	X2	69			
	X3	71	72		
	X4	75	76	77	
	X5	81	82	0	83
	X6	0	87	0	88
89					
	X7	0	0	0	92

THETA-DELTA

X7

94

MULTI2 MODEL---IN

Number of Iterations = 40

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	E1
Y1	1.000
Y2	0.207 (0.024) 8.793
Y3	0.164 (0.019) 8.519

LAMBDA-X

	K1	K2
X1	1.000	- -
X2	0.999 (0.218) 4.573	- -
X3	- -	1.000
X4	- -	1.495 (0.244) 6.138
X5	- -	2.190 (0.417) 5.256
X6	- -	0.869 (0.238) 3.649
X7	- -	1.235 (0.202) 6.104

GAMMA

	K1	K2
E1	-0.989 (0.346) -0.734	10.003 (0.480) 2.233

Covariance Matrix of ETA and KSI

E1	K1	K2
-----	-----	-----

E1	2.733		
K1	0.673	0.479	
K2	0.306	0.115	0.042

PHI

	K1	K2
K1	0.479 (0.166) 2.885	
K2	0.115 (0.027) 4.217	0.042 (0.012) 3.418

PSI

E1
0.341 (0.564) 0.605

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

E1
0.875

THETA-EPS

Y1	Y2	Y3
3.193 (0.363) 8.794	0.075 (0.013) 5.926	0.164 (0.014) 11.962

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

Y1	Y2	Y3
0.461	0.610	0.308

THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
X1	- -	- -	0.052 (0.038) 1.343
X2	0.013 (0.203) 0.065	0.071 (0.037) 1.929	0.064 (0.037) 1.754
X3	-0.100	- -	- -

	(0.056)		
	-1.807		
X4	-0.045	- -	0.031
	(0.066)		(0.013)
	-0.694		2.443
X5	-0.246	-0.024	0.019
	(0.110)	(0.019)	(0.019)
	-2.243	-1.254	0.994
X6	-0.333	-0.028	0.030
	(0.075)	(0.013)	(0.013)
	-4.419	-2.125	2.261
X7	-0.098	- -	0.000
	(0.047)		(0.009)
	-2.079		-0.002

THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	-----	-----	-----	-----	-----
X1	2.788 (0.228) 12.227				
X2	- -	1.190 (0.149) 7.980			
X3	- -	-0.071 (0.031) -2.282	0.220 (0.017) 12.871		
X4	- -	0.022 (0.037) 0.607	0.026 (0.014) 1.897	0.265 (0.022) 12.231	
X5	- -	-0.056 (0.045) -1.248	-0.046 (0.016) -2.910	- -	0.174 (0.041) 4.229
X6	- -	- -	-0.022 (0.013) -1.646	- -	0.011 (0.021) 0.532
X7	- -	- -	- -	- -	-0.033 (0.015) -2.145

ศูนย์วิทยุโทรคมนาคม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THETA-DELTA

X7

 X7 0.080
 (0.009)
 8.677

Squared Multiple Correlations for X - Variables

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	-----	-----	-----	-----	-----
-----	0.147	0.286	0.160	0.261	0.536
0.124					

Squared Multiple Correlations for X - Variables

X7

 0.445

Group Goodness of Fit Statistics

Contribution to Chi-Square = 6.686
 Percentage Contribution to Chi-Square = 85.217

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0161
 Standardized RMR = 0.0158
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.997

MULTI2 MODEL---IN

Fitted Covariance Matrix

	Y1	Y2	Y3	X1	X2
X3	-----	-----	-----	-----	-----
-----	5.927	0.192	0.237		
0.262	0.566	0.139	0.162	3.266	
0.089	0.447	0.174	0.174	0.478	1.668
0.046	0.673	0.210	0.050	0.115	0.044
0.014	0.686	0.063	0.106	0.171	0.193
0.052	0.205	0.115	0.129	0.251	0.195
	-0.067	0.074	0.100	0.100	0.100
	0.279	0.078	0.062	0.142	0.142

Fitted Covariance Matrix

	X4	X5	X6	X7
X4	0.358			
X5	0.137	0.375		
X6	0.054	0.091	0.255	
X7	0.077	0.081	0.019	0.144

Fitted Residuals

X3	Y1	Y2	Y3	X1	X2
Y1	0.008				
Y2	-0.006	0.000			
Y3	0.023	0.000	0.000		
X1	-0.075	0.001	0.009	-0.001	
X2	-0.009	0.000	0.003	0.022	0.004
X3	-0.006	0.002	-0.011	-0.043	-0.004
X4	0.018	0.003	-0.002	0.036	0.003
X5	0.005	0.000	0.000	0.019	0.003
X6	0.005	0.000	-0.001	0.052	0.011
X7	-0.002	0.001	-0.001	-0.018	-0.005

Fitted Residuals

	X4	X5	X6	X7
X4	-0.001			
X5	-0.001	0.001		
X6	-0.010	0.000	0.000	
X7	0.000	-0.001	-0.001	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.075
 Median Fitted Residual = 0.000
 Largest Fitted Residual = 0.052

Stemleaf Plot

```

- 6 | 5
- 4 | 3
- 2 |
- 0 | 810966554422111111100000000000
  0 | 11123333455589189
  2 | 236
  4 | 2
    
```

Standardized Residuals

X3	Y1	Y2	Y3	X1	X2

	Y1	1.034				
	Y2	-0.978	0.337			
	Y3	1.340	-0.151	0.052		
	X1	-0.603	0.048	1.512	-1.173	
	X2	-0.358	-0.107	0.949	1.104	1.396
	X3	-0.591	0.331	-1.275	-1.145	-1.455
0.823						
	X4	1.431	0.682	-1.418	0.925	1.430
-0.474						
	X5	0.980	0.470	0.221	0.703	0.976
-1.665						
	X6	1.007	0.179	-1.594	1.417	0.517
-1.660						
	X7	-0.544	0.628	-1.347	-0.860	-0.714
1.307						

Standardized Residuals

	X4	X5	X6	X7
X4	-1.160			
X5	-0.185	1.318		
X6	-1.231	-0.086	-0.721	
X7	-0.074	-1.147	-1.340	0.393

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -1.665
 Median Standardized Residual = 0.048
 Largest Standardized Residual = 1.512

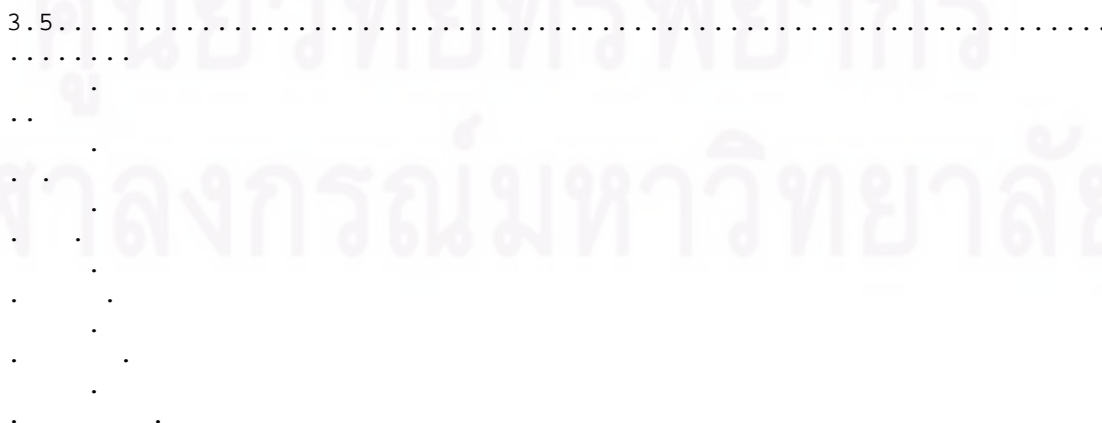
Stemleaf Plot

```

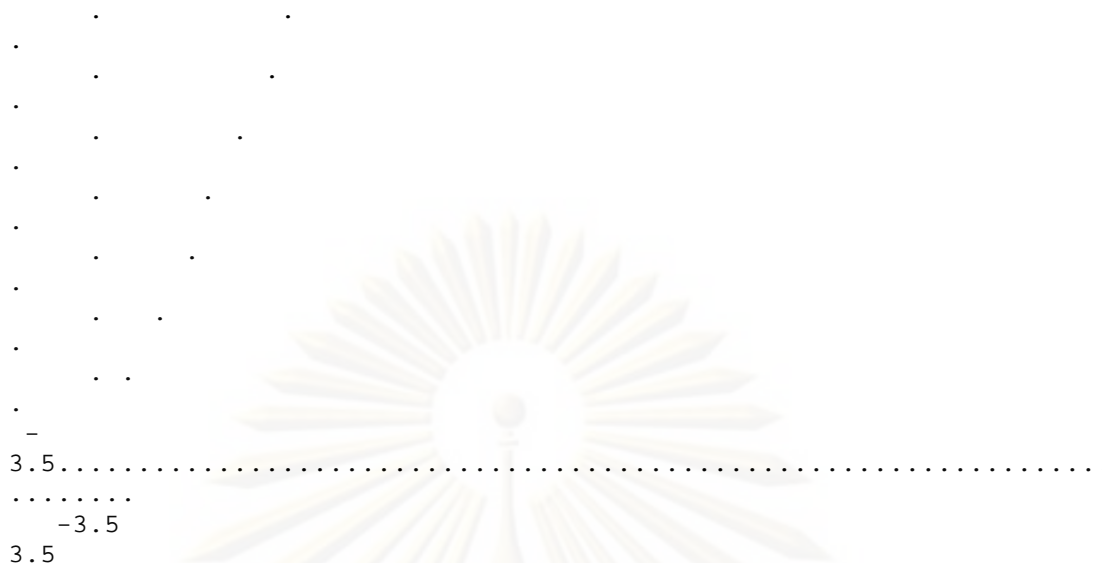
- 1 | 7765
- 1 | 4333222110
- 0 | 9776655
- 0 | 4221110
  0 | 122334
  0 | 55677899
  1 | 000013334444
  1 | 5
    
```

MULTI2 MODEL---IN

Qplot of Standardized Residuals



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Standardized Residuals

MULTI2 MODEL---IN

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-Y

Modification Indices for LAMBDA-X

	K1	K2
X1	- -	- -
X2	- -	- -
X3	0.227	- -
X4	0.302	- -
X5	0.003	- -
X6	1.386	- -
X7	0.657	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	K1	K2
X1	- -	- -
X2	- -	- -
X3	-0.089	- -
X4	0.117	- -
X5	0.019	- -
X6	0.249	- -
X7	-0.126	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	K1	K2
X1	- -	- -
X2	- -	- -
X3	-0.062	- -
X4	0.081	- -
X5	0.013	- -
X6	0.173	- -

X7 -0.087 - -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	K1	K2
	-----	-----
X1	- -	- -
X2	- -	- -
X3	-0.121	- -
X4	0.136	- -
X5	0.022	- -
X6	0.341	- -
X7	-0.230	- -

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
Y1	- -	- -	- -
Y2	1.375	- -	- -
Y3	1.494	0.153	- -

Expected Change for THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
Y1	- -	- -	- -
Y2	-0.159	- -	- -
Y3	0.108	-0.011	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
Y1	- -	- -	- -
Y2	-0.149	- -	- -
Y3	0.091	-0.050	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
X1	0.153	0.153	- -
X2	- -	- -	- -
X3	- -	0.066	1.375
X4	- -	0.206	- -
X5	- -	- -	- -
X6	- -	- -	- -
X7	- -	0.032	- -

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
X1	-0.078	0.016	- -

X2	- -	- -	- -
X3	- -	0.003	-0.014
X4	- -	0.007	- -
X5	- -	- -	- -
X6	- -	- -	- -
X7	- -	0.004	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
X1	-0.018	0.020	- -
X2	- -	- -	- -
X3	- -	0.012	-0.056
X4	- -	0.028	- -
X5	- -	- -	- -
X6	- -	- -	- -
X7	- -	0.023	- -

Modification Indices for THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	- -	- -	- -	- -	- -
X1	- -	- -	- -	- -	- -
X2	- -	- -	- -	- -	- -
X3	1.311	- -	- -	- -	- -
X4	1.141	- -	- -	- -	- -
X5	0.003	- -	- -	0.003	- -
X6	1.179	0.128	- -	1.386	- -
X7	0.614	0.128	1.473	0.196	- -

Modification Indices for THETA-DELTA

	X7
X7	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	- -	- -	- -	- -	- -
X1	- -	- -	- -	- -	- -
X2	- -	- -	- -	- -	- -
X3	-0.050	- -	- -	- -	- -
X4	0.053	- -	- -	- -	- -
X5	0.003	- -	- -	-0.002	- -
X6	0.049	0.013	- -	-0.022	- -
X7	-0.027	-0.019	0.012	-0.005	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	X7
- -	- -

X7 - -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6					
X1	- -				
X2	- -	- -			
X3	-0.054	- -	- -		
X4	0.049	- -	- -	- -	
X5	0.003	- -	- -	-0.005	- -
X6	0.053	0.020	- -	-0.074	- -
X7	-0.039	-0.039	0.062	-0.024	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

X7

X7 - -

MULTI2 MODEL---IN

Covariances

Y - ETA

	Y1	Y2	Y3
E1	2.733	0.566	0.447

Y - KSI

	Y1	Y2	Y3
K1	0.673	0.139	0.110
K2	0.306	0.063	0.050

X - ETA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6					
E1	0.673	0.673	0.306	0.457	0.670
0.266					

X - ETA

X7

E1 0.378

X - KSI

	X1	X2	X3	X4	X5
X6					

0.100	K1	0.479	0.478	0.115	0.171	0.251
0.036	K2	0.115	0.115	0.042	0.063	0.092

X - KSI

	X7
K1	0.142
K2	0.052

MULTI2 MODEL---IN

Factor Scores Regressions

	ETA					
	Y1	Y2	Y3	X1	X2	
X3	-----	-----	-----	-----	-----	
0.324	E1	0.243	1.262	0.087	-0.020	-0.071

	ETA			
	X4	X5	X6	X7
E1	0.032	0.752	0.621	0.883

	KSI					
	Y1	Y2	Y3	X1	X2	
X3	-----	-----	-----	-----	-----	
0.222	K1	0.056	-0.112	-0.230	0.059	0.177
0.062	K2	0.027	0.069	-0.035	0.004	0.015

	KSI			
	X4	X5	X6	X7
K1	0.055	0.398	0.192	0.446
K2	0.016	0.129	0.081	0.153

MULTI2 MODEL---IN

Within Group Standardized Solution

LAMBDA-Y

	E1
Y1	1.653
Y2	0.342

Y3 0.270

LAMBDA-X

	K1	K2
X1	0.692	- -
X2	0.691	- -
X3	- -	0.205
X4	- -	0.306
X5	- -	0.448
X6	- -	0.178
X7	- -	0.253

GAMMA

	K1	K2
E1	-0.414	1.238

Correlation Matrix of ETA and KSI

	E1	K1	K2
E1	1.000		
K1	0.589	1.000	
K2	0.903	0.810	1.000

PSI

E1
0.125

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	K1	K2
E1	-0.414	1.238

MULTI2 MODEL---IN

Within Group Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	E1
Y1	0.679
Y2	0.781
Y3	0.555

LAMBDA-X

	K1	K2
X1	0.383	- -
X2	0.535	- -
X3	- -	0.400
X4	- -	0.511
X5	- -	0.732

X6 - - 0.352
 X7 - - 0.667

GAMMA

	K1	K2
E1	-0.414	1.238

Correlation Matrix of ETA and KSI

	E1	K1	K2
E1	1.000		
K1	0.589	1.000	
K2	0.903	0.810	1.000

PSI

E1

 0.125

THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	0.539	0.390	0.692

THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
X1	- -	- -	0.059
X2	0.004	0.126	0.102
X3	-0.081	- -	- -
X4	-0.031	- -	0.108
X5	-0.165	-0.088	0.064
X6	-0.270	-0.125	0.123
X7	-0.106	- -	0.000

THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	0.876				
X1	0.853				
X2	- -	0.714			
X3	- -	-0.107	0.840		
X4	- -	0.029	0.086	0.739	
X5	- -	-0.071	-0.146	- -	0.464
X6	- -	- -	-0.085	- -	0.037
X7	- -	- -	- -	- -	-0.140

THETA-DELTA

X7

X7 0.555

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	K1	K2
E1	-0.414	1.238

MULTI2 MODEL---IN

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on Y

	K1	K2
Y1	-0.989 (1.346) -0.734	10.003 (4.480) 2.233
Y2	-0.205 (0.277) -0.739	2.070 (0.893) 2.317
Y3	-0.162 (0.220) -0.736	1.636 (0.732) 2.236

MULTI2 MODEL---IN

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on Y

	K1	K2
Y1	-0.684	2.047
Y2	-0.142	0.424
Y3	-0.112	0.335

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	K1	K2
Y1	-0.281	0.841
Y2	-0.323	0.968
Y3	-0.230	0.688

MULTI 2 MODEL---OUT

Number of Iterations = 40

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	E1
Y1	1.000

Y2 0.240
 (0.050)
 4.793

Y3 0.078
 (0.010)
 7.418

LAMBDA-X

	K1	K2
X1	1.000	- -
X2	1.056 (0.279) 3.790	- -
X3	- -	1.000
X4	- -	1.885 (0.310) 6.073
X5	- -	2.747 (0.523) 5.252
X6	- -	0.837 (0.247) 3.384
X7	- -	1.236 (0.220) 5.614

GAMMA

	K1	K2
E1	-1.802 (0.070) -0.871	11.757 (0.860) 2.714

Covariance Matrix of ETA and KSI

	E1	K1	K2
E1	5.220		
K1	0.329	0.428	
K2	0.218	0.094	0.033

PHI

K1	K2
----	----

K1	0.428 (0.171) 2.507	
----	---------------------------	--

K2	0.094 (0.023) 4.090	0.033 (0.010) 3.272
----	---------------------------	---------------------------

PSI

E1	3.250 (1.036) 3.136
----	---------------------------

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

E1	0.377
----	-------

THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	16.120 (1.522) 10.591	-0.067 (0.056) -1.201	0.176 (0.014) 12.392

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

	Y1	Y2	Y3
	0.245	0.288	0.151

THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
X1	- - (0.035) 0.947	- -	0.034 (0.035) 0.947
X2	3.611 (0.426) 8.484	0.278 (0.051) 5.426	0.154 (0.036) 4.327
X3	-0.032 (0.094) -0.337	- -	- -
X4	0.178 (0.116) 1.536	- -	0.056 (0.012) 4.561

X5	0.279 (0.168) 1.668	-0.005 (0.020) -0.243	0.054 (0.016) 3.407
X6	-0.047 (0.094) -0.504	-0.029 (0.012) -2.506	0.044 (0.011) 4.085
X7	0.175 (0.073) 2.380	- -	0.021 (0.007) 2.994

THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	-----	-----	-----	-----	-----
X1	2.475 (0.224) 11.074				
X2	- -	2.144 (0.222) 9.648			
X3	- -	-0.079 (0.033) -2.384	0.156 (0.013) 11.905		
X4	- -	0.027 (0.043) 0.625	0.010 (0.012) 0.823	0.205 (0.020) 10.060	
X5	- -	-0.027 (0.060) -0.450	-0.060 (0.015) -3.972	- -	0.163 (0.043) 3.815
X6	- -	- -	-0.038 (0.011) -3.486	- -	0.018 (0.019) 0.939
X7	- -	- -	- -	- -	-0.037 (0.014) -2.669

THETA-DELTA

	X7
X7	----- 0.062

(0.008)
8.243

Squared Multiple Correlations for X - Variables

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	0.147	0.182	0.174	0.362	0.604

Squared Multiple Correlations for X - Variables

X7
0.446

Global Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 16
 Minimum Fit Function Chi-Square = 7.845 (P = 0.953)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 7.842 (P = 0.953)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 0.0)
 Minimum Fit Function Value = 0.0102
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00
 Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.266
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.266 ; 0.266)
 ECVI for Saturated Model = 0.143
 ECVI for Independence Model = 3.570

Chi-Square for Independence Model with 90 Degrees of Freedom = 2718.515

Independence AIC = 2758.515
 Model AIC = 195.842
 Saturated AIC = 220.000
 Independence CAIC = 2871.417
 Model CAIC = 726.481
 Saturated CAIC = 840.960

Normed Fit Index (NFI) = 0.997
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.017
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.177
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.000
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.003
 Relative Fit Index (RFI) = 0.984

Critical N (CN) = 3129.477

Group Goodness of Fit Statistics

Contribution to Chi-Square = 1.160
 Percentage Contribution to Chi-Square = 14.783

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0343
 Standardized RMR = 0.00732
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.999

MULTI 2 MODEL---OUT

Fitted Covariance Matrix

	Y1	Y2	Y3	X1	X2
X3	21.340	1.251	0.405	0.329	3.958
Y2	0.233	0.097	0.079	0.079	0.361
Y3	0.208	0.097	0.059	0.059	0.181
X1	2.903	0.079	0.059	2.903	0.452
X2	2.621	0.361	0.181	0.452	2.621
X3	0.020	0.052	0.017	0.094	0.020
X4	0.213	0.098	0.088	0.176	0.213
X5	0.244	0.139	0.101	0.257	0.244
X6	0.083	0.015	0.058	0.078	0.083
X7	0.122	0.065	0.042	0.116	0.122

Fitted Covariance Matrix

	X4	X5	X6	X7
X4	0.322	0.170	0.052	0.077
X5	0.411	0.094	0.021	0.113
X6	0.208	0.094	0.021	0.113
X7	0.113	0.075	0.021	0.113

Fitted Residuals

	Y1	Y2	Y3	X1	X2
Y1	-0.033	0.000	0.000	0.000	0.000
Y2	-0.005	0.000	0.000	0.000	0.000
Y3	-0.011	0.000	0.000	0.000	0.000
X1	0.246	0.007	-0.005	0.000	0.000
X2	0.015	-0.001	-0.001	0.028	0.006
X3	0.001	0.000	0.001	0.012	0.000
X4	0.014	0.001	0.001	-0.011	0.002
X5	0.019	0.001	0.000	0.002	0.005

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -0.570
 Median Standardized Residual = 0.165
 Largest Standardized Residual = 1.829

Stemleaf Plot

```

- 4|7336
- 2|9731066
- 0|975854321
  0|24572336
  2|1455780045567
  4|00146803668
  6|38
  8|3
    
```

MULTI 2 MODEL---OUT

Qplot of Standardized Residuals



No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-Y

Modification Indices for LAMBDA-X

	K1	K2
	-----	-----
X1	- -	- -
X2	- -	- -
X3	0.043	- -
X4	0.112	- -
X5	0.056	- -
X6	0.003	- -
X7	0.006	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	K1	K2
	-----	-----
X1	- -	- -
X2	- -	- -
X3	0.025	- -
X4	-0.052	- -
X5	0.086	- -
X6	-0.010	- -
X7	0.009	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	K1	K2
	-----	-----
X1	- -	- -
X2	- -	- -
X3	0.017	- -
X4	-0.034	- -
X5	0.056	- -
X6	-0.006	- -
X7	0.006	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	K1	K2
	-----	-----
X1	- -	- -
X2	- -	- -
X3	0.038	- -
X4	-0.060	- -
X5	0.088	- -
X6	-0.014	- -
X7	0.017	- -

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
Y1	- -	- -	- -

Y2	0.027	- -	
Y3	0.227	0.440	- -

Expected Change for THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
Y1	- -		
Y2	0.120	- -	
Y3	-0.100	0.067	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
Y1	- -		
Y2	0.054	- -	
Y3	-0.048	0.306	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
X1	0.440	0.440	- -
X2	- -	- -	- -
X3	- -	0.005	0.027
X4	- -	0.024	- -
X5	- -	- -	- -
X6	- -	- -	- -
X7	- -	0.042	- -

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
X1	0.228	-0.055	- -
X2	- -	- -	- -
X3	- -	-0.001	0.002
X4	- -	0.003	- -
X5	- -	- -	- -
X6	- -	- -	- -
X7	- -	-0.003	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	-----	-----	-----
X1	0.029	-0.066	- -
X2	- -	- -	- -
X3	- -	-0.004	0.008
X4	- -	0.010	- -
X5	- -	- -	- -
X6	- -	- -	- -
X7	- -	-0.021	- -

Modification Indices for THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
	-----	-----	-----	-----	-----
X6					
	-----	-----	-----	-----	-----

X1	-	-				
X2	-	-	-	-		
X3	0.133	-	-	-	-	
X4	0.200	-	-	-	-	
X5	0.056	-	-	-	0.056	-
X6	0.253	0.185	-	-	0.003	-
-	-					
X7	0.036	0.185	0.032	0.079		-
-	-					

Modification Indices for THETA-DELTA

	X7
X7	-

Expected Change for THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5	
X6	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
X1	-	-	-	-	-	-
X2	-	-	-	-	-	-
X3	0.014	-	-	-	-	-
X4	-0.021	-	-	-	-	-
X5	0.014	-	-	-0.009	-	-
X6	-0.020	0.017	-	0.001	-	-
-	-	-	-	-	-	-
X7	0.005	-0.026	-0.002	0.003	-	-
-	-	-	-	-	-	-

Expected Change for THETA-DELTA

	X7
X7	-

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5	
X6	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
X1	-	-	-	-	-	-
X2	-	-	-	-	-	-
X3	0.018	-	-	-	-	-
X4	-0.022	-	-	-	-	-
X5	0.013	-	-	-0.025	-	-
X6	-0.025	0.024	-	0.004	-	-
-	-	-	-	-	-	-
X7	0.009	-0.047	-0.010	0.018	-	-
-	-	-	-	-	-	-

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	X7
X7	-

Max. Mod. Index is 1.49 for Element (3, 1) of THETA-EPS in Group 1

MULTI 2 MODEL---OUT

Covariances

Y - ETA

	Y1	Y2	Y3
E1	5.220	1.251	0.405

Y - KSI

	Y1	Y2	Y3
K1	0.329	0.079	0.025
K2	0.218	0.052	0.017

X - ETA

	X1	X2	X3	X4	X5
E1	0.329	0.347	0.218	0.411	0.599

X - ETA

	X7
E1	0.269

X - KSI

	X1	X2	X3	X4	X5
K1	0.428	0.452	0.094	0.176	0.257
K2	0.094	0.099	0.033	0.062	0.090

X - KSI

	X7
K1	0.116
K2	0.041

MULTI 2 MODEL---OUT

Factor Scores Regressions

ETA

	Y1	Y2	Y3	X1	X2
X3					

-----	-----	-----	-----	-----	-----	---
-0.568	E1	0.006	7.413	-0.742	0.111	-0.824

ETA

		X4	X5	X6	X7
	-----	-----	-----	-----	-----
E1		0.063	-0.607	1.118	-0.465

KSI

		Y1	Y2	Y3	X1	X2
X3	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.323	K1	-0.043	-0.202	-0.367	0.044	0.189
0.080	K2	-0.010	0.126	-0.124	0.003	0.015

KSI

		X4	X5	X6	X7
	-----	-----	-----	-----	-----
K1		0.123	0.519	0.117	0.631
K2		0.045	0.144	0.066	0.187

MULTI 2 MODEL---OUT

Within Group Standardized Solution

LAMBDA-Y

	E1
-----	-----
Y1	2.285
Y2	0.548
Y3	0.177

LAMBDA-X

	K1	K2
	-----	-----
X1	0.654	- -
X2	0.691	- -
X3	- -	0.181
X4	- -	0.342
X5	- -	0.498
X6	- -	0.152
X7	- -	0.224

GAMMA

	K1	K2
	-----	-----
E1	-0.516	0.933

Correlation Matrix of ETA and KSI

	E1	K1	K2
E1	1.000		
K1	0.220	1.000	
K2	0.526	0.789	1.000

PSI

E1
0.623

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	K1	K2
E1	-0.516	0.933

MULTI 2 MODEL---OUT

Within Group Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	E1
Y1	0.495
Y2	1.135
Y3	0.389

LAMBDA-X

	K1	K2
X1	0.384	-
X2	0.427	-
X3	-	0.417
X4	-	0.602
X5	-	0.777
X6	-	0.333
X7	-	0.668

GAMMA

	K1	K2
E1	-0.516	0.933

Correlation Matrix of ETA and KSI

	E1	K1	K2
E1	1.000		
K1	0.220	1.000	
K2	0.526	0.789	1.000

PSI

E1
0.623

THETA-EPS

	Y1	Y2	Y3
	0.755	-0.288	0.849

THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
X1	- -	- -	0.043
X2	0.483	0.356	0.209
X3	-0.016	- -	- -
X4	0.068	- -	0.216
X5	0.094	-0.016	0.186
X6	-0.022	-0.132	0.210
X7	0.113	- -	0.138

THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	0.853	- -	- -	- -	- -
X1	0.853	- -	- -	- -	- -
X2	- -	0.818	- -	- -	- -
X3	- -	-0.112	0.826	- -	- -
X4	- -	0.029	0.041	0.638	- -
X5	- -	-0.026	-0.214	- -	0.396
X6	- -	- -	-0.189	- -	0.062
X7	- -	- -	- -	- -	-0.170

THETA-DELTA

	X7
X7	0.554

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	K1	K2
E1	-0.516	0.933

MULTI 2 MODEL---OUT

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on Y

	K1	K2
Y1	-1.802 (1.346) -1.338	11.757 (4.480) 2.624
Y2	-0.432 (0.321)	2.818 (1.035)

		-1.346	2.723
Y3	-0.140	0.912	
	(0.108)	(0.387)	
	-1.294	2.353	

MULTI 2 MODEL---OUT

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on Y

	K1	K2
	-----	-----
Y1	-1.179	2.132
Y2	-0.283	0.511
Y3	-0.091	0.165

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	K1	K2
	-----	-----
Y1	-0.255	0.461
Y2	-0.586	1.059
Y3	-0.201	0.363

MULTI2 MODEL---IN

Common Metric Standardized Solution

LAMBDA-Y

	E1

Y1	1.982
Y2	0.410
Y3	0.324

LAMBDA-X

	K1	K2
	-----	-----
X1	0.674	- -
X2	0.674	- -
X3	- -	0.194
X4	- -	0.290
X5	- -	0.425
X6	- -	0.168
X7	- -	0.239

GAMMA

	K1	K2
	-----	-----
E1	-0.336	0.978

Covariance Matrix of ETA and KSI

	E1	K1	K2
	-----	-----	-----
E1	0.696		
K1	0.504	1.053	

K2 0.796 0.877 1.115

PSI

E1

0.087

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

 K1 K2

----- -----
E1 -0.336 0.978

MULTI2 MODEL---IN

Common Metric Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

E1

Y1 0.543
Y2 0.892
Y3 0.686

LAMBDA-X

 K1 K2

----- -----
X1 0.383 - -
X2 0.462 - -
X3 - - 0.407
X4 - - 0.496
X5 - - 0.678
X6 - - 0.349
X7 - - 0.667

GAMMA

 K1 K2

----- -----
E1 -0.336 0.978

Covariance Matrix of ETA and KSI

 E1 K1 K2

----- ----- -----
E1 0.696
K1 0.504 1.053
K2 0.796 0.877 1.115

PSI

E1

0.087

THETA-EPS

 Y1 Y2 Y3

----- ----- -----

0.240 0.353 0.736

THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
X1	- -	- -	0.062
X2	0.002	0.106	0.093
X3	-0.058	- -	- -
X4	-0.021	- -	0.114
X5	-0.108	-0.082	0.064
X6	-0.189	-0.125	0.133
X7	-0.075	- -	0.000

THETA-DELTA

X6	X1	X2	X3	X4	X5
X1	0.901				
X2	- -	0.560			
X3	- -	-0.102	0.969		
X4	- -	0.026	0.095	0.776	
X5	- -	-0.061	-0.153	- -	0.444
X6	- -	- -	-0.096	- -	0.037
X7	- -	- -	- -	- -	-0.145

THETA-DELTA

X7	
X7	0.619

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	K1	K2
E1	-0.336	0.978

MULTI 2 MODEL---OUT

Common Metric Standardized Solution

LAMBDA-Y

	E1
Y1	1.982
Y2	0.475
Y3	0.154

LAMBDA-X

	K1	K2
X1	0.674	- -
X2	0.712	- -
X3	- -	0.194

X4	- -	0.365
X5	- -	0.532
X6	- -	0.162
X7	- -	0.240

GAMMA

	K1	K2
	-----	-----
E1	-0.613	1.150

Covariance Matrix of ETA and KSI

	E1	K1	K2
	-----	-----	-----
E1	1.329		
K1	0.246	0.942	
K2	0.567	0.716	0.875

PSI

E1	-----
0.828	

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	K1	K2
	-----	-----
E1	-0.613	1.150

MULTI 2 MODEL---OUT

Common Metric Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	E1

Y1	0.543
Y2	1.033
Y3	0.325

LAMBDA-X

	K1	K2
	-----	-----
X1	0.383	- -
X2	0.488	- -
X3	- -	0.407
X4	- -	0.626
X5	- -	0.850
X6	- -	0.336
X7	- -	0.668

GAMMA

	K1	K2
	-----	-----
E1	-0.613	1.150

Covariance Matrix of ETA and KSI

	E1	K1	K2
E1	1.329		
K1	0.246	0.942	
K2	0.567	0.716	0.875

PSI

E1
0.828

THETA-EPS

Y1	Y2	Y3
1.210	-0.317	0.790

THETA-DELTA-EPS

	Y1	Y2	Y3
X1	- -	- -	0.040
X2	0.679	0.415	0.224
X3	-0.018	- -	- -
X4	0.084	- -	0.202
X5	0.122	-0.017	0.184
X6	-0.027	-0.131	0.192
X7	0.133	- -	0.125

THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5
X6	0.800	1.009	0.688	0.602	0.415
X1	0.800				
X2	- -	1.009			
X3	- -	-0.113	0.688		
X4	- -	0.031	0.036	0.602	
X5	- -	-0.030	-0.200	- -	0.415
X6	- -	- -	-0.164	- -	0.060
X7	- -	- -	- -	- -	-0.163

THETA-DELTA

X7
0.485

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	K1	K2
E1	-0.613	1.150

Time used: 0.047 Seconds

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวมาลัยพร นนท์แก้ว เกิดเมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2525 ที่อำเภออุ้มผาง จังหวัดสุพรรณบุรี สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิต สาขาประถมศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2547 และเข้าศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2548



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย