

การวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทสังคมไทย



นางสาวณัฐภรณ์ นรพงษ์

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



A COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN MODIFIED AND INTEGRATED MODELS
MEASURING SPIRITUAL INTELLIGENCE OF UPPER SECONDARY SCHOOL
STUDENTS IN THAI CONTEXTS



Miss Nattaporn Noraphong

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
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 2010

Copyright of Chulalongkorn University

530206

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ
การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลายในบริบทสังคมไทย

โดย


นางสาวณัฐภรณ์ นรพงษ์

สาขาวิชา

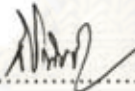
วิจัยการศึกษา

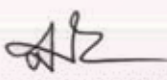
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท


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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)


..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์)

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ณัฐภรณ์ นรพงษ์: การวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทสังคมไทย. (A COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN MODIFIED AND INTEGRATED MODELS MEASURING SPIRITUAL INTELLIGENCE OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN THAI CONTEXTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศ.ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี, 226 หน้า.

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทสังคมไทย 2) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (norms) ของความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทของสังคมไทย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,780 คน ปีการศึกษา 2553 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ ซึ่งเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .926 และ .957 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง และคะแนนปกติ ที่

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) โมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่าโมเดลประยุกต์ โดยโมเดลบูรณาการมีค่า $\chi^2 = 77.50$, $p\text{-value} = .527$, $df = 79$, $GFI = 1.00$, $AGFI = .99$, $RMSEA = .000$, $RMR = .005$ ในขณะที่โมเดลประยุกต์มีค่า $\chi^2 = 97.70$, $p\text{-value} = .518$, $df = 99$, $GFI = 1.00$, $AGFI = .99$, $RMSEA = .000$, $RMR = .007$ ตัวแปรในโมเดลบูรณาการสามารถอธิบายความแปรปรวนความฉลาดทางจิตวิญญาณได้ ร้อยละ 71-99 ซึ่งสูงกว่าโมเดลประยุกต์มีค่าเท่ากับร้อยละ 67-98

2) เกณฑ์ปกติวิสัยระดับชาติ (national norms) ของความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลบูรณาการ มีคะแนนปกติ ที่ อยู่ในช่วง T17 - T79 ส่วนคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณสำหรับภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตกมีคะแนนปกติ ที่ อยู่ในช่วง T21 - T79 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีคะแนนปกติ ที่ อยู่ในช่วง T21 - T74

ภาควิชา.....วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา..... ลายมือชื่อนิติ..... ณัฐภรณ์ นรพงษ์
สาขาวิชา.....วิจัยการศึกษา..... ลายมือชื่อ อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก..... AB
ปีการศึกษา.....2553.....

##5183328027: MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH

KEYWORDS: A COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN MODIFIED AND INTEGRATED MODELS MEASURING SPIRITUAL INTELLIGENCE OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN THAI CONTEXTS. THESIS ADVISOR: PROF. SIRICHAJ KANJANAWASEE, Ph.D., 226 pp.

The purpose of this research were to 1) comparative the goodness of fit of measurement models between Modified and Integrated model measuring spiritual intelligence of upper secondary school students in Thai contexts 2) provide criteria for national norms using the spiritual intelligence scale to measure spiritual intelligence of upper secondary school students in Thai contexts. The participants of this research were 1,780 upper secondary school students in academic years 2553. The research instruments are two types of questionnaires developed by the researcher, which are Modified and Integrated model. Reliability of the Modified and Integrated models are .926 and .957, respectively. The collected data were analyzed through second order confirmatory analysis and normalized T-Score.

The research finding were as follows:

1) Spiritual intelligence measured by the Integrated model was fit to the empirical data more than the modified model. The Integrated model provided the chi-square = 77.50, p-value = .527, df = 79, GFI = 1.00, AGFI = .99, RMSEA = .000, RMR = .005 while the Modified model provided chi-square = 97.70, p-value = .518, df = 99, GFI = 1.00, AGFI = .99, RMSEA = .000, RMR = .007. The Integrated model accounted in range 71-99 percent of variance more than the modified model that accounted 67-98 percent of variance.

2) The national norms of spiritual intelligence measured by the Integrated model for upper secondary school students in Thai contexts are in range of T17 – T79 whereas in region for Central, North, South, East, West in the range of T21 – T79 and North East in the range of T21 – T74.

Department :.....Educational Research and Psychology... Student's Signature.....*Nattaporn Nosaphong*.....
 Field of Study :.....Educational Research..... Advisor's Signature*S. Kajjanawasee*.....
 Academic Year :2010.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาและความเมตตาของ ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตลอดจนสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาและแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้ พร้อมทั้งชี้แนะแนวทางที่มีคุณค่าในการปรับปรุงและพัฒนาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทั้งในด้านวิชาการและถ่ายทอดประสบการณ์ที่มีคุณค่าในการทำวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา และรองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ ที่สละเวลาอันมีค่าในการเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำชี้แนะแนวทางในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการสนับสนุนมอบทุนแก่ผู้วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ สำเร็จ นันตริ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังพร้าว ที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกลและเล็งเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาต่อของครู จึงให้โอกาสผู้วิจัยได้มาศึกษาต่อในครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และน้องๆ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณอุษณี สร้างนานอก คุณปรารถนา พลอภิชาติ และอีกหลายท่าน ที่ได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาและประสบการณ์ในระหว่างการทำวิจัย ทั้งคอยให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสมศักดิ์ คุณแม่ที่ นรพงษ์ คุณสุพวงส์ แก้วพิทักษ์ และคุณรัตติกาล แสงกันณะ ที่คอยให้กำลังใจ ช่วยเหลือสนับสนุนในทุกด้านแก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
ตอนที่ 1 ความเป็นมาและความหมายของเซวอร์นับัญญัติด้านต่างๆ.....	11
ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางจิตวิญญาณ.....	19
ตอนที่ 3 การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ.....	32
ตอนที่ 4 การสร้างเกณฑ์ปกติ.....	36
ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	39
ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	48
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	50
การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	52
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	72
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	74

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน.....	79
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง	96
ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดล ประยุกต์และโมเดลบูรณาการ.....	117
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย.....	123
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	138
สรุปผลการวิจัย.....	140
อภิปรายผลการวิจัย.....	146
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	153
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	154
รายการอ้างอิง.....	155
ภาคผนวก.....	160
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย.....	161
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	163
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองการวัดความ ฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์.....	177
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองการวัดความ ฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ.....	200
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	226

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ความหมายและองค์ประกอบของความฉลาดด้านต่างๆ	18
2.2	สรุปคุณลักษณะความฉลาดทางจิตวิญญาณ.....	25
2.3	สรุปมิติของเครื่องมือวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ.....	35
3.1	กลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามภูมิภาค จังหวัดและโรงเรียน	50
3.2	ตารางโครงสร้างข้อคำถามการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของโมเดลประยุกต์.	62
3.3	ตารางโครงสร้างข้อคำถามการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของโมเดลบูรณา การ.....	63
3.4	ค่า IOC จากการพิจารณาการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิตามโมเดลประยุกต์.....	65
3.5	ค่า IOC จากการพิจารณาการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิตามโมเดลบูรณาการ.....	66
3.6	ข้อคำถามโมเดลประยุกต์ที่ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	67
3.7	ข้อคำถามโมเดลบูรณาการที่ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	68
3.8	ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามโมเดลประยุกต์.....	70
3.9	ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามโมเดลบูรณาการ.....	71
3.10	จำนวนแบบสอบถามและอัตราการตอบกลับจำแนกตามภูมิภาค.....	73
4.1	จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง.....	81
4.2	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของตัวแปรสังเกตได้ ตามโมเดลประยุกต์.....	88
4.3	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของตัวแปรสังเกตได้ ตามโมเดลบูรณาการ.....	95
4.4	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบ ความสัมพันธ์การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์.....	102
4.5	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบ ความสัมพันธ์การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ.....	104
4.6	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการวัดความฉลาดทางจิต วิญญาณตามโมเดลประยุกต์.....	110

ตารางที่	ญ หน้า
4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงเปรียบเทียบอันดับสองของการวัดความฉลาดทางจิต วิญญาณตามโมเดลบูรณาการ.....	116
4.8 การเปรียบเทียบค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและค่าสถิติระหว่างโมเดลประยุกต์ และโมเดลบูรณาการ.....	120
4.9 การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักองค์ประกอบและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของโมเดล ประยุกต์และโมเดลบูรณาการ.....	122
4.10 คะแนนปกติวิสัยระดับชาติ (national norms) และคะแนนปกติวิสัยระดับภาค (local norms) ของการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ.....	124
4.11 เกณฑ์การประเมินผลความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอน ปลาย.....	134
4.12 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณและร้อยละของจำนวน นักเรียนที่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณใน 4 ระดับ.....	135

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ดอกบัวแห่งตัวตนของ Zohar and Marshall.....	28
2.2	กรอบแนวคิดในการวิจัยโมเดลประยุกต์การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ..	46
2.3	กรอบแนวคิดในการวิจัยโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ	47
4.1	โมเดลริสเรลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดล ประยุกต์.....	98
4.2	โมเดลริสเรลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลบูรณา การ.....	99
4.3	โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ตามโมเดลประยุกต์.....	109
4.4	โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ตามโมเดลบูรณาการ.....	115

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับวัตถุ สิ่งที่เป็นรูปธรรมละทิ้งสิ่งที่เป็นนามธรรม เป็นสังคมวัตถุนิยม ส่วนใหญ่คิดว่าเรียนให้สูงหรือเรียนอะไรที่จะมีงานทำเพื่อให้ได้เงินเดือนที่สูง เมื่อมีเงินเดือนสูงก็จะสามารถนำเงินนั้นไปซื้อสิ่งของตามความต้องการของตน แล้วจะทำให้ตนเองมีความสุขแต่ไม่ได้คำนึงถึงความต้องการที่แท้จริงของตนเองว่าต้องการอะไร มีเป้าหมายการดำเนินชีวิตของเราที่แท้จริงเป็นอย่างไรนอกเหนือจากเงินทองและวัตถุ คุณค่าของความเป็นมนุษย์ จึงถูกลดทอน สนใจแต่สิ่งภายนอก เช่น การมุ่งสร้างผลประโยชน์ กำไร ยึดแนวคิดบริโภคนิยม ระบบคุณค่าต่างๆ ในสังคมถูกบิดเบือนไป การแข่งขันชิงดีชิงเด่นจึงกลายเป็นค่านิยมที่ได้รับการส่งเสริมแทนการเกื้อกูลและโอบอ้อมอารีต่อกัน ส่งผลให้โลกขาดการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ขาดความสุขที่แท้จริง เกิดความแปลกแยกระหว่างคนในสังคม เกิดปัญหาทางสังคมหลายอย่างตามมา

จากการสำรวจของศูนย์ควบคุมสุขภาพจิตเด็กวัยรุ่นและครอบครัวเกี่ยวกับ ความคิด ความเข้าใจ ความรู้สึก และปัญหาของเยาวชนในเรื่องอารมณ์และความรัก โดยศึกษากับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั่วประเทศ 25 จังหวัด จำนวน 4,645 คน ระหว่างวันที่ 7 เมษายน ถึง 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ผลการสำรวจพบว่า เยาวชนนักเรียน นักศึกษาในปัจจุบันร้อยละ 71. มีปัญหาพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตไม่ต่ำกว่า 1 ปัญหาจากปัญหา 9 ชนิดที่สำคัญ ซึ่งปัญหาที่พบมากที่สุดคือ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 32.7) โดยมีเปอร์เซ็นต์ใกล้เคียงกับปัญหาเรื่องการทะเลาะวิวาท (ร้อยละ 31.5) รองลงมาคือปัญหาการใช้ยาเสพติด (ร้อยละ 28.8) พบว่ามีการใช้ยาในแต่ละเดือนในเรื่องพิเศษเกินกว่าปกติ เช่น การใช้โทรศัพท์มือถือ การจัดปาร์ตี้ การซื้อเครื่องสำอาง ซื้อเครื่องประดับ เล่นโบว์ลิ่ง ฯลฯ ปัญหาการเที่ยวสถานบันเทิง (ร้อยละ 26.9) ปัญหาการมีเพศสัมพันธ์ (ร้อยละ 23.8) ปัญหาการเล่นการพนัน (ร้อยละ 15.7) ปัญหาการสูบบุหรี่ (ร้อยละ 11.7) ปัญหาการคิดฆ่าตัวตาย (ร้อยละ 8.4) และสุดท้ายคือปัญหาการเสพยาเสพติด (ร้อยละ 1.7) จากผลการสำรวจดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ปัจจุบันเยาวชนส่วนใหญ่ที่กำลังตกอยู่ในสภาวะปัญหาทางจิตวิญญาณ กล่าวคือในสภาพแวดล้อมสังคมปัจจุบันมีผลต่อการสร้างแรงกดดันทางจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล ความรู้สึก

มีปมด้อย ความไม่พอใจในตนเอง แรงกดดันทางจิตใจมีผลทำให้เกิดปัญหาความแปรปรวนทางอารมณ์ และการขาดความสามารถในการควบคุมตนเอง ซึ่งผลักดันไปสู่การแสดงออกของพฤติกรรมไม่เหมาะสม เช่น การที่เยาวชนแต่ละคนหลงใหลกับการกินอยู่และแข่งขันกันใช้ชีวิตที่หรูหราฟุ่มเฟือย ทำให้เยาวชนสร้างสังคมแวดล้อมที่เต็มไปด้วยวัตถุฟุ่มเฟือยและรู้สึกกดดันไม่สามารถเข้ากับกลุ่มเพื่อนได้หากขาดสิ่งเหล่านี้ (ศูนย์ควบคุมสุขภาพจิตเด็กวัยรุ่นและครอบครัว, 2548: ออนไลน์)

การศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการทำงานหรือการดำเนินชีวิตให้มีประสิทธิภาพนั้น ไม่สามารถอาศัยเพียงแต่ความฉลาดทางสติปัญญาหรือไอคิว (IQ) เพียงอย่างเดียว เพราะสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับการดำเนินชีวิตอีกประการหนึ่งคือ ความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) มีนักวิชาการหลายท่านชี้ให้เห็นถึงความฉลาดทางอารมณ์มีความสำคัญมากกว่าความฉลาดทางสติปัญญา ในการนำไปสู่ความมีประสิทธิภาพในการทำงานและดำเนินชีวิต แต่ในปัจจุบันความฉลาดทั้ง 2 ด้านอาจไม่เพียงพอต่อการดำเนินชีวิตอีกต่อไป เราจะต้องมีความฉลาดในด้านอื่นๆด้วย ดังจะเห็นว่ามีความวิจัยเกี่ยวกับความฉลาดทางจริยธรรม (MQ) ความฉลาดในการฝ่าฟันอุปสรรค (AQ) นอกจากนี้ยังมีความฉลาดทางจิตวิญญาณ (spiritual intelligence) ซึ่งเป็นความสามารถในการรู้และเข้าใจในเรื่องความหมายและคุณค่าของชีวิต ซึ่งมองจากการกระทำหรือการดำเนินชีวิตในมุมมองที่กว้าง มีคุณค่า และมีความหมาย รวมถึงสามารถนำไปประเมินแนวทางการกระทำหรือการดำเนินชีวิตที่มีความหมายมากขึ้นเพื่อก้าวขึ้นไปอีกขั้นของการดำเนินชีวิตและการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ (ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี, 2548) เนื่องจากในสังคมปัจจุบันคนมีความทุกข์กันมากขึ้น เนื่องจากมุ่งแสวงหาความต้องการทางด้านวัตถุ ให้ความสำคัญกับชื่อเสียง เกียรติยศ เงินทอง สิ่งที่เป็นรูปธรรม ไม่ได้ให้ความสำคัญกับจิตใจ ดังนั้นเราควรที่จะส่งเสริมความฉลาดทางจิตวิญญาณให้มากขึ้น เพื่อที่จะทำให้คนในสังคมมีความตระหนักรู้และเข้าใจถึงความต้องการที่แท้จริงของในตนเอง ความทุกข์ก็จะลดน้อยลง เพราะมนุษย์มีความเข้าใจถึงความต้องการอย่างแท้จริง การดำเนินชีวิตก็จะมีความสุข

Zohar and Marshall (2000) เป็นผู้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความฉลาดทางจิตวิญญาณชี้ให้เห็นว่า การใช้ชีวิตอย่างมีความหมายมีความสำคัญเนื่องจากปัจจุบันคนจำนวนมากในระดับปัจเจกต้องใช้ชีวิตอย่างขาดความหมายและว่างเปล่าภายใน ถึงแม้จะมีความมั่งคั่งทางวัตถุ ซึ่งนำไปสู่พฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ทำลายตัวเองในรูปแบบต่าง ๆ ในหลายระดับเพื่อจะกลบหรือหลีกเลี่ยงความว่างเปล่าที่วุ่นวาย และเมื่อมองในเชิงสังคมแล้วอาจกล่าวได้ว่าอารยธรรมมนุษย์

กำลังมุ่งสู่ทิศทางแห่งการทำลายตัวเองอย่างเป็นระบบถึงแม้อาจมีความเจริญทางวัตถุ ซึ่งสาเหตุมาจากความว่างเปล่าในจิตใจและการขาดความหมายในชีวิต ทั้งนี้เพราะการยึดโยงอยู่กับการแสวงหาความมั่งคั่งทางวัตถุอย่างเดียวนั้นหรือแม้จะใช้ชีวิตตามที่ผู้คนในสังคมบอกว่าควรใช้ หรือควรจะเป็น โดยไม่ฟังความจริงหรือ "เสียงภายใน" ของตัวเอง และนี่คือความสำคัญและความจำเป็นของความฉลาดทางจิตวิญญาณ

Zohar and Marshall (2001) ได้ให้ความหมายของความฉลาดทางจิตวิญญาณไว้ว่า เป็นความฉลาดที่เกี่ยวข้องกับความหมายและคุณค่าของชีวิต เป็นแง่มุมของการใช้ชีวิตให้เกิดคุณค่าและความหมายตามวิถีทางแต่ละคน เพราะแต่ละคนจะเกิดมาพร้อมลักษณะพื้นฐานทางจิตที่ไม่เหมือนกันนั่นคือ เราไม่ได้เกิดมาเพื่อจะกระทำหรือบรรลุในสิ่งเดียวกัน ดังนั้นแต่ละคนจึงมีแรงขับทางจิตวิญญาณ (spiritual impulse) จากภายในคนละแบบ ทำให้เส้นทางชีวิตที่มี "คุณค่าและความหมาย" ของแต่ละคนแตกต่างกันไป

สังคมในปัจจุบันมีปัญหาเกิดขึ้นมากมาย จากการที่คนส่วนใหญ่มักยึดติดกับวัตถุ คนให้ความสำคัญกับวัตถุมากกว่าจิตใจ และความต้องการที่ไม่มีวันสิ้นสุดของมนุษย์ โดยไม่รู้ถึงความต้องการที่แท้จริงของตนเอง ทำให้มนุษย์พยายามที่จะดิ้นรนเพื่อสนองความต้องการของตนเองอย่างไม่มีที่สิ้นสุด มีผลทำให้คนในสังคมมีความทุกข์มากขึ้น หากบุคคลใช้ความฉลาดทางจิตวิญญาณเพื่อเปลี่ยนแปลงตนเอง สร้างความสัมพันธ์ จัดการกับความโศกเศร้า และเปลี่ยนนิสัยของตนเอง เพื่อพัฒนาให้มีความฉลาดทางจิตวิญญาณมากขึ้น ทำให้บุคคลสามารถเพิ่มอัตตา (ego) และเอาชนะกับการที่บุคคลเอาตนเองเป็นศูนย์กลาง และเกิดความพยายามที่จะเปลี่ยนแปลงเพื่อความเข้าใจตัวตนอย่างลึกซึ้ง ตระหนักถึงความหมายและวัตถุประสงค์อย่างแรงกล้า และกล้าเข้าถึงทุกสิ่งที่คุณกระทำมากขึ้นซึ่งแต่ละบุคคลต้องสามารถเข้าถึงภาระหน้าที่ตามบุคลิกภาพของตน แนวทางที่ร่วมพัฒนาความฉลาดทางจิตวิญญาณและเกิดการตระหนักรู้จะเพิ่มคุณค่าในการทำงาน แต่การตระหนักในตนเองเปรียบเสมือนการมีความฉลาดทางจิตวิญญาณซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่เป็นประโยชน์ทำให้บุคคลสามารถต่อยอดความคิดทางสติปัญญา รวมถึงวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลด้วย เมื่อบุคคลได้ตัดสินใจตามทางเดินที่บุคคลได้เลือก บุคคลนั้นจะเริ่มซาบซึ้งกับความหมาย คุณค่า และการเติมเต็มให้กับชีวิต (Tekkeveettii, 2001: online)

ดังนั้นการส่งเสริมให้คนมีความฉลาดทางจิตวิญญาณจึงมีความสำคัญในด้านการพัฒนามนุษย์ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข สามารถยกระดับจิตใจของมนุษย์ให้สูงขึ้นและดำเนินชีวิตตามแนวทางหรือเป้าหมายที่ตนเองต้องการอย่างแท้จริง โดยความฉลาด

ทางจิตวิญญาณก่อให้เกิดความสร้างสรรค์ สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ มีการสร้างฝันและแรงบันดาลใจเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ตนเองต้องการอย่างแท้จริง มีความเข้าใจปัญหาหรือสถานการณ์ตามความเป็นจริงและมีความเห็นอกเห็นใจ (Zohar and Marshall, 2000) อีกทั้งยังสามารถทำให้เราเข้าถึงประเด็นต่างๆ อย่างเข้าใจและช่วยให้สามารถตัดสินใจเลือกที่ถูกต้องมากกว่าผู้อื่น (Cook, Macaulay and Coldicott, 2004) และสามารถใช้ในการรับรู้ที่หลากหลาย (multi sensory) ในการแก้ปัญหาและรับฟังเสียงจากภายในตนเองด้วยความฉลาดทางจิตวิญญาณจึงสามารถใช้เป็นสิ่งที่แสดงถึงความสามารถในการรู้จักแก้ปัญหาอย่างฉลาด ปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ และเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในชีวิต (ชวณะ ภวภานนท์, 2548)

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับความฉลาดทางจิตวิญญาณของ Saidy et al. (2009) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณที่มีต่อทักษะทางภาษาในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในประเทศมาเลเซีย โดยใช้แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของ Amram and Dryer (2007) ซึ่งพบว่า ระดับของความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณมีความสำคัญมากและมีอิทธิพลต่อระดับความสามารถทางภาษาของนักเรียนเมื่อเทียบกับความฉลาดทางเชาวน์ปัญญา โดยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างระดับความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณกับผลสัมฤทธิ์ทางภาษาของนักเรียน ซึ่งการมีความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณระดับสูงจะมีอิทธิพลเชิงสาเหตุทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางด้านภาษาสูง และหากมีความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณระดับต่ำจะมีอิทธิพลเชิงสาเหตุทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางด้านภาษาต่ำ

นอกจากนี้ยังมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับความฉลาดทางจิตวิญญาณท่านอื่นๆ คือ Wolman (2001) ได้สร้างแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ครอบคลุม 7 องค์ประกอบ คือ การหยั่งรู้ (Divinity) การระลึกรู้ของจิต (Mindfulness) ประสาทสัมผัสพิเศษ (Extrasensory) สังคม (Community) สติปัญญา (Intellectuality) ความเจ็บปวด (Trauma) จิตวิญญาณในวัยเด็ก (Childhood spirituality) Cook, Macaulay and Coldicott (2004) ได้สร้างแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ครอบคลุม 3 องค์ประกอบ คือ การยอมรับ (Acceptance) อัตลักษณ์ในตน (self-identity) จุดมุ่งหมายและคุณค่า (Purpose and value) Amram and Dryer (2007) ได้สร้างแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ครอบคลุม 5 องค์ประกอบ คือ การมีสติสัมปชัญญะ (Consciousness) ความงามภายในจิตใจ (Grace) การเข้าใจความหมายของสิ่งต่างๆ (Meaning)

ความหลุดพ้นจากกิเลส (Transcendence) การยอมรับในความเป็นจริง (Truth) และ King (2008) สร้างแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ครอบคลุม 4 องค์ประกอบคือ การคิดวิเคราะห์ การดำรงอยู่ของชีวิต (Critical existential thinking) การสร้างความหมายของบุคคล (Personal meaning production) ความตระหนักรู้ความไม่ยึดติดกับกายหรือจิต (Transcendental awareness) ความสามารถของสภาวะจิตสำนึกที่สูงขึ้น (Conscious state expansion)

จากการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยจึงนำแนวคิดของ Amram and Dryer (2007) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ซึ่งครอบคลุม 5 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (Consciousness) องค์ประกอบด้านความงดงามภายในจิตใจ (Grace) องค์ประกอบด้านการเข้าใจความหมายของสิ่งต่างๆ (Meaning) องค์ประกอบด้านการหลุดพ้นจากกิเลส (Transcendence) และองค์ประกอบด้านการยอมรับในความเป็นจริง (Truth) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ Wolman (2001), Cook Macaulay and Coldicott (2004), Amram and Dryer (2007) and King (2008) มาสังเคราะห์ร่วมกันสร้างเป็นโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ซึ่งครอบคลุม 7 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน องค์ประกอบด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ องค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต เพื่อวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทสังคมไทย

เนื่องจากประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเรื่องจิตวิญญาณ และสภาวะทางจิตวิญญาณ ยังไม่มีการศึกษาเรื่องความฉลาดทางจิตวิญญาณอย่างชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนตามโมเดลประยุกต์ของ Amram and Dryer (2007) กับโมเดลบูรณาการ (Wolman, 2001; Cook, Macaulay and Coldicott, 2004; Amram and Dryer, 2007 and King, 2008) ว่าโมเดลใดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในบริบทของสังคมไทยได้เหมาะสมกว่ากัน และสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (norms) ของความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทของสังคมไทย ซึ่งข้อค้นพบที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความฉลาดทางจิตวิญญาณของเยาวชนไทยต่อไป

คำถามวิจัย

1. ในการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ของ Amram and Dryer (2007) กับการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ โมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณแบบใดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในบริบทของสังคมไทยมากกว่ากัน

2. เกณฑ์ปกติวิสัย (norms) ของความฉลาดทางจิตวิญญาณสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทของสังคมไทยมีค่าเท่าไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ของ Amram and Dryer (2007) กับการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทสังคมไทย

2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (norms) ของความฉลาดทางจิตวิญญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทของสังคมไทย

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั่วประเทศ เหตุผลของผู้วิจัยในการเลือกประชากรกลุ่มนี้ เนื่องจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในช่วงวัยรุ่น จะมีพัฒนาการในเอกลักษณ์ของตนเอง เป็นช่วงที่เด็กวัยรุ่นจะต้องตอบคำถามให้ได้ว่าเขาต้องการที่จะเป็นอะไรหรือทำอะไรในชีวิตของตน ความล้มเหลวของการค้นหาเอกลักษณ์ในตนเองจะทำให้เด็กวัยรุ่นรู้สึกสับสนในบทบาทเอกลักษณ์ของตนเอง (Identity diffusion) จนทำให้เกิดปัญหาต่างๆตามมา เช่น ปัญหาการฆ่าตัวตาย ปัญหาสุขภาพจิต ปัญหายาเสพติด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาของเยาวชนไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าประชากรกลุ่มนี้มีความเหมาะสมกับการศึกษาครั้งนี้

2. ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ ตัวแปรความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ

3. โมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ของ Amram and Dryer (2007) ครอบคลุม 5 องค์ประกอบ 22 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

3.1 องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การหยั่งรู้ด้วยตนเอง การระลึกถึงของจิต การคิดเชิงสังเคราะห์

3.2 องค์ประกอบด้านความงดงามภายในจิตใจ วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ ความสามารถในการตัดสินใจ ความมีเสรีภาพ ความกตัญญู รู้คุณ ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ

3.3 องค์ประกอบด้านการเข้าใจความหมายของชีวิต วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การกำหนดเป้าหมายในชีวิต การบำเพ็ญประโยชน์

3.4 องค์ประกอบด้านความหลุดพ้นจากกิเลส วัดจากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ การอยู่เหนือตนเอง การมองแบบองค์รวม การฝึกจิต การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม

3.5 องค์ประกอบด้านการยอมรับในความเป็นจริง วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ ความไม่ยึดตัวตน การวางเฉย ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น

4. โมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ (Wolman, 2001; Cook, Macaulay and Coldicott, 2004; Amram and Dryer, 2007 and King, 2008) ครอบคลุม 7 องค์ประกอบ 21 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

4.1 องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การเห็นคุณค่าของชีวิต การตระหนักตน การเห็นคุณค่าแห่งตน

4.2 องค์ประกอบด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ การยอมรับในตนเองและผู้อื่น การยอมรับในความแตกต่าง การให้อภัย การยอมรับความเป็นจริง

4.3 องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การหยั่งรู้ด้วยตนเอง การระลึกถึงของจิต การคิดเชิงสังเคราะห์

4.4 องค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การมีเป้าหมายในชีวิต การเข้าใจความหมายของชีวิต การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ

4.5 องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การทำงานเพื่อสังคม การปรับตัว

4.6 องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความกล้าหาญ การจัดการกับความทุกข์ การคิดบวก

4.7 องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความฉลาดทางจิตวิญญาณ หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่สามารถทำความเข้าใจถึงความต้องการที่แท้จริงของตนเอง รับรู้ถึงความหมายหรือจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของชีวิต และสามารถเข้าใจผู้อื่น เข้าใจธรรมชาติของสิ่งต่างๆ มีความปรารถนาให้ผู้อื่นได้รับความสุข โดยมีการกระทำหรือการดำเนินชีวิตที่มีคุณค่าและมีความหมายตามวิถีทางหรือแนวทางของตน และสามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกหรือประเมินแนวทางการกระทำหรือการดำเนินชีวิตที่ถูกต้องอย่างมีคุณภาพและมีความสุข

โมเดลประยุกต์ หมายถึง โมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณที่ประยุกต์มาจากแนวคิดของ Amram and Dryer (2007) ซึ่งครอบคลุม 5 องค์ประกอบ คือ 1) การมีสติสัมปชัญญะ 2) ความมั่งคั่งภายในจิตใจ 3) การเข้าใจความหมายของสิ่งต่างๆ 4) การหลุดพ้นจากกิเลส 5) การยอมรับในความเป็นจริง

โมเดลบูรณาการ หมายถึง โมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณที่นำแนวคิดของ Wolman (2001), Cook, Macaulay and Coldicott (2004), Amram and Dryer (2007) and King (2008) มาสังเคราะห์รวมกัน ซึ่งครอบคลุม 7 องค์ประกอบ คือ 1) อัตลักษณ์ในตน 2) การยอมรับสิ่งต่างๆ 3) การมีสติสัมปชัญญะ 4) การกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง 5) การอยู่ร่วมกันในสังคม 6) ความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ 7) การคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต

การมีสติสัมปชัญญะ หมายถึง ความสามารถที่สะท้อนถึงความรู้สึกรับรู้ที่บุคคลมีประสบการณ์อยู่ในขณะนั้น ไปสู่การรู้เอง การกระทำอย่างมีสติ และการสังเคราะห์สิ่งต่างๆ เพื่อเพิ่มความผาสุกในชีวิต ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การหยั่งรู้ด้วยตนเอง การระลึกถึงของจิตและการคิดเชิงสังเคราะห์

ความมั่งคั่งภายในจิตใจ หมายถึง การที่บุคคลแสดงออกถึงภาวะความมั่งคั่งหรือความสมบูรณ์ภายในของจิตใจ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ ความสามารถในการตัดสินใจ ความมีเสรีภาพ ความกตัญญูรู้คุณ ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ และความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ

การเข้าใจความหมายของชีวิต หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่สามารถหาความหมายของประสบการณ์และสร้างกิจกรรมที่มีคุณค่า ในการที่จะเพิ่มความผาสุกในชีวิต ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การกำหนดเป้าหมายในชีวิต และการบำเพ็ญประโยชน์

ความหลุดพ้นจากกิเลส หมายถึง การที่บุคคลอยู่ในภาวะที่หลุดพ้นจากตัณหา ความต้องการทางวัตถุ ลาภ ยศ เงินทอง ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ การอยู่เหนือตนเอง การมองแบบองค์รวม การฝึกจิต การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และการเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม

การยอมรับในความเป็นจริง หมายถึง การที่บุคคลยอมรับในสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นกับชีวิต เข้าใจสัจธรรม ความเป็นจริงของชีวิตและสิ่งต่างๆ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ ความไม่ยึดตัวตน การวางเฉย ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ การอยู่กับปัจจุบัน และความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น

อัตลักษณ์ในตน หมายถึง การที่บุคคลมีความเข้าใจต่อตนเองว่า “เราเป็นใคร” ตระหนักรู้และยอมรับในความเป็นตัวตนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตน สามารถเข้าใจและเห็นคุณค่าในตัวเอง ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การเห็นคุณค่าของชีวิต การตระหนักตน และการเห็นคุณค่าแห่งตน

การยอมรับสิ่งต่างๆ หมายถึง กระบวนการทางจิตใจของบุคคลที่เกิดขึ้นเป็นขั้นตอนของการตัดสินใจ ในการน้อมรับหรือยินยอมและเคารพตนเองและผู้อื่น ความแตกต่างหลากหลายของสิ่งต่างๆ ความจริงที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ รวมถึงการให้อภัยต่อตนเองและผู้อื่น ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ การยอมรับในตนเองและผู้อื่น การยอมรับในความแตกต่าง การให้อภัย การยอมรับความเป็นจริง

การกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถในการจะคิดหรือวางแผนล่วงหน้าด้วยจินตนาการและความฉลาด โดยการสร้างมโนภาพว่าอนาคตข้างหน้าควรจะเป็นอะไร และจะเป็นเช่นไร และสามารถประเมินสิ่งต่างๆรอบๆตัว ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การมีเป้าหมายในชีวิต การเข้าใจความหมายของชีวิต และการเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ

การอยู่ร่วมกันในสังคม หมายถึง การที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์หรือทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อประโยชน์กับสังคม รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การปรับตัวเข้ากับสังคม ทำให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การทำงานเพื่อสังคม และการปรับตัว

ความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ หมายถึง การที่บุคคลประสบกับอุปสรรคปัญหาในชีวิต แล้วสามารถจัดการกับความทุกข์ โดยการปรับทัศนคติ หรือพบแง่มุมอื่นๆจากการประสบกับความทุกข์ และนำไปปรับใช้หรือสร้างภูมิคุ้มกันให้กับตนเองเมื่อต้องประสบกับปัญหาหรืออุปสรรคในครั้งต่อไป ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความกล้าหาญ การจัดการกับความทุกข์ และการคิดบวก

การคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต หมายถึง การที่บุคคลพิจารณาแยกแยะถึงธรรมชาติของชีวิต ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต ความเป็นจริงในสิ่งต่างๆ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างผาสุก ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ และการวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในบริบทของสังคมไทย
2. ทำให้ทราบถึงระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณและได้เกณฑ์ปกติวิสัย (norms) ของความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทสังคมไทย
3. ได้ขยายองค์ความรู้เกี่ยวกับความฉลาดทางจิตวิญญาณในบริบทของสังคมไทยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเรื่องความฉลาดทางจิตวิญญาณต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดล ประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอ ออกเป็น 6 ตอน คือ ตอนที่ 1 ความเป็นมาและความหมายของความฉลาดทางด้านต่างๆ ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางจิตวิญญาณ ตอนที่ 3 การวัดความฉลาดทางจิต วิญญาณ ตอนที่ 4 การสร้างเกณฑ์ปกติ ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดใน การวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ความเป็นมาและความหมายของเชาวน์ปัญญาด้านต่างๆ

1.1 ความเป็นมาของการวัดเชาวน์ปัญญา

การวัดเชาวน์ปัญญาเกิดขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1905 โดยนักจิตวิทยาชาวฝรั่งเศส บินต์ (Binet) ได้สร้างแบบวัดเชาวน์ปัญญารายบุคคลขึ้นมาเพื่อใช้แยกความแตกต่างระหว่างบุคคลซึ่ง ต้องการแยกบุคคลปัญญาอ่อนออกจากบุคคลปกติ เพื่อมาใช้จัดโปรแกรมทางการศึกษาให้ เหมาะสมกับเชาวน์ปัญญาของเด็ก คะแนนที่ได้จากการทดสอบเชาวน์ปัญญา เป็นדרรชนีตัวเลขที่ ระบุให้ทราบถึงระดับสติปัญญาของบุคคล โดยใช้การเปรียบเทียบระหว่างความสามารถที่ควรจะเป็น กับอายุสมอง คำนวณออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ ปัจจุบันการวัดเชาวน์ปัญญา มักใช้แบบทดสอบ ของเวิร์คเลอร์ ที่เริ่มพัฒนามาตั้งแต่ปี ค.ศ.1930 โดยอาศัยงานวิจัยของนักวิชาการและนักการ ทหารเป็นกลุ่มข้อทดสอบทั้งหมด 11 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่ต้องใช้ภาษาได้ตอบ 6 กลุ่ม ไม่ต้องใช้ภาษา ได้ตอบ 5 กลุ่ม คือ

1. ข้อมูลทั่วไปเป็นคำถามเพื่อตรวจวัดความสนใจความรู้อรอบตัว
2. ความคิดความเข้าใจ
3. การคิดคำนวณ
4. ความคิดที่เป็นนามธรรม โดยให้หาความเหมือน
5. ความจำระยะสั้น โดยให้การจำจากตัวเลข
6. ภาษาในส่วนของการใช้คำ
7. การต่อภาพในส่วนที่ขาดหายไป
8. การจับคู่โครงสร้าง โดยดูจากรูปร่างหรือลวดลาย

9. การเรียงลำดับภาพเหตุการณ์ต่างๆ
10. การต่อภาพเป็นรูป ด้วยการต่อจิ๊กซอว์
11. การหาความสัมพันธ์ของตัวเลขและสัญลักษณ์

คะแนนที่ได้จากการวัดเชาวน์ปัญญา มักเรียกว่าไอคิว (IQ) ซึ่งเป็นคะแนนที่ได้จากการทดสอบเชาวน์ปัญญาที่ตัดสินความสามารถทางด้านใดด้านหนึ่งของบุคคล ในช่วงที่มารับการทดสอบว่ามีระดับมากน้อยเพียงใด โดยจะต้องบอกความคู่ไปกับชนิดของแบบทดสอบด้วย การจัดระดับสติปัญญาเป็นการแสดงเปรียบเทียบให้เห็นว่า บุคคลหนึ่งมีความสามารถอยู่ในระดับต่ำหรือสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย เมื่อเทียบกับบุคคลที่อยู่ในอายุเดียวกัน โดยทั่วไปคนปกติจะมีค่าไอคิวอยู่ระหว่าง 90-110

ความฉลาดทางสติปัญญาและการใช้เหตุผลกลายเป็นมาตรฐานวัด “คุณภาพ” ของผู้คนทั่วไป โดยทฤษฎีกล่าวว่าใครที่มีระดับ IQ สูง คนนั้นเป็นคนฉลาด และมีแนวโน้มจะประสบความสำเร็จในชีวิตมากขึ้นเท่านั้น

จากที่ผ่านมามีการให้ความสำคัญกับคนที่เรียนเก่งหรือมีสติปัญญาดี มีเชาวน์ปัญญาสูง เพราะบุคคลเหล่านั้นมักจะประสบความสำเร็จในการเรียนและสมัครสอบเข้าทำงานในตำแหน่งที่ดีได้ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าเมื่อเวลาเข้าไปทำงานแล้วจะมีความสุขและประสบความสำเร็จ ซึ่งในปัจจุบันมีงานวิจัยออกมายืนยันแล้วว่าการจะประสบความสำเร็จในชีวิตนั้น ไม่ได้มีเฉพาะในผู้ที่มีความฉลาดทางสติปัญญาอย่างเดียวเท่านั้น แต่ต้องมีเชาวน์ปัญญาหรือความฉลาดทางด้านอื่นๆด้วย

1.2 ความหมายของเชาวน์ปัญญาด้านต่างๆ

ในการศึกษาเรื่องเชาวน์ปัญญา ได้มีนักวิจัยหลายท่านได้ศึกษาและให้ความหมายเกี่ยวกับเชาวน์ปัญญาด้านต่างๆไว้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เชาวน์ปัญญาหรือความฉลาดทางสติปัญญา (Intelligence)

อนันตชัย ศรีโคตร (2549) ได้ให้ความหมายของเชาวน์ปัญญา (Intelligence) ไว้ว่า เป็นความสามารถของบุคคลที่จะคิด ตัดสินใจอย่างมีเหตุผล สามารถทำกิจกรรมที่มีลักษณะที่ยากและซับซ้อน หรือนามธรรมได้อย่างรวดเร็วมีจุดมุ่งหมาย ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ โดยส่วนแรก คือ การรับรู้เป็นความสามารถในการพิจารณารายละเอียด และความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ส่วนที่สองคือการคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล

ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence)

Goleman (1990 อ้างถึงใน พิสนท์ เกิดศิลป์, 2546) ได้ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) ไว้ว่า เป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าใจและจัดการกับอารมณ์ความรู้สึกของตัวเองและผู้อื่นเพื่อการสร้างแรงจูงใจในตนเอง บริหารจัดการอารมณ์ต่างๆ ของตนและอารมณ์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ต่างๆ ได้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ความสามารถทางบุคคล (personal competencies) ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการตระหนักในตนเอง (self awareness) และการจัดการตนเอง (self management) กับ ความสามารถทางสังคม (social competent) ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ทางสังคม (social awareness) และการจัดการความสัมพันธ์ (relationship management) โดยการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์จำเป็นจะต้องเริ่มขึ้นที่ตัวเองก่อนเป็นสำคัญ เพราะเราไม่มีทางที่จะเข้าใจบุคคลอื่นได้ถ้าเราไม่เข้าใจตัวเองก่อน ดังนั้นต้องฝึกฝนที่การตระหนักในตนเอง (self awareness) ก่อนที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์

กรมสุขภาพจิต (2543) ได้ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ คือลักษณะการที่บุคคลตระหนัก รับรู้อารมณ์ของตนเองที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าทั้งภายนอกและภายใน และความสามารถที่จะปรับหรือจัดการกับอารมณ์โดยการควบคุม ระบาย ระบายอารมณ์ที่เกิดขึ้นนั้นให้เกิดผลทางบวกทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น สภาพแวดล้อมหรือเหตุการณ์ต่างๆ

กรมสุขภาพจิต ได้แบ่งองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ เป็น 3 ด้านดังนี้

1. ดี เป็นการพัฒนาความพร้อมทางอารมณ์ที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่น
 - ดี - การรู้จักอารมณ์ และการควบคุมตนเอง
 - ดี - การมีน้ำใจ ใส่ใจ และเข้าใจอารมณ์ผู้อื่น
 - ดี - การรู้ว่าอะไรถูก อะไรผิด และการยอมรับผิด
2. เก่ง เป็นการพัฒนาความพร้อมที่จะพัฒนาตนเองไปสู่ความสำเร็จ
 - เก่ง - แรงจูงใจ
 - เก่ง - การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวต่อปัญหา
 - เก่ง - การกล้าพูดกล้าบอกและกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม

3. สุข เป็นการพัฒนาความพร้อมทางอารมณ์ของบุคคลที่ทำให้เกิดความสุข

สุข - ความพอใจ

สุข - ความอบอุ่นใจ

สุข - ความสนุกสนานร่าเริง

ความฉลาดในการฝ่าฟันปัญหาอุปสรรค (Adversity Intelligence)

ความฉลาดในการฝ่าฟันปัญหาอุปสรรคเป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มพูนความสามารถของมนุษย์ได้อีกหลายทาง เด็กที่เก่งอยู่แล้ว ถ้ามีความอดทนเอาใจเขามาใส่ใจเรา เขาก็อาจประสบความสำเร็จด้านการเรียนได้ดีกว่าคนที่เก่งกว่า แต่ไม่อดทนเท่า ดังนั้น AQ จะมีความสำคัญมากเวลาที่เจอปัญหา โดยจะช่วยไม่ให้เราถอดใจง่ายๆ แต่สามารถอดทน จนข้ามผ่านสภาวะนั้นๆ ไปได้ในที่สุด

Stoltz (1997) เป็นผู้เสนอแนวความคิด และ แนวทางพัฒนาความสามารถเผชิญกับปัญหาและพยายามหาหนทางแก้ไขอย่างไม่หยุดศักยภาพ โดยได้แบ่งลักษณะของบุคคล เมื่อเผชิญปัญหาโดยเทียบกับนักไต่เขาไว้ 3 แบบ คือ

1. ผู้ยอมหยุดเดินทางเมื่อเผชิญปัญหา (quitters) มีลักษณะดังนี้

- ปฏิเสธความท้าทายอย่างสิ้นเชิง
- ไม่คำนึงถึงศักยภาพที่ตนมีอยู่ที่จะจัดการกับปัญหาได้
- พยายามหลบหลีกความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นทุกวิถีทาง
- ไม่มีความทะเยอทะยาน ขาดแรงจูงใจ
- เป็นตัวถ่วงในองค์กร

2. ผู้หยุดพักพิงเมื่อได้ที่เหมาะ (campers) มีลักษณะ

- วิ่งไปข้างหน้าบ้างและแล้วก็หยุดลง
- หาพื้นที่ราบซึ่งจะได้พบกับปัญหาอุปสรรคเพียงเล็กน้อย
- ถอยห่างจากการเรียนรู้ สิ่งน่าตื่นเต้น การเติบโต และความสำเร็จที่สูงขึ้นไป
- ทำในระดับเพียงพอที่จะไม่เป็นที่สังเกตได้ ได้แก่พยายามไม่ทำให้โดดเด่นเกินหน้าใคร

3. ผู้ที่รุกไปข้างหน้าอย่างไม่หยุดนิ่ง (climbers) มีลักษณะ

- อูทิศตนเองเพื่อมุ่งไปสู่จุดที่ดีขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง
- ไม่เคยรู้สึกพอใจ ณ จุดปัจจุบันเสียทีเดียว
- สร้างสิ่งใหม่ๆ ให้ตนเองและองค์กรของตนอย่างต่อเนื่อง

- สร้างแรงจูงใจให้ตนเอง และสร้างวินัยแก่ตนเอง
- สนุกกับสิ่งท้าทายใหม่ๆ

ความสามารถในการฝ่าฟันปัญหาอุปสรรค ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การควบคุม (control) คือ ความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ได้ เมื่อต้องเผชิญกับปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น
2. ความรับผิดชอบ (ownership) คือ ความพยายามที่จะควบคุมสถานการณ์และนำตัวเองเข้าไปแก้สถานการณ์
3. การก้าวล้ำ (reach) คือ วิธีคิดหรือวิธีมองปัญหาที่จะเข้าไปแก้ไขสถานการณ์นั้นว่า มีจุดจบของปัญหา และปัญหา ทุก ๆ ปัญหาต้องมีทางออก ไม่ทางใด ก็ทางหนึ่ง
4. ความอดทน (Endurance) คือ ความสามารถที่จะอดทนและทนทานต่อปัญหาต่าง ๆ ได้

ความฉลาดด้านจริยธรรม (Morality Intelligence)

ความฉลาดด้านจริยธรรมมีสำคัญที่จะเป็นแนวทางที่ช่วยในการดำเนินชีวิต ช่วยให้สังคมอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ทำให้คนรู้จักให้อภัยกันเมื่อเผลอทำผิด และยังช่วยลดความหวาดระแวงที่คนจะพึงมีต่อกันให้ลดน้อยลงได้ด้วย เปรียบเทียบได้กับ ถ้าทุกคนมีจริยธรรม โลกก็จะสงบสุข และยิ่งช่วยลดภาระให้กับสังคมได้ด้วย ได้ผู้ให้ความหมายของความฉลาดทางจริยธรรมไว้ดังนี้

Cowan (1996 อ้างถึงใน วิสุทธิ วนาอินทรายุทธ, 2548) ได้ให้ความหมายของความฉลาดด้านจริยธรรม คือ การรวมความรู้สี่กฎผิด self-principle จุดยืนของตนเอง และความเคารพต่อความรับผิดชอบของคนต่อสังคมและมนุษยชาติ

Borba (2001 อ้างถึงใน ศิริพร วงษ์จันทร์, 2552) ได้ให้ความหมายของความฉลาดด้านจริยธรรม คือ ความสามารถที่จะแยกแยะ ว่าอะไรถูกอะไรผิด และการมีจุดยืนเชิงจริยธรรม คุณธรรม และการประพฤติปฏิบัติในทางที่ควร สามารถแสดงความเป็นพลเมืองที่ดีขององค์กรและสังคม

การปลูกความฉลาดด้านจริยธรรมมีเป้าหมายเพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี หนักแน่น (solid characters) มีจิตใจที่เข้มแข็ง (strong mind) ไม่ยอมลงให้กับอำนาจไต่ต่ำ และมีหัวใจที่เอื้ออาทร

(caring hearts) กลุ่มเป้าหมายที่สำคัญคือ เด็กนักเรียนและนักศึกษาที่มีลักษณะเยาวยภาพ ซึ่งถือเป็นอนาคตของประเทศ (วีรวัดณ์ ปันนิตามัย, 2551)

Borba (2001 อ้างถึงใน ศิริพร วงษ์จันทร์, 2552) ได้ระบุองค์ประกอบของความฉลาดทางจริยธรรมไว้ 7 ประการ ดังนี้

1. ความเอื้ออาทร (Empathy) คือ การเข้าใจในความรู้สึกนึกคิด ความต้องการของผู้อื่น สามารถให้ความช่วยเหลืออย่างเหมาะสมแก่ผู้ที่เดือดร้อน

2. มโนสำนึก (conscience) คือ เสี่ยงภายในตนที่ช่วยจำแนกความถูกต้อง ความชอบธรรม และความเหมาะสม ไม่ออกนอกกรอบนอกทางที่ควรจะเป็นอยู่ อดทนต่อความยุ่งยากต่าง ๆ ถือว่าเป็นหัวใจของการพัฒนาคุณธรรมประเภทอื่น ๆ เช่นความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ และความสุจริตซื่อตรง

3. การควบคุมตนเอง (self-control) คือ การควบคุมความรู้สึกและความต้องการภายในตน และอดทนต่อแรงกดดันภายนอก ไม่หุนหันพลันแล่นด่วนสรุปการกระทำ การตัดสินใจสามารถใช้วิจารณญาณของตน ก่อให้เกิดความใจกว้าง ความเมตตา อดทนรอได้

4. ความเคารพเกรงใจผู้อื่น (respect) คือ การปฏิบัติต่อผู้อื่นดังเช่นที่ตนอยากได้รับการดูแล เป็นรากฐานของการลดความรุนแรง ความเกลียดชัง และความอยุติธรรมทั้งปวง สามารถที่จะเคารพ เกรงใจทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความเมตตา (kindness) คือ การแสดงความห่วงใยเกี่ยวกับสวัสดิภาพของผู้อื่น ปราบปรามให้เขาพ้นทุกข์ หยิบยื่นความรัก ความปรารถนาดี และความเป็นมิตรให้เขา หวังให้เขาอยู่ดีเป็นปกติสุข เห็นแก่ตนเองเป็นที่ตั้งน้อยลง คำนึงถึงผู้อื่นให้มาก รับผิดชอบต่อสังคม ไม่ทำร้ายผู้อื่นด้วยทางทั้งปวง

6. ความอดทน (tolerance) คือ การเคารพสิทธิศักดิ์ศรีความเป็นคน และตำแหน่งหน้าที่ของผู้อื่น แม้กระทั่งผู้ที่มีความเชื่ออุดมการณ์และการแสดงออกที่แตกต่างไปจากตน มีจิตใจเปิดกว้างต่อความแตกต่าง

7. ความยุติธรรม (fairness) คือ การคำนึงกฎกติกา มีการให้และรับฟังทุกแง่มุมก่อนตัดสินใจ การมีจิตใจเปิดกว้าง ปฏิบัติอย่างยุติธรรม เสมอภาคไม่เลือกปฏิบัติ

ความฉลาดทางจิตวิญญาณ (Spiritual Intelligence)

จากความฉลาดต่างๆที่กล่าวมาข้างต้น ได้มีงานวิจัยที่พบว่ายังมีความฉลาดอีกอย่างหนึ่งที่เรียกว่า ความฉลาดทางจิตวิญญาณซึ่งจะเป็นรากฐานสำคัญยิ่งที่จะบ่งชี้ว่ามนุษย์คนนั้นจะใช้

เซวาร์นปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์ ได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพเพียงใด ความฉลาดทางจิตวิญญาณจึงถือเป็นความฉลาดขั้นสูงสุด (ultimate intelligence)

Zohar and Marshall (2000) ทำการศึกษาเกี่ยวกับความฉลาดทางจิตวิญญาณ ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบประสาทและสมองมนุษย์ นำทฤษฎีควอนตัมฟิสิกส์มาผนวกเข้ากับการทำความเข้าใจจิตสำนึกมนุษย์ ระบบสังคมและองค์กร โดยแสดงถึงการดำรงอยู่ของความฉลาดชนิดที่สามนั่นคือ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ ซึ่งความฉลาดทางจิตวิญญาณนี้ได้เข้ามาเติมเต็มความฉลาดทางเซวาร์นปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์ ให้สมบูรณ์ในที่สุด และได้ยืนยันว่าการวิจัยเกี่ยวกับ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ นี้ เป็นการศึกษาในเชิงวิทยาศาสตร์โดยไม่มี ความเชื่อเรื่องศาสนาเข้ามาปะปนแต่อย่างใด คนที่เคร่งศาสนาอาจมีความฉลาดทางจิตวิญญาณ ต่ำมากก็ได้ ในทางตรงข้าม คนที่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณ สูงอาจไม่ยึดศาสนาใดเลยก็ได้เช่นกัน และความฉลาดทางจิตวิญญาณนี้ก็ไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับศาสนา เพราะความฉลาดทางจิตวิญญาณ เป็นเรื่องของระบบ “ภายใน” ตัวมนุษย์ ไม่ใช่เรื่องกฎเกณฑ์ทางศีลธรรมจากภายนอกในแบบศาสนาทั่วไป เราทุกคนสามารถนำความเข้าใจเกี่ยวกับความฉลาดทางจิตวิญญาณ มาใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้ ไม่ใช่เป็นเพียงแนวคิดในเชิงนามธรรมที่จับต้องไม่ได้เท่านั้น

Zohar and Marshall (2001) ได้ให้ความหมายของความฉลาดทางจิตวิญญาณไว้ว่าเป็นความฉลาดที่เกี่ยวข้องกับความหมายและคุณค่าของชีวิต เป็นแง่มุมของการใช้ชีวิตให้เกิดคุณค่าและความหมายตามวิถีทางแต่ละคน เพราะแต่ละคนจะเกิดมาพร้อมลักษณะพื้นฐานทางจิตที่ไม่เหมือนกันนั่นคือ เราไม่ได้เกิดมาเพื่อจะกระทำหรือบรรลุในสิ่งเดียวกัน ดังนั้นแต่ละคนจึงมีแรงขับทางจิตวิญญาณ (spiritual impulse) จากภายในคนละแบบ ทำให้เส้นทางชีวิตที่มี “คุณค่าและความหมาย” ของแต่ละคนแตกต่างกันไป

จากรายละเอียดความฉลาดในด้านต่างที่กล่าวดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปความฉลาดด้านต่างๆ ดังแสดงในตาราง 2.1

ตาราง 2.1 ความหมายและองค์ประกอบของความฉลาดด้านต่างๆ

ความฉลาดด้าน	ความหมาย	องค์ประกอบ
เชาวน์ปัญญา (Intelligence)	ความสามารถในการคิดตัดสินใจอย่างมีเหตุผล สามารถทำกิจกรรมที่มีลักษณะยากและซับซ้อน หรือนามธรรมได้อย่างรวดเร็ว (อนันตชัย ศรีโคตร, 2549)	มี 2 องค์ประกอบ คือ 1. การรับรู้ ซึ่งเป็นความสามารถในการพิจารณา รายละเอียดของความแตกต่างของสิ่งต่างๆ 2. การคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นความสามารถในการคิด เชิงเหตุผล
ความฉลาดทาง อารมณ์ (Emotional Intelligence)	ความสามารถในการตระหนักรู้อารมณ์ของตนเอง และผู้อื่น เพื่อการจัดการอารมณ์ของตนเองและมีความเห็นใจและเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ตลอดจนสามารถสร้างมิตรกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี (Goleman, 1990 อ้างถึงใน พิสนธ์ เกิดศิลป์, 2546)	มี 2 องค์ประกอบ คือ 1. ความสามารถทางบุคคล (personal competencies) ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการตระหนักในตนเอง (self awareness) และการจัดการตนเอง (self management) 2. ความสามารถทางสังคม (social competent) ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ทางสังคม (social awareness) และการจัดการความสัมพันธ์ (relationship management)
ความฉลาดในการฝ่าปัญหา อุปสรรค (Adversity Intelligence)	ความสามารถในการแก้ไขปัญหา การควบคุม กำกับเอาชนะปัญหา และพยายามหาหนทางแก้ไข อย่างไม่หยุดหย่อนด้วยพลังจิตใจที่จะพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Stoltz, 1997)	มี 4 องค์ประกอบ คือ 1. การควบคุม (control) คือความสามารถ ในการควบคุมสถานการณ์ได้ เมื่อต้องเผชิญกับปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น 2. ความรับผิดชอบ (ownership) คือ ความพยายาม ที่จะควบคุมสถานการณ์และนำตัวเองเข้าไปแก้ สถานการณ์ 3. การก้าวล้ำ (reach) คือ วิธีคิดหรือวิธีมองปัญหาที่ จะเข้าไปแก้ไขสถานการณ์นั้นว่า มีจุดจบของปัญหา และปัญหา ทุก ๆ ปัญหาต้องมีทางออก 4. ความอดทน (Endurance) คือความสามารถที่จะ อดทนและทนทานต่อปัญหาต่าง ๆ
ความฉลาดด้าน จริยธรรม (Morality Intelligence)	ความสามารถที่จะแยกแยะ ว่าอะไรถูกอะไรผิด (self-principle) และการมีจุดยืนเชิงจริยธรรม คุณธรรม และการประพฤติปฏิบัติในทางที่ควร สามารถแสดงความเป็นพลเมืองที่ดีขององค์กร และสังคม และความเคารพต่อความรับผิดชอบ ของคนต่อสังคมและมนุษยชาติ (Borba, 2001 อ้างถึงใน ศิริพร วงษ์จันทร์, 2552)	มี 7 องค์ประกอบ คือ 1. ความเอื้ออาทร (Empathy) คือ การเข้าใจใน ความรู้สึกนึกคิด ความต้องการของผู้อื่น 2. มโนสำนึก (conscience) คือ เสียงภายในตนที่ ช่วยจำแนกความถูกต้อง ความชอบธรรม และความ เหมาะสม ไม่ออกนอกกฎเกณฑ์ที่ควรจะเป็นอยู่ 3. การควบคุมตนเอง (self-control) คือ การควบคุม ความรู้สึกและความต้องการภายในตน และอดทน ต่อแรงกดดันภายนอก

ตาราง 2.1 (ต่อ)

ความฉลาดด้าน	ความหมาย	องค์ประกอบ
		<p>4. ความเคารพเกรงใจผู้อื่น (respect) คือ การปฏิบัติต่อผู้อื่นดังเช่นที่ตนอยากได้รับการดูแล</p> <p>5. ความเมตตา (kindness) คือ การแสดงความห่วงใยเกี่ยวกับสวัสดิภาพของผู้อื่น ปรารถนาให้เขาพ้นทุกข์</p> <p>6. ความอดทน (tolerance) คือ การเคารพสิทธิศักดิ์ศรีความเป็นคน และตำแหน่งหน้าที่ของผู้อื่น มีจิตใจเปิดกว้างต่อความแตกต่าง</p> <p>7. ความยุติธรรม (fairness) คือ การคำนึงกฎกติกา มีการให้และรับฟังทุกแง่มุมก่อนตัดสินใจ</p>
ความฉลาดทางจิตวิญญาณ (Spiritual Intelligence)	<p>ความสามารถในการตอบปัญหาในเรื่องความหมาย คุณค่าของชีวิต การเข้าใจตัวตน และบุคลิกภาพของมนุษย์ มองจากการกระทำหรือวิถีการดำเนินชีวิตในมุมมองที่กว้าง มีคุณค่าและมีความหมายรวมถึงสามารถนำไปประเมินแนวทางการกระทำหรือการดำเนินชีวิตที่มีความหมายสามารถแยกแยะสิ่งต่างๆ ภายใตกรอบศีลธรรม (Zohar and Marshall, 2000)</p>	<p>มี 9 องค์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความยืดหยุ่น ไม่ยึดติดกับรูปแบบ (flexibility) 2. รู้จักตนเอง (self-awareness) 3. ความสามารถในการเผชิญและใช้ความทุกข์ให้เกิดประโยชน์ 4. ความสามารถในการเผชิญและอยู่เหนือความเจ็บปวดในชีวิต 5. ความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจโดยวิสัยทัศน์ 6. ความสามารถในการเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ กัน ในภาพรวม หรือมองภาพรวม 7. ไม่ต้องการสร้างความทุกข์หรือทำร้ายสิ่งใดโดยไม่จำเป็น 8. มีแนวโน้มที่จะตั้งคำถามว่า “ทำไม” หรือ “จะเป็นอะไรถ้า..” และเสาะหาคำถามพื้นฐานของสรรพสิ่ง 9. ความสามารถที่จะเป็นอิสระจากกรอบเดิม ๆ และจากสิ่งที่คนทั่วไปยึดมั่นยอมรับ

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางจิตวิญญาณ

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางจิตวิญญาณ ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน คือ 2.1. ความหมายของจิตวิญญาณ 2.2 ความหมายของความฉลาดทางจิตวิญญาณ 2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางจิตวิญญาณ

2.1 ความหมายของจิตวิญญาณ

ในประเทศไทยได้มีการสนใจศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาด้านจิต จิตใจ จิตวิญญาณ สุขภาวะทางจิตวิญญาณ ให้ความสำคัญและสนใจที่จะให้น้ำหนักในการพัฒนาด้านนี้มากขึ้น ด้วยเห็นว่าเป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาที่แท้จริงได้ แนวความคิดและการพัฒนาด้านนี้ได้มีผู้สนใจศึกษาไว้หลายท่านดังนี้

ประสาน ต่างใจ (2542) กล่าวว่าจิตวิญญาณ (spirituality) กับปัญญา (intelligence) ไม่เป็นเรื่องเดียวกัน จิตวิญญาณอยู่เหนือปัญญา ปัญญาเป็นเรื่องของตัวตน เป็นเรื่องของประสบการณ์ของแต่ละคน ขณะที่จิตวิญญาณอยู่เหนือตัวตน (transcend) จิตวิญญาณไม่ได้อยู่ในสภาพที่เกี่ยวกับตัวตนอีกต่อไปเป็นสภาพที่สมดุล ทำให้เกิดความรู้สึกหนึ่งเดียวกับทั้งหมดและทำให้เกิดสุข ปิติ อิ่มเอม วิราคะ ตามลำดับ

สุนน อมรวิวัฒน์ (2542 อ้างถึงใน ปิยะมาศ ยินดีสุข, 2548) กล่าวว่า จิตวิญญาณไม่ว่าจะมาจากรากฐานความคิดใดก็ล้วนแต่แสดงพลังขับเคลื่อนทางบวก สร้างสรรค์ พัฒนา ทั้งนามธรรมและรูปธรรม ทางนามธรรมก็คือเป็นธาตุรู้ เป็นความตระหนักรู้คุณค่าของจิตสำนึก ความสุข และความอิ่มเอม ทางรูปธรรม ก็คือ เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากแรงผลักดันภายในตน แสดงต่อเนื่องในวิถีชีวิตเป็นความสงบสบายเชื่อมโยงสัมพันธ์กับทุกอย่างก้าวของชีวิต จิตวิญญาณ จึงอาจเป็นของคนแต่ละคน แต่ละกลุ่ม หรือหมู่คณะก็ได้ เป็นการแสดงถึงกำลังใจ ศักดิ์ศรี ความเป็นหนึ่งเดียวกันของหมู่คณะ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการปลุกฝัง บ่มเพาะซึ่งต้องใช้เวลาต่อเนื่องยาวนาน ในการปรับความคิด พฤติกรรม การฝึกหัดขัดเกลาจิตโดยใช้กระบวนการทางสังคมในทุกกระบวนการ และเป็นกระบวนการทางบวก ที่สร้างสรรค์ มีศิลปะ

ประเวศ วะสี (2546) ให้ความเห็นเกี่ยวกับเรื่องจิตวิญญาณว่า เป็นเรื่องของ การกลับไปหาธรรมชาติ การที่มนุษย์ได้สัมผัสได้อยู่กับธรรมชาติ ได้สัมผัสดิน สัมผัสน้ำ สัมผัสต้นไม้ ทำให้ได้สัมผัสสิ่งที่เหนือวัตถุ มีคุณค่า เมื่อสัมผัสดินมากขึ้นก็รู้ดีว่ามีคุณค่า มีการให้คุณค่าดินเป็นพระแม่ธรณี ให้น้ำเป็นพระแม่คงคา หรือแม้แต่ต้นไม้ก็ให้คุณค่าเป็นรุกขเทวดา เหล่านี้เป็นมิติทางคุณค่า เป็นมิติทางจิตวิญญาณอย่างหนึ่ง มีคำศัพท์ที่เรียกต่าง ๆ กัน แต่ไม่ควรยึดติดกับศัพท์ปล่อยให้มีหลากหลายไปตามประสบการณ์ เช่น บางคนได้ไปทำงานร่วมกัน เจอการให้ก็พบว่า เป็นของคนดี รู้สึกดี เขาก็สัมผัสได้ถึงสิ่งที่ดี ก็เป็นการสัมผัสในมิติทางจิตวิญญาณที่เกิดขึ้นจากการอยู่ร่วมกัน ทำงานร่วมกัน

2.2 ความหมายความฉลาดทางจิตวิญญาณ

ในต่างประเทศได้มีผู้ศึกษาความฉลาดทางจิตวิญญาณและให้ความหมายไว้ดังนี้ (Wikipedia, 2009: online)

Zohar and Marshall (2000) ได้อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดทางจิตวิญญาณว่าเป็นเชาวน์หรือความฉลาดที่บุคคลใช้ในการตอบปัญหาเกี่ยวกับความหมายและคุณค่าของชีวิต มองการกระทำหรือวิถีการดำเนินชีวิตของตนในมุมที่กว้างขึ้น ลึกซึ้ง และมีความหมาย รวมทั้งสามารถประเมินการกระทำของตนได้ดีซึ่งกว่าคนทั่วไป ซึ่งเป็นการสร้างคุณค่าให้กับตนเอง (self value) เน้นความสำคัญของแรงผลักดันภายในที่จะทำดี เป็นสิ่งที่บุคคลสามารถแยกแยะสิ่งต่างๆ ได้ภายใต้กรอบของศีลธรรม จริยธรรมที่เป็นแก่นแท้ของสังคม ทำให้บุคคลสามารถปรับเปลี่ยนกฎเกณฑ์ที่ตายตัวด้วยความเข้าใจและความเห็นใจ แต่เป็นการเข้าใจที่มีขอบเขตตัวชีวิตของผู้ที่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณสูงจะมีลักษณะดังนี้

1. มีความยืดหยุ่น ไม่ยึดติดกับรูปแบบ (The capacity to be flexibility/actively and spontaneously adaptive)
2. มีความตระหนักในตนเองอยู่ในระดับสูง (A high degree of self-awareness)
3. มีความสามารถในการเผชิญและใช้ความทุกข์ให้เกิดประโยชน์ (A capacity to face and use suffering)
4. มีความสามารถในการเผชิญและการหลุดพ้นจากความเจ็บปวดในชีวิต (A capacity to face and transcend pain)
5. ความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจโดยวิสัยทัศน์ (The quality of being inspired by a vision and values)
6. ความสามารถในการเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ กัน ในภาพรวม หรือมองภาพรวม (A tendency to see the connections between diverse things (being "holistic"))
7. ไม่ต้องการสร้างความทุกข์หรือทำร้ายสิ่งใดโดยไม่จำเป็น (A reluctance to cause unnecessary harm)
8. มีแนวโน้มที่จะตั้งคำถามว่า "ทำไม" หรือ "จะเป็นอะไรถ้า.." และเสาะหาคำถามพื้นฐานของสรรพสิ่ง (A marked tendency to ask "Why?" หรือ "what if?" questions and or seek "fundamental" answers)

9. ความสามารถที่จะเป็นอิสระจากกรอบเดิม ๆ และจากสิ่งที่คนทั่วไปยึดมั่นยอมรับ (Being what psychologists call “field-independent”-possessing a facility for working against convention)

Emmons (2000) ได้ให้ความหมายของความฉลาดทางจิตวิญญาณ คือ การปรับรูปแบบจิตใจเพื่อตอบปัญหาและทำให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งได้เสนอองค์ประกอบของความฉลาดทางจิตวิญญาณไว้ 5 ข้อ คือ

1. สมรรถนะในการหลุดพ้นจากกิเลสทางกายและวัตถุ (The capacity to transcend the physical and material)
2. ความสามารถในการมีประสบการณ์ของจิตได้สำนึกขั้นสูง (The ability to experience heightened states of consciousness)
3. ความสามารถที่ทำให้ประสบการณ์ทุกวันเป็นสิ่งที่ถูกต้อง (The ability to sanctify everyday experience)
4. ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากจิตวิญญาณเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา (The ability to utilize spiritual resources to solve problems)
5. สมรรถนะในการมีคุณธรรม คงไว้ซึ่งความดี (The capacity to be virtuous)

Noble (2000) ได้อธิบายว่าความฉลาดทางจิตวิญญาณเป็นศักยภาพของมนุษย์ที่มีมาแต่กำเนิด ซึ่งมีความคิดเห็นสอดคล้องกับ Emmons (2000a) และได้อธิบายเพิ่มขึ้นอีก 2 ข้อ คือ

1. การระลึกถึงของจิตสำนึก (conscious recognition) เป็นการตระหนักรู้เมื่อได้พบสิ่งเร้า เช่น บุคคล เหตุการณ์ สิ่งของ ในขณะที่มีสติอยู่ แล้วฝังลึกเข้าไปในข้างในจิตสำนึกและจิตไร้สำนึก เมื่อได้พบกับเหตุการณ์หรือประสบการณ์นั้น ทำให้เกิดความรู้สึกคุ้นเคยกับเหตุการณ์หรือประสบการณ์นั้นๆ
2. จิตสำนึกเชิงสังคม (conscious pursuit of psychological health) เป็นสิ่งที่ไม่ได้ทำตามความต้องการของตนเองแต่เป็นสิ่งที่เป็ประโยชน์กับสังคมโลก

Vaughan (2002) ได้อธิบายว่าความฉลาดทางจิตวิญญาณเกี่ยวข้องกับจิตใจและจิตวิญญาณภายในโดยมีความสัมพันธ์กับการดำรงอยู่ในโลก ซึ่งเป็นความสามารถในการเข้าใจที่ลึกซึ้งในคำถามของการดำรงชีวิตของมนุษย์และจิตสำนึกหลายระดับในจิตใจ ความฉลาดทางจิตวิญญาณก่อให้เกิดจิตสำนึกและพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปเป็นการตระหนักรู้อย่างลึกซึ้งของ ความสำคัญในชีวิต ร่างกาย และจิตใจ เป็นความสามารถทางจิตใจของแต่ละคนและสามารถ

เชื่อมโยงไปยังผู้อื่นได้ และขึ้นอยู่กับการพัฒนาทางจิต นอกจากนี้การตระหนักรู้ (self – awareness) เป็นสิ่งนำไปสู่ความยอดเยี่ยมในชีวิตซึ่งเป็นการเปิดหัวใจให้แสงสว่างกับจิตใจและกระตุ้นจิตวิญญาณมนุษย์แต่ละคนไปสู่การดำรงชีวิตขั้นพื้นฐาน

นอกจากนี้ความฉลาดทางจิตวิญญาณสามารถพัฒนาโดยการฝึกหัด ช่วยให้บุคคลมองเห็นความจริงจากสิ่งมายาหรือสิ่งที่ไม่เป็นจริงได้ โดยความฉลาดทางจิตวิญญาณสามารถถูกสร้างได้อย่างรวดเร็วจากวัฒนธรรม เช่น ความรัก ภูมิปัญญา และการบำเพ็ญประโยชน์

Cook, Macaulay and Coldicott (2004) ได้เสนอองค์ประกอบของความฉลาดทางจิตวิญญาณ ไว้ 3 องค์ประกอบดังนี้

1. ด้านการยอมรับ (acceptance) ซึ่งมีรายละเอียดครอบคลุมดังนี้
 - 1.1 ความสามารถที่รัก เคารพ และให้อภัยทั้งตนเองและผู้อื่น ไม่ว่าจะเขาเหล่านั้นจะพูดหรือทำอะไรก็ตาม
 - 1.2 ความสามารถที่จะรักตนเอง ถึงแม้ตนเองจะมีข้อบกพร่อง (shortcomings)
 - 1.3 การให้คุณค่ากับความหลากหลาย (diversity) และความแตกต่าง (difference)
2. ด้านอัตลักษณ์ในตน (self identity) ซึ่งมีรายละเอียดครอบคลุมดังนี้
 - 2.1 มีความเข้าใจเกี่ยวกับตนเองอย่างถ่องแท้ว่า เราเป็นใคร อยู่เพื่ออะไร และอะไรเป็นจุดแข็งจุดอ่อนของเรา
 - 2.2 เป็นตัวของตัวเอง
 - 2.3 เชื่อใจและไว้วางใจตนเอง
3. ด้านวัตถุประสงค์และคุณค่า (purpose and values) ซึ่งมีรายละเอียดครอบคลุมดังนี้
 - 3.1 มีความชัดเจนเกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย คุณค่า และความช่วยเหลือของตนต่อโลก
 - 3.2 มีความเข้าใจว่าตัวเราเข้ากันกับภาพที่ใหญ่กว่า (สังคม ชุมชน โลก) ได้อย่างไร
 - 3.3 ให้ความเท่าเทียมกันระหว่างคุณค่าและการกระทำ

3.4 มีความกล้าหาญและเผชิญหน้ากับความกลัว

Amram and Dryer (2007) ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็น ความสามารถในการใช้และรวบรวมทรัพยากรจิตใจเพื่อเพิ่มคุณภาพบทบาทในแต่ละวันให้มีความสุข ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1. สติสัมปชัญญะ (consciousness) คือ พัฒนาการตระหนักรู้และความเข้าใจตนเอง
2. ความงดงามภายในจิตใจ (grace) คือ การที่บุคคลให้ความเคารพและแสดงออกถึงความรักและความไว้วางใจในชีวิต
3. การเข้าใจความหมายที่แท้จริงของสิ่งต่าง ๆ (meaning) คือ ความสามารถในการทำให้ประสบการณ์มีความหมาย เชื่อมโยงกิจกรรมและประสบการณ์ไปสู่คุณค่า แม้จะการเผชิญกับความเจ็บปวดและอุปสรรค
4. ความหลุดพ้นจากกิเลส (transcendence) คือ การออกจากการยึดถือความเป็นตัวตน ความต้องการทางวัตถุ ตัดรอน ไปสู่การเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติอย่างสมบูรณ์
5. การยอมรับความเป็นจริง (truth) คือ การเปิดยอมรับ, ความอยากรู้ อยากเห็นและมีความรักในการสร้างทุกอย่างที่เป็น
6. ความสงบสุขในตนเอง (peaceful surrender to self) คือ การเข้าหาความจริง, พระเจ้า, ความสมบูรณ์ และธรรมชาติ
7. การแสดงออกที่มาจากจิตใจของตนเอง (inner-directedness) คือ ความมีอิสระภายในจิตใจ ในการแสดงออกอย่างฉลาดและมีเหตุผล ตรงกับความรูสึกภายในไม่ยึดติดกับสิ่งต่างๆ

King (2008) ได้อธิบายความฉลาดทางจิตวิญญาณ คือ ความสามารถในการปรับจิตใจที่อยู่บนพื้นฐานของสิ่งที่ไม่ใช่วัตถุนิยมและความยอดเยี่ยมในชีวิตจริง ความฉลาดทางจิตวิญญาณมีความสัมพันธ์กับธรรมชาติเป็นหนึ่งในการดำรงชีวิต, ความหมายของบุคคล, ความยอดเยี่ยมและจิตสำนึกขั้นสูง โดยความฉลาดทางจิตวิญญาณประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

1. การคิดวิพากษ์วิจารณ์ในการดำรงชีวิต (critical existential thinking) คือ ความสามารถในการพิจารณาวิพากษ์วิจารณ์ธรรมชาติของการดำรงชีวิต ไม่ใช่การดำรงชีวิตไปสัมพันธ์กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.การสร้างความหมายของบุคคล (personal meaning production) คือความสามารถในการรับรู้ความหมายของบุคคลและเป้าหมายจากประสบการณ์ทางกายภาพและทางนามธรรมรวมถึงความสามารถในการสร้างหลักของเป้าหมายในชีวิต

3.ความตระหนักรู้ความไม่ยึดติดกับกายหรือจิต (transcendental awareness) คือความสามารถตระหนักรู้ไม่ยึดติดกับตัวตน ทั้งกายและจิต แต่เป็นองค์รวมของกายและจิต

4.การขยายสติ (conscious state expansion) คือความสามารถในการเข้าออกของจิตสำนึกขั้นสูง เช่น จิตสำนึกบริสุทธิ์ จิตสำนึกสาธารณะ ความสามัคคี ความเป็นหนึ่งเดียว

จากรายละเอียดที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปคุณลักษณะของความฉลาดทางจิตวิญญาณที่นักวิจัยแต่ละท่านได้กล่าวไว้ ดังแสดงในตาราง 2.2

ตาราง 2.2 สรุปคุณลักษณะความฉลาดทางจิตวิญญาณ

นักวิจัย	Zohar & Marshall (2000)	Emmons (2000)	Noble (2000)	Vaughan (2002)	Cook, Macaulay & Coldicott (2004)	Amram & Dryer (2007)	King (2008)
คุณลักษณะ							
1. มีความยืดหยุ่น ไม่ยึดติดกับรูปแบบ (The capacity to be flexibility/actively and spontaneously adaptive)	✓						
2. มีความตระหนักในตนเองในระดับสูง (A high degree of self-awareness)	✓			✓			
3. มีความสามารถในการเผชิญและใช้ความทุกข์ให้เกิดประโยชน์ (A capacity to face and use suffering)	✓						
4. มีความสามารถในการเผชิญและหลุดพ้นจากความเจ็บปวดในชีวิต (A capacity to face and transcend pain)	✓						
5. ความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจโดยวิสัยทัศน์ (The quality of being inspired by a vision and values)	✓						
6. ความสามารถในการเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ กัน ในภาพรวม หรือมองภาพรวม (A tendency to see the connections between diverse things (being "holistic"))	✓						
7. ไม่ต้องการสร้างความทุกข์หรือทำร้ายสิ่งใดโดยไม่จำเป็น (A reluctance to cause unnecessary harm)	✓			✓			

ตาราง 2.2 (ต่อ)

คุณลักษณะ	นักวิจัย	Zohar & Marshall (2000)	Emmons (2000)	Noble (2000)	Vaughan (2002)	Cook, Macaulay & Coldicott (2004)	Amram & Dryer (2007)	King (2008)
8. มีแนวโน้มที่จะตั้งคำถามว่า “ทำไม” หรือ “จะเป็นอะไรถ้า..” และเสาะหาคำถามพื้นฐานของสรรพสิ่ง (A marked tendency to ask “Why?” หรือ “what if?” questions and or seek “fundamental” answers)		✓						✓
9. ความสามารถที่จะเป็นอิสระจากกรอบเดิม ๆ และจากสิ่งที่คนทั่วไปยึดมั่นยอมรับ (Being what psychologists call “field-independent”-possessing a facility for working against convention)		✓						
10. ความสามารถในการหลุดพ้นจากกิเลสทางกายและวัตถุ (The capacity to transcend the physical and material)			✓	✓				
11. ความสามารถในการมีประสบการณ์ขั้นสูงของสติสัมปชัญญะ (The ability to experience heightened states of consciousness)			✓	✓	✓			
12. ความสามารถในการทำให้ประสบการณ์ทุกวันเป็นสิ่งที่ถูกต้อง (The ability to sanctify everyday experience)			✓	✓				
13. ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากจิตวิญญาณเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา (The capacity to utilize spiritual to solve problems)			✓	✓				
14. ความสามารถในการคงไว้ซึ่งคุณธรรม ความดี (The capacity to be virtuous)			✓	✓				
15. การระลึกถึงของจิตสำนึก (Conscious recognition)				✓	✓			
16. จิตสำนึกเชิงสังคัม (Conscious pursuit of psychological health)				✓	✓			
17. การคิดวิพากษ์วิจารณ์ในการดำรงชีวิต (critical existential thinking)								✓
18. การสร้างความหมายของบุคคล (Personal meaning production)								✓
19. ความตระหนักรู้ความไม่ยึดติดกับกายหรือจิต (Transcendental awareness)								✓

ตาราง 2.2 (ต่อ)

คุณลักษณะ	นักวิจัย						
	Zohar & Marshall (2000)	Emmons (2000)	Noble (2000)	Vaughan (2002)	Cook, Macaulay & Coldicott (2004)	Amram & Dryer (2007)	King (2008)
20. การขยายสติ (Conscious state expansion)							✓
21. สติสัมปชัญญะ (Consciousness)						✓	
22. ความงดงามภายในจิตใจ (Grace)						✓	
23. การเข้าใจความหมายที่แท้จริงของสิ่งต่างๆ (Meaning)						✓	
24. ความหลุดพ้นจากกิเลส (Transcendence)						✓	
25. การยอมรับในความเป็นจริง (Truth)						✓	
26. ความสงบสุขในตนเอง (Peaceful surrender to self)						✓	
27. การแสดงออกที่มาจากจิตใจของตนเอง (Inner-Directedness)						✓	
28. การยอมรับ (Acceptance)					✓		
29. อัตลักษณ์ในตน (Self identity)					✓		
30. วัตถุประสงค์และคุณค่า (Purpose and values)					✓		

2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางจิตวิญญาณ

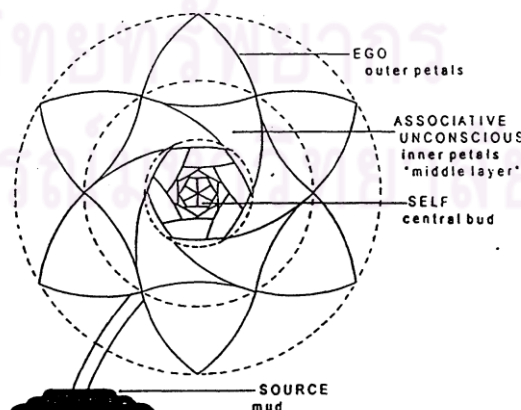
1. ทฤษฎีดอกบัวแห่งตัวตนของ Zohar and Marshall (2000 อ้างถึงใน ทัฟนอร์ ปราชญ์พร, 2551)

ตามทฤษฎีโครงสร้างบุคลิกภาพของ فروยด์ ประกอบด้วย สัญชาตญาณ (id) คือ ตนที่อยู่ในพลังจิตใต้สำนึกเป็นพลังที่ติดตัวมาแต่กำเนิด มุ่งแสวงหา ความพึงพอใจ และเป็นไปเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองเท่านั้น โดยไม่คำนึงถึงเหตุผล ความถูกต้อง และความเหมาะสม ประกอบด้วยความต้องการทางเพศและความก้าวร้าว เป็นโครงสร้างเบื้องต้นของจิตใจ อัตตา (ego) คือ พลังแห่งการใช้หลักเหตุผลตามความเป็นจริงในส่วนของการคิด และ อภิปัตตา (superego) คือ ส่วนที่ควบคุมการแสดงออกของบุคคลในด้านของ คุณธรรม ความดี ความซื่อ ความถูกต้อง มโนธรรม จริยธรรมที่สร้างโดยจิตใต้สำนึกของบุคคลนั้น Zohar และ Marshall ได้

นำเสนอโมเดลตัวตนของมนุษย์ขึ้นมาใหม่ว่าแต่ละคนจะมีตัวตน 3 ชั้นจากภายนอกสู่ภายในเป็น ego self อยู่บนฐานของเขาวงกตปัญญา associative self อยู่บนฐานของความฉลาดทางอารมณ์ และที่อยู่ลึกสุดคือ spiritual self อยู่บนฐานของความฉลาดทางจิตวิญญาณ เพื่ออธิบายให้ครอบคลุมถึงมิติทางจิตวิญญาณที่แตกต่างกันไปตามเอกลักษณ์พื้นฐานของแต่ละคน การจะพัฒนาความฉลาดทางจิตวิญญาณของแต่ละคนจะต้องคำนึงถึง “จิตทางจิตวิญญาณ” ของบุคคลนั้นด้วย เพราะแต่ละคนจะมีวิธีทำความเข้าใจและรับรู้โลกต่างกัน อีกทั้งยังมีวิธีจัดการกับตัวเองและโลกแตกต่างกันไป ตัวตนของแต่ละคนจะมาพร้อมศักยภาพด้านบวก(ความฉลาดทางจิตวิญญาณ)และด้านลบ(ความขาดหายของจิตวิญญาณ)เสมอ ทั้งนี้เราต้องเข้าใจธรรมชาติพื้นฐานของตัวเองเสียก่อน และเรียนรู้ความสมดุลของ “สไตล์พื้นฐาน” ของตัวเอง

ในการอธิบายแนวความคิดเรื่อง ความฉลาดทางจิตวิญญาณ นั้น Zohar และ Marshall ได้ใช้ดอกบัว 6 กลีบ เป็นสัญลักษณ์ (Model) แทนตัวตนของบุคคล (Self) ซึ่งเป็นแหล่งของพลังทั้งหมดของบุคคล ที่ก่อให้เกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ความเข้าใจในความหมาย และคุณค่าของชีวิต โดยแบ่งดอกบัวออกเป็น 3 ชั้น ชั้นนอกสุดของกลีบดอกบัวทั้ง 6 แสดงถึง อัตตา (Ego) ของบุคคล อธิบายให้เห็นถึงลักษณะบุคลิกภาพ 6 แบบ ส่วนชั้นที่สอง อยู่ระหว่างกลีบดอกบัวและเกสรดอกบัว แสดงถึงแรงจูงใจหรือแรงขับที่ทำให้เกิดลักษณะบุคลิกภาพในแต่ละแบบขึ้น และชั้นในสุด เกสรดอกบัว แสดงถึง ตัวตนของบุคคล (Self) ดังแสดงในภาพที่ 2.1

ดอกบัวแห่งตัวตน (the Lotus of the Self)



ที่มา : Zohar & Marshall, 2000, p. 125

ภาพที่ 2.1 ดอกบัวแห่งตัวตนของ Zohar and Marshall

บุคคลใช้ความฉลาดทางจิตวิญญาณเพื่อเปลี่ยนแปลงตนเองและผู้อื่น รักษาความสัมพันธ์ จัดการกับความโศกเศร้า และเปลี่ยนนิสัยที่เป็นเงื่อนไขในอดีตออกไปเพื่อพัฒนาให้มีความฉลาดทางจิตวิญญาณมากขึ้น นอกจากนี้ทำให้บุคคลสามารถเพิ่มอัตตา (ego) และเอาชนะกับการที่บุคคลเอาตนเองเป็นศูนย์กลาง และเกิดความพยายามที่จะเปลี่ยนแปลงเพื่อความเข้าใจตัวตนอย่างลึกซึ้ง ตระหนักถึงความหมายและวัตถุประสงค์อย่างแรงกล้า และกล้าเข้าถึงทุกสิ่งที่คุณคิดจะทำมากขึ้นซึ่งแต่ละบุคคลต้องสามารถเข้าถึงภาระหน้าที่ตามบุคลิกภาพของตน แนวทางที่ร่วมพัฒนาความฉลาดทางจิตวิญญาณและเกิดการตระหนักถึงคุณค่าในการทำงาน แต่การตระหนักในตนเองเปรียบเสมือนการมีความฉลาดทางจิตวิญญาณซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่เป็นประโยชน์ทำให้บุคคลสามารถต่อยอดความคิดทางสติปัญญา รวมถึงวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลด้วย เมื่อบุคคลได้ตัดสินใจตามทางเดินที่บุคคลได้เลือก บุคคลนั้นจะเริ่มซาบซึ้งกับความหมาย คุณค่า และการเติมเต็มให้กับชีวิต (Tekkeveettil, 2001: online) โดยบุคคลต้องการพัฒนาความฉลาดทางจิตวิญญาณเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ชวนะ ภวกานันท์ และ อุบลวรรณ ภวกานันท์, 2545 อ้างถึงใน ทศพิพร ปราชญาพร, 2551)

1. เพื่อให้เตรียมพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในชีวิต ทำให้สามารถรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและเปลี่ยนการเปลี่ยนแปลงมาเป็นปัญญา
2. เพื่อให้เข้าใจความเป็นมนุษย์ที่มีตัวตน ไม่ยึดติดกับความเป็นตัวตน ซึ่งสามารถทำให้เกิดกระบวนการคิดที่สร้างสรรค์
3. เพื่อแยกแยะความจริงที่แท้จริงจากสิ่งรอบตัว เข้าใจถึงความสัมพันธ์ที่แท้จริงของตนเองกับสิ่งต่าง ๆ ทำให้บุคคลสามารถแก้ไขได้ถูกต้องตรงประเด็น ลดการสูญเสียและอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขได้
4. เพื่อพัฒนาความเป็นผู้นำของคนแต่ละคน ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคมประเทศชาติโดยรวม
5. เพื่อเป็นการสร้างผลการปฏิบัติงานที่เต็มประสิทธิภาพ (Peak Performance) ที่เป็นอัจฉริยะอย่างแท้จริง
6. เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลและเป็นเครื่องมือในการสร้างโปรแกรมความฉลาดทางการตลาด (Market intelligence)

2.ทฤษฎีจิตสังคมของอีริกสัน (Erikson's Psychosocial Life -Span Development) (วิไลวรรณ ศรีสงคราม และคณะ, 2549).

ทฤษฎีจิตสังคมของอีริกสันได้เริ่มตั้งแต่เกิดจนถึงตาย ในแต่ละขั้นบุคคลจะเผชิญกับวิกฤติ ซึ่งถ้าบุคคลประสบผลสำเร็จ บุคคลก็สามารถก้าวไปสู่ขั้นถัดไป ถ้าขั้นใดๆที่บุคคลไม่สามารถจะ สามารถพัฒนาให้ผ่านไปได้จะเกิดปัญหาได้ในระยะเวลาต่อมา (วิไลวรรณ ศรีสงครามและคณะ, 2549)

วิกฤติทางจิตสังคม (The Psychosocial crisis) หมายถึง ความพยายามของบุคคลที่จะปรับตัวต่อข้อเรียกร้องของสิ่งแวดล้อมทางสังคมในแต่ละขั้นของพัฒนาการ ข้อเรียกร้องของแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันออกไปจากขั้นตอนหนึ่งไปสู่อีกขั้นตอนหนึ่ง กระบวนการนี้ทำให้บุคคลเกิดสภาวะความตึงเครียดภายใน ซึ่งบุคคลจะต้องลดความเครียดนี้ลงเพื่อจะก้าวไปสู่ขั้นตอนถัดไป ในแต่ละขั้นตอนของระยะวิกฤติ บุคคลจะต้องทำงานตามขั้นพัฒนาการในขั้นนั้นให้ประสบผลสำเร็จ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างงานตามขั้นพัฒนาการและวิกฤติทางจิตสังคมของขั้นนั้น การแก้ปัญหาของวิกฤติขั้นก่อนหน้าจะส่งผลถึงการแก้ปัญหาของวิกฤติในปัจจุบันและในอนาคต

อีริกสันได้มองว่า เป็นการยากที่จะแยกวิกฤติของบุคคลออกจากวิกฤติของสังคม ซึ่งอีริกสันได้เสนอวิสัยทัศน์ที่อธิบายการพัฒนาอีโก้ไปในบริบททางวัฒนธรรมที่แตกต่างไปจากฟรอยด์ ในขณะที่ฟรอยด์จะเน้นอีโก้ (ego) ที่ขึ้นอยู่กับพลังงานของอิด (id) ส่วนอีริกสันมองว่า อีโก้มีการทำหน้าที่อย่างเป็นอิสระจากอิด อีโก้จึงไม่ได้ขึ้นอยู่กับพลังงานของอิด จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องสมมติฐานความขัดแย้งภายในจิต ทั้งนี้เพราะไม่มีความขัดแย้งระหว่างอิดและอีโก้แต่ความขัดแย้งได้เกิดขึ้นระหว่างบุคคลกับสังคม พัฒนาการของอีโก้จึงเป็นผลมาจากจิตสังคมมากกว่าความขัดแย้งทางจิตเพศ (psychosexual conflict) ตัวอย่าง เช่น ในวัยทารก ฟรอยด์จะมองว่าเป็นการขับเคลื่นของแรงขับจากสภาวะของความไม่รู้ตัว (unconscious) เพื่อไปสู่ความเพลิดเพลิน (pleasure) ในขณะที่ตามแนวคิดของอีริกสันจะเป็นการขับเคลื่นของแรงขับที่มีพื้นฐานมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การปรับตัวการสร้างสัมพันธ์ภาพนั้น โดยเฉพาะกับแม่หรือบุคคลที่เลี้ยงดู อีริกสัน เชื่อว่า ทั้งอีโก้และวัฒนธรรมอยู่ในการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาอย่างสม่ำเสมอ อีริกสันได้มองธรรมชาติแบบพลวัตของการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นดังลำดับขั้นของวิกฤติที่แต่ละบุคคลต้องแก้ปัญหาและเป็นการแก้ปัญหาใหม่เมื่อบุคคลเข้าสู่บทบาททางสังคมใหม่ที่ดำเนินไปโดยตลอด

ชีวิต ทฤษฎีจิตสังคมได้พยายามที่จะอธิบายว่าแต่ละบุคคลจะแก้ไขปัญหาความตึงเครียดในแต่ละชั้นในระหว่างตัวของเขาเอง และสังคมได้อย่างไร

อิริคสันได้อธิบายวิฤติของพัฒนาการ ประกอบด้วยลักษณะที่ตรงข้ามกันเป็นคู่ในรูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องด้วยในแต่ละชั้น โดยแบ่งออกเป็น 8 ชั้น มีดังนี้

ขั้นที่ 1 ความไว้วางใจ-ไม่ไว้วางใจ (Trust versus Mistrust) (0-1ปี) ในช่วงปีแรกของชีวิตจะเป็นช่วงที่เด็กจะพัฒนาความไว้วางใจ ถ้าเด็กในช่วงนี้ได้รับความรัก เมื่อบุคคลอื่นได้ช่วยเหลือเขาให้ผ่านพ้นจากอันตราย หรือตอบสนองความต้องการในช่วงเวลาที่หิวนมเด็กก็จะพัฒนาความไว้วางใจได้ในอนาคต แต่ถ้าชีวิตของเขาไม่ได้รับกรตอบสนองที่แน่นอน เด็กก็จะพัฒนาความกลัวและความสงสัย ซึ่งจะนำไปสู่ความไม่ไว้วางใจคนอื่นได้ในระยะต่อมา

ขั้นที่ 2 ความเป็นอิสระ-ความสงสัย (autonomy versusdoubt) (2-3ปี) ในช่วงปีที่สองของชีวิต เด็กจะมีศักยภาพที่จะพัฒนาความเป็นอิสระ เช่น การฝึกหัดการขับถ่ายให้กับเด็ก เด็กจะเรียนรู้ว่าจะต้องตอบสนองและรับผิดชอบต่อการขับถ่ายของตนเองได้อย่างไร ซึ่งเป็นลักษณะความสำคัญของการพัฒนาความเป็นอิสระ ถ้าหากเด็กไม่สามารถพัฒนาได้ เขาจะพัฒนาความสงสัยเกี่ยวกับความเป็นอิสระของเขาแทน

ขั้นที่ 3 ความคิดริเริ่ม-ความรู้สึกผิด (initiative versus guilt) (4-5ปี) ในช่วงนี้เด็กจะพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยที่สามารถริเริ่มทำสิ่งต่างๆตามความต้องการของตัวเอง เด็กมักมีการเลียนแบบการกระทำจากพ่อแม่ในระยะนี้ ถ้าสิ่งที่เด็กริเริ่มกระทำถูกลงโทษจากพ่อแม่ เด็กก็อาจจะพัฒนาความรู้สึกผิดแทน และสูญเสียความเชื่อมั่นในตนเองไปได้

ขั้นที่ 4 ความขยันหมั่นเพียร-ความรู้สึกมีปมด้อย (industry versus inferiority) (6-11ปี) ช่วงวัยนี้เด็กจะมีกิจกรรมในโรงเรียน มีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถ มีการเรียนรู้ว่าตนเองเป็นสมาชิกของสังคม รวมทั้งเรียนรู้ที่จะต้องร่วมมือและแข่งขันกับบุคคลอื่นๆ ในสังคม ซึ่งจะช่วยให้พัฒนาความขยันหมั่นเพียรขึ้น แต่ถ้าเด็กไม่สามารถประสบผลสำเร็จในงานที่ทำ หรือได้รับคำวิพากษ์วิจารณ์ที่รุนแรงมากเกินไป เด็กจะมีประสบการณ์ของความรู้สึกล้มเหลว และความรู้สึกว่ามีปมด้อย

ขั้นที่ 5 เอกลักษณะในบทบาท-ความสับสนในบทบาท (identity versus role confusion) (11-18 ปี) ขั้นนี้จะอยู่ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งเด็กวัยรุ่นจะมีปัญหาที่จะต้องเผชิญกับเอกลักษณะในบทบาทเด็กในช่วงวัยนี้将有ความเลียนแบบบุคคลใกล้ชิด ไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ครู หรือเพื่อน ถ้าพฤติกรรมที่เขาเลียนแบบมีความขัดแย้งกันหรือมีความตรงข้ามกับตัวเขา เด็กวัยรุ่นก็จะเผชิญกับความสับสนในบทบาทที่เขาเป็นอยู่ ในขั้นนี้เด็กวัยรุ่นจะต้องเริ่มตัดสินใจว่าเขาต้องการที่จะเป็นหรือทำอะไรในชีวิตของตน

ขั้นที่ 6 ความใกล้ชิดสนิทสนม-ความโดดเดี่ยว (intimacy versus isolation) (วัยผู้ใหญ่ตอนต้น) ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น จะเป็นช่วงที่บุคคลสร้างความใกล้ชิดสนิทสนมกับใครคนใดคนหนึ่งซึ่งจะพัฒนาไปสู่การแต่งงานกัน แต่ถ้าบุคคลในช่วงนี้ไม่สามารถเรียนรู้ที่จะสร้างความใกล้ชิดสนิทสนมกับใครได้ บุคคลก็จะเผชิญหน้ากับการแยกตัวออกไปอย่างโดดเดี่ยว

ขั้นที่ 7 การคิดถึงส่วนรวม-การคำนึงถึงแต่ตนเอง (generativity versus self-absorption) (วัยกลางคน) ช่วงวัยกลางคนจะเป็นช่วงที่บุคคลประสบความสำเร็จในชีวิต จึงเป็นโอกาสที่บุคคลจะกำหนดเป้าหมาย และขยายขอบเขตออกไปสู่ส่วนรวม การขยายขอบเขตอาจเริ่มจากในระดับครอบครัว จนไปสู่สังคมส่วนรวมภายนอก ถ้าบุคคลในช่วงนี้ไม่สามารถพัฒนาลักษณะดังกล่าวได้ ก็จะพัฒนาในทางตรงกันข้าม คือ การคิดคำนึงถึงตนเองเป็นสำคัญ

ขั้นที่ 8 ความมั่นคงสมบูรณ์-ความสิ้นหวัง (integrity versus despair) (วัยชรา) บุคคลในวัยชราจะต้องเรียนรู้ที่จะยอมรับชีวิตที่ผ่านมาของตนเอง เรียนรู้ทั้งความผิดหวังและความสมหวัง รวมทั้งเผชิญหน้ากับความตายอย่างกล้าหาญในวัยสุดท้ายของชีวิต ถ้าบุคคลในวัยนี้ไม่สามารถพัฒนาลักษณะดังกล่าวได้ ก็จะเป็นคนสูงอายุที่รู้สึกเสียดายเวลาที่ผ่านไป ซึมเศร้า สิ้นหวัง และรู้สึกกลัวความตายที่จะปรากฏกับตนเองในไม่ช้า

ทฤษฎีของอีริคสันได้มองพัฒนาการว่าเป็นเรื่องตลอดชีวิตของบุคคล ถ้าบุคคลมีพัฒนาการที่ดีมาตามลำดับก็จะมีผลต่อบั้นปลายชีวิตของบุคคลในวัยชรา ที่จะทำให้เป็นคนในวัยชราที่มีความสุขในการใช้ชีวิต และรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าต่อสังคม

ตอนที่ 3 การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ

การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ในต่างประเทศได้มีผู้สร้างและพัฒนาแบบวัดไว้หลากหลายโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ PSI (Psycho-Matrix Spirituality Inventory) ที่พัฒนาโดย Wolman (2001) เป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 สเกล จำนวน 49 ข้อ โดยใช้ศึกษากับพยาบาล มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's coefficient) เท่ากับ 0.92 ซึ่งประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) การหยั่งรู้ (divinity) คือ การรู้ถึงแหล่งของพลังหรือสิ่งมหัศจรรย์ในปรากฏการณ์ธรรมชาติ 2) การระลึกรู้ของจิต (mindfulness) คือ ความใส่ใจกับกระบวนการของร่างกาย เช่น จิตสำนึกในการรับประทาน การออกกำลังกายและการทำสมาธิ 3) ประสาทสัมผัสพิเศษ (extrasensory) คือ การรับรู้สัมผัสที่หกถึงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น 4) สังคม (community) คือ กิจกรรมทางสังคม รวมถึงความสัมพันธ์ในระบบ ครู-ผู้ปกครองหรืองานการกุศล 5) สติปัญญา (intellectuality) คือ การสร้างสติปัญญาโดยการอ่านหรืออภิปรายในเรื่องจิตวิญญาณและพิธีกรรมทางศาสนา 6) ความเจ็บปวด (trauma) คือ ความเจ็บปวดหรือชอกช้ำจากโรคภัยไข้เจ็บหรือการพลัดพรากจากความรัก 7) จิตวิญญาณในวัยเด็ก (childhood spirituality) เป็นประสบการณ์ทางจิตวิญญาณ รวมถึงการเข้าร่วมการบริการทางศาสนา

2. แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของ Cook, Macaulay and Coldicott (2004) อ้างถึงใน ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี, (2548) มีจำนวน 30 ข้อ เป็นมาตรวัด 5 สเกล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) การยอมรับ (acceptance) 2) อัตลักษณ์ในตน (self-identity) 3) จุดมุ่งหมายและคุณค่า (purpose and value)

3. แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ISIS (Integrated Spiritual Intelligence Scale) ของ Amram and Dryer (2007) เป็นมาตรวัด 6 สเกล มีแบบสั้น (short form) จำนวน 45 ข้อ และแบบยาว (long form) จำนวน 83 ข้อ ใช้ศึกษากับนักธุรกิจและครู มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.97 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) สติสัมปชัญญะ (consciousness) 2) ความงามภายในจิตใจ (grace) 3) การเข้าใจความหมายของสิ่งต่างๆ (meaning) 4) ความหลุดพ้นจากกิเลส (transcendence) 5) การยอมรับในความเป็นจริง (Truth)

4. แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ SISRI-24 (The Spiritual intelligence Self-Report Inventory) ของ King (2008) จำนวน 24 ข้อ เป็นมาตรวัด 5 สเกล ใช้ศึกษากับนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 619 คน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.92 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การคิดวิพากษ์การดำรงอยู่ของชีวิต (critical existential thinking) ซึ่งไม่ใช่การดำรงชีวิตที่สัมพันธ์กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง 2) การสร้างความหมายของบุคคล (personal meaning production) 3) ความตระหนักรู้ความไม่ยึดติดกับกายหรือจิต (transcendental awareness) 4)

ความสามารถของสภาวะจิตสำนึกขั้นสูง (conscious state expansion) เช่น จิตสำนึกบริสุทธิ์
จิตสำนึกสาธารณะ ความสามัคคี

จากรายละเอียดเครื่องมือวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณที่นำเสนอข้างต้นสามารถนำมา
สรุปดังแสดงในตาราง 2.3



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 2.3 สรุปมิติของเครื่องมือวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ

ผู้สร้าง/พัฒนาเครื่องมือ มิติเครื่องมือ	Wolman (2001) แบบวัด PSI	Cook, Macaulay และ Coldicott (2004)	Amram & Dryer (2007) แบบวัด ISIS	King (2008) แบบวัด SISRI-24
1. การหยั่งรู้ถึงแหล่งของพลังหรือสิ่งมหัศจรรย์ในปรากฏการณ์ธรรมชาติ (Divinity)	✓			
2. ความใส่ใจกับกระบวนการของร่างกาย เช่น จิตสำนึกในการรับประทาน การออกกำลังกายและการทำสมาธิ (Mindfulness)	✓			
3. ประสาทสัมผัสพิเศษหรือสัมผัสที่หก ถึงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น (Extrasensory)	✓			
4. กิจกรรมทางสังคม รวมถึงความสัมพันธ์ในระบบ ครู-ผู้ปกครองหรืองานการกุศล (Community)	✓			
5. การสร้างสติปัญญาโดยการอ่านหรืออภิปรายในเรื่องจิตวิญญาณและพิธีกรรมทางศาสนา (Intellectuality)	✓			
6. ความเจ็บปวดหรือชอกช้ำจากโรคร้ายไข้เจ็บหรือการพลัดพรากจากความรัก (Trauma)	✓			
7. จิตวิญญาณในวัยเด็ก ซึ่งเป็นประสบการณ์ทางจิตวิญญาณ รวมถึงการเข้าร่วมการบริการทางศาสนา (Childhood spirituality)	✓			
8. สติสัมปชัญญะ (Consciousness)			✓	
9. ความงดงามภายในจิตใจ (Grace)			✓	
10. การเข้าใจความหมายของสิ่งต่างๆ (Meaning)			✓	
11. ความหลุดพ้นจากกิเลส (Transcendence)			✓	
12. การยอมรับในความเป็นจริง (Truth)			✓	
13. การคิดวิพากษ์การดำรงอยู่ของชีวิต ไม่ใช่การดำรงชีวิตที่สัมพันธ์กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Critical existential thinking)				✓
14. ความสามารถในการรับรู้ ความหมายและเป้าหมายในชีวิต (Personal meaning production)				✓
15. ความตระหนักรู้ความไม่ยึดติดกับกายหรือจิต (Transcendental awareness)				✓
16. ความสามารถของสภาวะจิตสำนึกขั้นสูง เช่น จิตสำนึกบริสุทธิ์ จิตสำนึกสาธารณะ ความสามัคคี (Conscious state expansion)				✓
17. การยอมรับ (Acceptance)		✓		
18. อัตลักษณ์ในตน (Self identity)		✓		
19. วัตถุประสงค์และคุณค่า (Purpose and values)		✓		

ตอนที่ 4 การสร้างเกณฑ์ปกติ (norms)

ลิวิน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539) ได้กล่าวถึงเกณฑ์ปกติว่าหมายถึงข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้อย่างดีแล้ว และเป็นคะแนนที่จะบอกระดับความสามารถของผู้สอบว่าอยู่ระดับใดของกลุ่มประชากร แต่ในทางปฏิบัติ ประชากรที่นิยามไว้อย่างดี เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ดีของประชากรนั่นเอง แต่ต้องมีจำนวนมากพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรได้ด้วย ไม่อย่างนั้นแล้ว เกณฑ์ปกติจะไม่น่าเชื่อถือ การสร้างเกณฑ์ปกติจึงขึ้นอยู่กับเกณฑ์ 3 ประการ คือ

1. ความเป็นตัวแทนที่ดี การสุ่มกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่นิยมทำได้หลายวิธี เช่น สุ่มแบบธรรมดา สุ่มแบบแบ่งชั้น สุ่มแบบเป็นระบบ หรือสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เป็นต้น เลือกสุ่มตามความเหมาะสม โดยการพิจารณาประชากรเป็นตัวสำคัญ ถ้าประชากรมีลักษณะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่มีคุณสมบัติอะไรแตกต่างกันมากนัก ก็ใช้วิธีสุ่มแบบธรรมดาดีที่สุด แต่ถ้าเป็นลักษณะมีอะไรแตกต่างกันมาก เช่น ขนาดโรงเรียนต่างกัน ระดับความสามารถแตกต่างกัน ทำเลการตั้งแตกต่างกัน และมีผลต่อการเรียน ถ้าแบบนี้การสุ่มจะต้องใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น เป็นต้น

2. ความเที่ยงตรงในที่นี้ หมายถึงการนำคะแนนดิบไปเทียบกับเกณฑ์ปกติที่ทำไว้แล้วสามารถแปลความหมายได้ตรงกับความเป็นจริง เช่น คนหนึ่งสอบเลขได้ 20 คะแนนตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 และตรงกับคะแนนที่ (T) 50 แปลว่า มีความสามารถอยู่ในระดับปานกลางของกลุ่ม

3. มีความทันสมัย เกณฑ์ปกตินั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของประชากรกลุ่มนั้น การพัฒนาคนมีอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นเกณฑ์ปกติที่เคยศึกษาไว้นานแล้วหลายปี อาจมีความผิดพลาดจากความเป็นจริง จำเป็นต้องศึกษาใหม่หรือเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยอยู่เสมอ ๆ โดยทั่วไปแล้วควรเปลี่ยนทุก ๆ 5 ปี

ชนิดของเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์ปกติแบ่งชนิดได้ตามลักษณะของประชากรและตามลักษณะของการใช้สถิติการเปรียบเทียบ การแบ่งตามลักษณะของประชากร แบ่งได้ดังนี้

1. เกณฑ์ปกติระดับชาติ (national norms) การสร้างเกณฑ์ปกติระดับชาตินั้นใช้ประชากรที่นิยามไว้มากมายทั่วประเทศ เช่น หากเกณฑ์ปกติของวิชาเลขคณิตระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับชาติ ก็ต้องสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั่วประเทศ หรือสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั่ว

ประเทศ จำนวนนักเรียนที่จะต้องสอบจึงมีมาก เพื่อให้รู้ว่าสร้างเมื่อปี พ.ศ.ใด ก็ต้องกำหนดเดือนปี การสร้างไว้ด้วย เพื่อคนใช้เกณฑ์ปกติจะได้รู้ว่าทันสมัยหรือไม่

2. เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (local norms) เป็นการสร้างเกณฑ์ปกติระดับเล็กลงมา เช่น ระดับจังหวัด หรือระดับอำเภอ การสร้างเกณฑ์ปกติระดับนี้ค่าใช้จ่ายจะน้อยลง และเป็นประโยชน์ ในการเปรียบเทียบคะแนนของผู้สอบกับคนทั้งจังหวัดหรืออำเภอ ในการจัดการศึกษาบางครั้ง จังหวัดแต่ละจังหวัด อาจเน้นเนื้อหาวิชาบางวิชาไม่เหมือนกัน โดยเฉพาะทางด้านวิชาชีพ บาง จังหวัดเน้นเกษตร บางจังหวัดเน้นอุตสาหกรรม บางจังหวัดเน้นการทำประมง เป็นต้น วิชาที่การ เน้นแตกต่างกัน การสร้างเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นจะมีประโยชน์มาก แต่วิชาพื้นฐานอื่น ๆ ก็ สามารถหาเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นได้เหมือนกัน เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบความสามารถ ในวิชาการของนักเรียนคนหนึ่งกับคนทั้งจังหวัดหรืออำเภอ ว่าเด็กคนหนึ่งสอบแล้วจะอยู่ในระดับ ใด เก่งหรืออ่อนกว่าคนอื่นเพียงใด เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขได้

3. เกณฑ์ปกติของโรงเรียน (school norms) โรงเรียนบางแห่งมีขนาดใหญ่มีนักเรียนแต่ละ ชั้นมีจำนวนมาก เวลาสร้างข้อสอบแต่ละวิชาแต่ละระดับชั้นได้ดีมีมาตรฐานแล้ว จะสร้างเกณฑ์ ปกติของโรงเรียนตนเองก็ได้ กรณีสร้างเกณฑ์ปกติของโรงเรียนเดี่ยวหรือกลุ่มโรงเรียนในเครือ เรียกว่าเกณฑ์ปกติของโรงเรียน ใช้ประเมินเปรียบเทียบนักเรียนแต่ละคนกับนักเรียนส่วนรวมของ โรงเรียน และใช้ประเมินการพัฒนาของโรงเรียนได้ด้วย โดยดูจากการศึกษาว่าแต่ละปี เดือนหรือ ใดยกกว่าปีที่สร้างเกณฑ์ปกติเอาไว้

จากเกณฑ์ปกติที่กล่าวมาแล้ว เป็นการล้อมกรอบโดยจำนวนประชากร หรือกลุ่มตัวอย่าง ของแหล่งข้อมูลนั้น แต่การสร้างเกณฑ์ปกติมีการสร้างโดยยึดหลักการทางสถิติหลายอย่าง เช่น

1. เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile norms) เกณฑ์แบบนี้สร้างจากคะแนนดิบที่มาจากประชากร หรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี แล้วดำเนินการตามวิธีการสร้างเกณฑ์ปกติ แต่ พอถึงหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ก็หยุดแค่นั้น เกณฑ์ปกติแบบนี้เป็นคะแนนจัดอันดับเท่านั้นจะนำไปวกลบกันไม่ได้ แต่สามารถเปรียบเทียบและแปลความหมายได้ เช่น เด็กคนหนึ่งสอบได้ 25 คะแนน ไปเทียบกับเกณฑ์ปกติตรงกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 แสดงว่าเขามีความสามารถเหนือคนอื่น 80% เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ใช้ควบคู่กับเกณฑ์ปกติคะแนนมาตรฐานอื่นๆอยู่เสมอ เพราะแปลผลได้ง่าย ไม่ซับซ้อน

2. เกณฑ์ปกติคะแนนที (T-score norms) นิยมใช้กันมากเพราะเป็นคะแนนมาตรฐาน สามารถนำมาวกลบและเฉลี่ยได้ มีค่าเหมาะสมในการแปลความหมาย คือ มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100 มีคะแนนเฉลี่ย 50 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10

3. เกณฑ์ปกติสเตโนน (staninies norms) คะแนนแบบนี้เป็นคะแนนมาตรฐานชนิดหนึ่ง แต่มีค่าเพียง 9 ตัว (Standard nine points) ค่าตั้งแต่ 1 ถึง 9 คะแนน เฉลี่ยอยู่ที่ 5 คะแนน มีความเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 2 คะแนน วิธีการหามักจะเทียบจากเปอร์เซ็นต์ของความถี่ที่คะแนนเรียงตามค่าจะสะดวกกว่า

4. เกณฑ์ปกติตามอายุ (age norms) แบบทดสอบมาตรฐานบางอย่างหาเกณฑ์ปกติตามอายุ เพื่อดูพัฒนาการในเรื่องเดียวกันว่า อายุต่างกันจะมีพัฒนาการอย่างไร โดยมากแบบทดสอบวัดเชาวน์ปัญญาและความถนัดและหาเกณฑ์ปกติโดยวิธีนี้ ส่วนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะหาเฉพาะแบบทดสอบวิชาที่เป็นพื้นฐาน เช่น ภาษาและคณิตศาสตร์ เป็นต้น และค่านึงว่า เนื้อหาจะต้องไม่มีผลกับระดับอายุ เช่น เรื่องคำศัพท์สามารถหาได้ตั้งแต่อายุ 5 ปีถึง 20 ปี ทั้งนี้เพื่อจะดูว่าศัพท์ที่กำหนดไว้จำนวนหนึ่งนั้น ถ้านักเรียนคนหนึ่งอายุ 10 ปี สอบได้จำนวนหนึ่ง เมื่อเทียบเกณฑ์ปกติ น่าจะเป็นความสามารถคำศัพท์เท่ากับอายุเท่าใด อาจจะทำกับเด็กอายุ 8 ปี 10 ปี หรือ 15 ปี

5. เกณฑ์ปกติตามระดับชั้น (grade norms) เป็นการหาเกณฑ์ปกติตามระดับชั้นว่า คะแนนเท่าไรควรจะอยู่ระดับชั้นไหนจึงเหมาะสม แบบทดสอบที่จะทำเกณฑ์ปกติชนิดนี้ได้ต้องเป็นเนื้อหาเดียวกัน ดังนั้นการวัดที่มีเนื้อหาแตกต่างกันตามระดับชั้นจะทำไม่ได้ ทำให้ไม่รู้จะเปรียบเทียบแปลผลว่าอย่างไร วิชาที่นิยมมักจะเป็นวิชาพื้นฐาน เช่น คำศัพท์ คณิตศาสตร์เบื้องต้น แบบทดสอบก็ต้องออกความรู้ความสามารถที่กว้าง เช่น คำศัพท์ก็ให้ครอบคลุมตั้งแต่ชั้นประถมที่ 1 ถึงมัธยมปีที่ 6 แล้วศึกษาดูว่าระดับชั้นประถมปีที่ 1 จะได้ที่คะแนน ปีที่ 2 จะได้ที่คะแนน ไปเรื่อย ๆ จนถึงมัธยมปีที่ 6 จะได้ที่คะแนน โดยมากแต่ละระดับชั้นก็จะเป็นช่วง คือ การแจกแจงของคะแนนจะซ้อนทับกันเป็นระยะไป เมื่อสร้างเสร็จแล้ว ถ้าเด็กคนหนึ่งมาสอบแบบทดสอบฉบับนี้ได้คะแนน 20 คะแนน และกำลังเรียนชั้นมัธยมปีที่ 2 แต่เมื่อเทียบแล้วเท่ากับนักเรียนชั้นประถมปีที่ 6 จะได้นำไปพัฒนาต่อ

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ปกติทำให้สรุปได้ว่า เกณฑ์ปกติเป็นข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้อย่างดีแล้ว และเป็นคะแนนตัวที่จะบอกระดับความสามารถของผู้สอบว่าอยู่ระดับใดของกลุ่มประชากร โดยจะขึ้นอยู่กับ ความเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่าง แบบทดสอบมีความเที่ยงตรง และมีความทันสมัย ซึ่งการสร้างเกณฑ์ปกติมาด้วยกันอยู่หลายชนิด แต่การวิจัยในครั้งนี้ใช้ Normalized T-score ในการสร้างเกณฑ์ปกติ

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางจิตวิญญาณ

5.1 งานวิจัยในประเทศ

จุมพล พูลภัทรชีวิน และคณะ (2546) ได้ทำโครงการวิจัยและพัฒนานำร่อง “การสร้างเสริมสุขภาวะในมิติของจิตวิญญาณ” มีวัตถุประสงค์เพื่อเสวนาทางวิชาการ เพื่อทำการศึกษาค้นหาความหมายของจิตวิญญาณ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาวะทางจิตวิญญาณ และเพื่อแสวงหาวิธีการพัฒนาและวิธีการสร้างเสริมสุขภาวะทางจิตวิญญาณ โดยศึกษาจาก 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสาธารณสุขและการศึกษา กลุ่มศิลปวัฒนธรรม กลุ่มศาสนา และกลุ่มสาธารณสุขประโยชน์

ข้อสรุปจากการวิจัยนำร่อง พบว่าจิตวิญญาณมีมิติที่หลากหลายใน 4 มิติ คือ

1. เรื่องของจิตวิญญาณ เป็นเรื่องภายในแล้วก็เป็นเรื่องส่วนบุคคล ต้องปฏิบัติเองจึงจะรู้ จึงจะเข้าใจ

2. จิตวิญญาณเป็นเรื่องภายนอก เกี่ยวข้อง เชื่อมโยง หรือสัมพันธ์กับสังคมกับวัฒนธรรม หรือพูดในระดับที่ไหลหรือเหนือออกไปอีก จิตวิญญาณเชื่อมโยงสัมพันธ์กับโลกกับจักรวาลและกับสรรพสิ่ง เป็นส่วนหนึ่งของมันและกัน

3. จิตวิญญาณเป็นเรื่องเกี่ยวกับปัญญาไม่เกี่ยวกับหรือไม่ใช่ปัญญา แล้วก็เป็นปัญญา

4. จิตวิญญาณเป็นเรื่องเกี่ยวกับศาสนา ไม่เกี่ยวกับศาสนา และเหนือศาสนา

วิธีการพัฒนาสุขภาวะทางจิตวิญญาณมีหลากหลายวิธี ตามความคิด ความเชื่อ ความเข้าใจของแต่ละคน จึงมีความหลากหลายดังต่อไปนี้

กลุ่มศิลปะ วัฒนธรรม กล่าวถึงการพัฒนาสุขภาวะทางจิตวิญญาณว่า การเข้าสู่สุขภาวะทางจิตวิญญาณได้และมีโอกาสที่จะเกิดปัญญาจากการเข้าไปสัมผัสกับธรรมชาติ เข้าใจสภาวะทางธรรมชาติได้ ด้วยการทำให้ใจให้ว่างสังเกตธรรมชาติ เรียนรู้จากธรรมชาติเป็นหนึ่งเดียวกับธรรมชาติ เห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงของสรรพสิ่ง

กลุ่มศาสนา และศาสนาอื่น กล่าวว่าการพัฒนาสุขภาวะทางจิตวิญญาณ จะเน้นเรื่องศรัทธาเป็นหลักว่า ศรัทธาเป็นตัวอย่างสำคัญและเป็นหนทางที่สั้นและตรงที่สุดในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งศักดิ์สิทธิ์ แต่ศาสนาพุทธจะเน้นปัญญาเพื่อการพัฒนาด้านจิตวิญญาณ

กลุ่มนักวิชาการ กล่าวถึงการพัฒนาสุขภาวะทางจิตวิญญาณว่าเป็นเรื่องเหนือศาสนาเหนือปัญญาเหนืออารมณ์เหนือความรู้สึกซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า transcend และมักจะมีการพูดไปพร้อมกับคำว่า transcend and include ซึ่งหมายความว่า สิ่งหนึ่งมารวมกับอีกสิ่งหนึ่งแล้ว

เกิดเป็นสิ่งใหม่ การรวมเป็นสิ่งใหม่ทำให้มีคุณสมบัติเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม เพราะเมื่อมัน transcend มันก็คลี่คลายขยายตัวออกไปกว้างขึ้น ในขณะที่เดียวกับสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นก็มีสิ่งเก่าอยู่ แล้วยังคงมีศักยภาพที่แบบเดิมเป็นอยู่ โดยที่ transcend มันไม่ได้ยึดติดอยู่กับกายหรือจิตแต่มันเป็นองค์รวมของกายและจิตแล้วที่มากกว่านั้น

กลุ่มบำเพ็ญประโยชน์ กล่าวถึงการพัฒนาสุขภาพทางจิตวิญญาณว่า เป็นจิตสาธารณะ ค่อนข้างสูง (very simple , very sincere) เป็นเรื่องที่ไม่เกี่ยวกับปัญญา และไม่เกี่ยวกับศาสนา เพราะมีการช่วยเหลือผู้รับบริการหรือรับความช่วยเหลือที่ไม่จำกัดอยู่แค่ที่ศาสนาของตน

อรรพรรณ ดวงมังกร (2545) ศึกษาเรื่อง “ทรรศนะด้านจิตวิญญาณในสังคมอีสาน” ใช้การวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะทางจิตวิญญาณ (spirituality) จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อศึกษาลักษณะของจิตวิญญาณในทรรศนะของคนอีสาน รวมถึงคำเรียกที่บ่งบอกถึงคุณลักษณะทางจิตวิญญาณ การวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะเวลาคือ

ระยะที่ 1 เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยการคัดสรรเฉพาะคำหรือกลุ่มคำที่อธิบายถึงความหมาย ค่านิยมและคุณลักษณะของจิตวิญญาณ พบว่า จิตวิญญาณประกอบด้วย 2 มิติ ได้แก่ พลังชีวิตและภาวะเหนือตนเอง พลังชีวิตจะได้อาจจากการที่บุคคลได้รับกำลังใจ มีความหวัง มีความเชื่อ มีความศรัทธา มีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ และรู้สึกมีคุณค่า ทำให้บุคคลมีความมุ่งมั่นที่จะหาคำตอบให้กับชีวิต โดยการหาความหมายและเป้าหมายของชีวิต เห็นความสัมพันธ์ในการดำรงชีวิตกับธรรมชาติ นำไปสู่การพัฒนาจิตวิญญาณในระดับสูง คือภาวะเหนือตนเอง เพื่อให้เกิดความผาสุก ความสมบูรณ์ในชีวิตและมีความกลมกลืนในการดำรงชีวิตกับธรรมชาติ

ระยะที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักโดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก คือ ผู้ให้บริการช่วยเหลือด้านจิตวิญญาณที่ภูมิลำเนาในจังหวัดขอนแก่น กลุ่มที่สอง คือ กลุ่มผู้ป่วยในที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลขอนแก่น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า คุณลักษณะของจิตวิญญาณประกอบด้วยสองมิติ ได้แก่ ธรรมชาติของมนุษย์ และสิ่งที่เหนือธรรมชาติ ลักษณะที่เป็นธรรมชาติของมนุษย์ ได้แก่ ความหวัง ความมีเกียรติ มีฐานะ ได้รับการยอมรับ มีความอบอุ่นใจ ทำให้มีกำลังใจเป็นการได้สัมผัสจิตวิญญาณในระดับของคนทั่วไป ส่วนจิตวิญญาณในลักษณะที่เป็นสิ่งเหนือธรรมชาตินั้น ผู้ที่จะเข้าใจถึงได้ต้องมีความเพียรในการปฏิบัติ โดยใช้ศาสนาเป็นสิ่งที่เชื่อมโยง และต้องมีผละ 5 คือ ศรัทธา วิริยะ สมาธิและปัญญา สำหรับการหาคำเรียกที่บ่งบอกถึงคุณลักษณะของจิตวิญญาณในสังคมอีสาน ได้แก่ “จิต” และคำว่า “ขวัญ”

ณัฐวรรณ คำแสน (2540) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทการสอนพยาบาลจิตวิญญาณของอาจารย์ ความผาสุกทางจิตวิญญาณของนักศึกษา กับพฤติกรรมการพยาบาลจิตวิญญาณตามรายงานของนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนนี กระทรวงสาธารณสุข ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการพยาบาลจิตวิญญาณของนักศึกษาพยาบาลและค่าเฉลี่ยบทบาทการสอนพยาบาลจิตวิญญาณของอาจารย์อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยความผาสุกทางจิตวิญญาณของนักศึกษาพยาบาลอยู่ในระดับสูง บทบาทการสอนการพยาบาลจิตวิญญาณของอาจารย์ ความผาสุกทางจิตวิญญาณของนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการพยาบาลจิตวิญญาณของนักศึกษาพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และตัวแปรที่ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการพยาบาลจิตวิญญาณของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ บทบาทการสอนพยาบาลจิตวิญญาณของอาจารย์ และความผาสุกทางจิตวิญญาณของนักศึกษา ซึ่งร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการพยาบาลจิตวิญญาณของนักศึกษาพยาบาล ได้ร้อยละ 40

อำนาจ อยู่คำ (2551) ได้ทำการศึกษาจิตวิญญาณของผู้บริหารในโรงเรียนผู้บริหารสถานศึกษาต้นแบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับจิตวิญญาณของผู้บริหารในโรงเรียนสถานศึกษาต้นแบบ สถานศึกษาเครือข่าย และสถานศึกษาทั่วไป และค้นหาลักษณะทางจิตวิญญาณของผู้บริหารที่สามารถจำแนกความเป็นผู้บริหารสถานศึกษาต้นแบบจากผู้บริหารสถานศึกษาเครือข่ายและผู้บริหารสถานศึกษาทั่วไป โดยมีตัวแปรที่ศึกษาคือ จิตวิญญาณผู้บริหารด้านความรักความปรารถนาดี ด้านความจริงใจเสียสละ ด้านความสามารถทางปัญญา ด้านความเป็นผู้นำ และด้านแรงบันดาลใจ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีจำนวน 985 คน เป็นผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 93 คน ครูจำนวน 892 คน ในโรงเรียนผู้บริหารสถานศึกษาต้นแบบ 31 โรงเรียน สถานศึกษาเครือข่าย 31 โรงเรียน และสถานศึกษาทั่วไป 31 โรงเรียน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการแสดงออกทางจิตวิญญาณ 5 ด้าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้วิธี LSD และวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (discriminant analysis) โดยใช้วิธีแต่ละขั้นตอน (stepwise method) ผลการวิจัยพบว่า ระดับจิตวิญญาณของผู้บริหาร โดยภาพรวมผู้บริหารสถานศึกษาต้นแบบ สถานศึกษาเครือข่าย และสถานศึกษาทั่วไปอยู่ในระดับสูงและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คุณลักษณะทางจิตวิญญาณด้านความรักความปรารถนาดีและด้านแรงบันดาลใจ สามารถจำแนกความเป็นผู้บริหารสถานศึกษาต้นแบบจากผู้บริหารสถานศึกษาเครือข่าย และผู้บริหารสถานศึกษาทั่วไปได้

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Saidy et al. (2009) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณที่มีต่อทักษะทางภาษาในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในการศึกษาที่วัดความฉลาดทางอารมณ์ 5 องค์ประกอบตามแนวทฤษฎีของโกลแมน (Goleman) ซึ่งประกอบด้วย การตระหนักรู้ตนเอง (self-awareness), การควบคุมตนเอง (self control), แรงจูงใจ (motivation), ความร่วมรู้สึกร่วม (empathy) และทักษะทางสังคม (social skill) และวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณโดยใช้แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ (ISIS: Integrated Spiritual Intelligence Scale) ของ Amram and Dryer (2007) จากการศึกษาพบว่าระดับของความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณมีความสำคัญมากและมีอิทธิพลต่อระดับความสามารถทางภาษาของนักเรียนเมื่อเทียบกับความฉลาดทางเชาวน์ปัญญา โดยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างระดับความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณกับผลสัมฤทธิ์ทางภาษาของนักเรียน ซึ่งการมีความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณระดับสูงจะมีอิทธิพลเชิงสาเหตุทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางด้านภาษาสูง และหากมีความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณระดับต่ำจะมีอิทธิพลเชิงสาเหตุทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางด้านภาษาต่ำ

Yang and Mao (2007) ได้ทำการศึกษาความฉลาดทางจิตวิญญาณในพยาบาล เป็นการศึกษากว้างขวาง โดยใช้แบบสอบถาม โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลจำนวน 130 คน ในศูนย์การแพทย์ประเทศจีน จาก 7 จังหวัด จำนวน 16 โรงพยาบาล โดยใช้การสุ่มแบบสะดวก (convenience sampling) โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ 1. รูปแบบความฉลาดทางจิตวิญญาณระหว่างพยาบาลตามลักษณะภูมิหลัง 2. ศึกษาอิทธิพลของความเชื่อในศาสนา (religions) ที่มีต่อความฉลาดทางจิตวิญญาณของพยาบาล โดยใช้แบบวัด PSI (Psycho-Matrix Spirituality Inventory) ที่พัฒนาโดย Wolman (2001) เป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 สเกล จำนวน 49 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค เท่ากับ 0.92 ซึ่งประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) การหยั่งรู้ถึงแหล่งของพลังหรือสิ่งมหัศจรรย์ในปรากฏการณ์ธรรมชาติ (Divinity) 2) ความใส่ใจกับกระบวนการของร่างกาย (Mindfulness) เช่น จิตสำนึกในการรับประทาน การออกกำลังกายและการทำสมาธิ 3) ประสาทสัมผัสพิเศษหรือสัมผัสที่หกถึงเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น (Extrasensory) 4) กิจกรรมทางสังคม รวมถึงความสัมพันธ์ในระบบ ครู-ผู้ปกครองหรืองานการกุศล (Community) 5) การสร้างสติปัญญาโดยการอ่านหรืออภิปรายในเรื่องจิตวิญญาณและพิธีกรรมทางศาสนา (Intellectuality) 6) การประสบ

กับความเจ็บปวดหรือชอกช้ำจากโรคภัยไข้เจ็บหรือการพลัดพรากจากความรัก (Trauma)

7) จิตวิญญาณในวัยเด็ก ซึ่งเป็นประสบการณ์ทางจิตวิญญาณ รวมถึงการเข้าร่วมการบริการทางศาสนา (Childhood spirituality) โดยใช้สถิติ t-test, one way ANOVA, correlation analysis, simple และ multiple regression จากการศึกษพบว่าความฉลาดทางจิตวิญญาณของพยาบาลใน 7 องค์ประกอบ มีอยู่ 6 องค์ประกอบที่อยู่ในระดับต่ำ (ต่ำกว่า 13.4) คือ Divinity, Mindfulness, Extrasensory, Community, Intellectuality และ Childhood spirituality องค์ประกอบที่อยู่ในระดับปานกลาง (ระหว่าง 13.4-18.6) คือ Trauma และเมื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ (correlation) ของ 7 องค์ประกอบ พบว่า มีเพียง Trauma กับ Childhood spirituality ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนองค์ประกอบอื่นมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญและมีความสัมพันธ์ทางบวก ภูมิหลังของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลต่อความฉลาดทางจิตวิญญาณอย่างไม่มีนัยสำคัญ เช่น อายุ เพศ สถานภาพการแต่งงาน, ระดับการศึกษา, ตำแหน่งและประสบการณ์ในการทำงาน จากการศึกษามีเพียง 5.4% เท่านั้นที่ระบุศาสนาชัดเจน จึงแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มมีศาสนาและไม่มีศาสนา พบว่าพยาบาลกลุ่มที่มีศาสนามีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางจิตวิญญาณอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีศาสนา และพบว่าลักษณะภูมิหลังของพยาบาลไม่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจิตวิญญาณ แต่เมื่อมีปัจจัยความเชื่อในศาสนาจะทำให้ความแปรปรวนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

Maximo (in press) ได้ศึกษาโครงสร้างความฉลาดทางจิตวิญญาณที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการความเครียด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาโครงสร้างความฉลาดทางจิตวิญญาณ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ของความฉลาดทางจิตวิญญาณกับการจัดการความเครียด 3) ศึกษาโครงสร้างความฉลาดทางจิตวิญญาณในบทบาทของตัวแปร ข้อตกลงทางศาสนา (religious commitment) เพศ และข้อมูลภูมิหลังของประชากร โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 225 คน เป็นผู้ที่ทำงานในมหาวิทยาลัยเซนต์ หลุย (Saint Louist University) ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ต้นๆ ถึง 50 ปลายๆ จำนวน 225 คน จากการศึกษพบว่า โครงสร้างความฉลาดทางจิตวิญญาณ มี 9 องค์ประกอบ คือ 1) ความไวต่อความหมาย เป้าหมาย และคุณค่า (sensitiveness to meaning , purpose and value) 2) ความรู้สึกกลมกลืนและสงบสุข (sence of harmony/peace) 3) การคงไว้ซึ่งความศรัทธาตลอดจนการประสบสิ่งที่มีความหมาย (nurturance of faith through meaningful encounter) 4) การเปิดรับประสบการณ์หรือความคิดใหม่ๆ (openness to experience/receptivity) 5) ความหลุดพ้นจากกิเลสและความสามารถในการเข้าถึงประสบการณ์

ที่สูงสุดยอด (transcendence and the capacity for peak experience) 6) การปฏิบัติในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม (the practice of moral Virtues) 7) การทำงานที่มีความหมายและเกี่ยวข้องกับชีวิต (meaningful work and involvement in life) 8) ความรู้สึกแข็งแกร่ง (sense of fortitude) 9) สมรรถนะของคุณลักษณะในตนเอง (capacity of self individuation)

ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

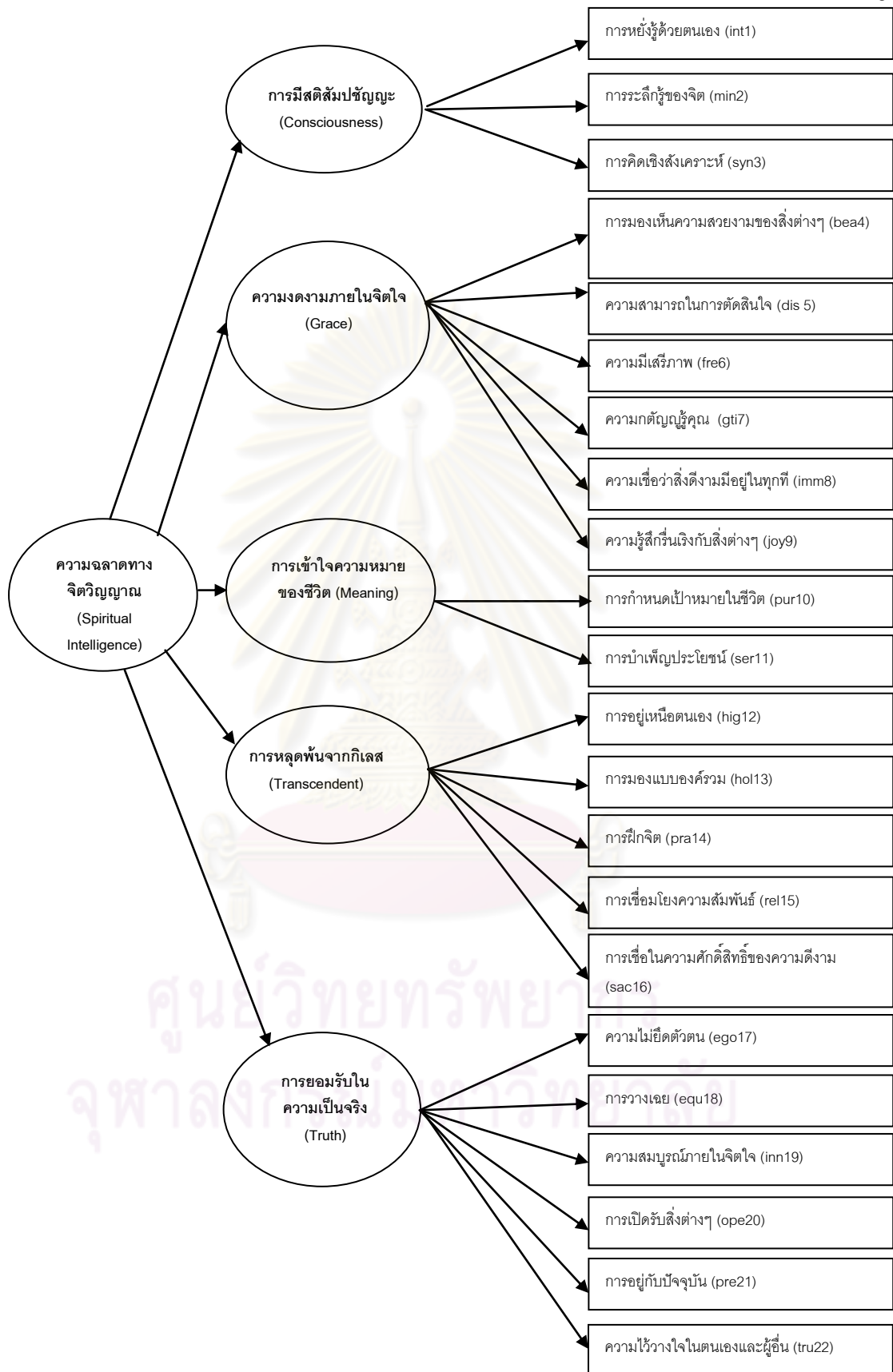
กรอบแนวคิดในการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทสังคมไทย จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดของความฉลาดทางจิตวิญญาณ (Zohar and Marshall, 2001; Emmons, 2000; Noble, 2000; Vaughan, 2002; Cook, Macaulay and Coldicott, 2004; Amram and Dryer, 2007 and King, 2008) และศึกษาเครื่องมือการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของ Wolman (2001), Cook, Macaulay and Coldicott (2004), Amram and Dryer (2007) and King (2008) ทำให้การวิจัยครั้งนี้จึงมีโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ 2 โมเดล คือ โมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ และโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ เป็นการนำแนวคิดการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของ Amram and Dryer (2007) มาประยุกต์ใช้วัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทของสังคมไทย เนื่องจาก Saidy et al., (2009) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลร่วมกันระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณที่ส่งผลต่อทักษะทางภาษาในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในประเทศมาเลเซีย โดยใช้แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของ Amram and Dryer (2007) ซึ่งเป็นระดับขั้นที่มีอายุใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างและอยู่ในภูมิภาคเอเชียเหมือนกับประเทศไทย ผู้วิจัยจึงเลือกโมเดลการวัดของ Amram and Dryer (2007) มาประยุกต์ใช้กับการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทของสังคมไทยในครั้งนี้ ซึ่งครอบคลุม 5 องค์ประกอบ คือ

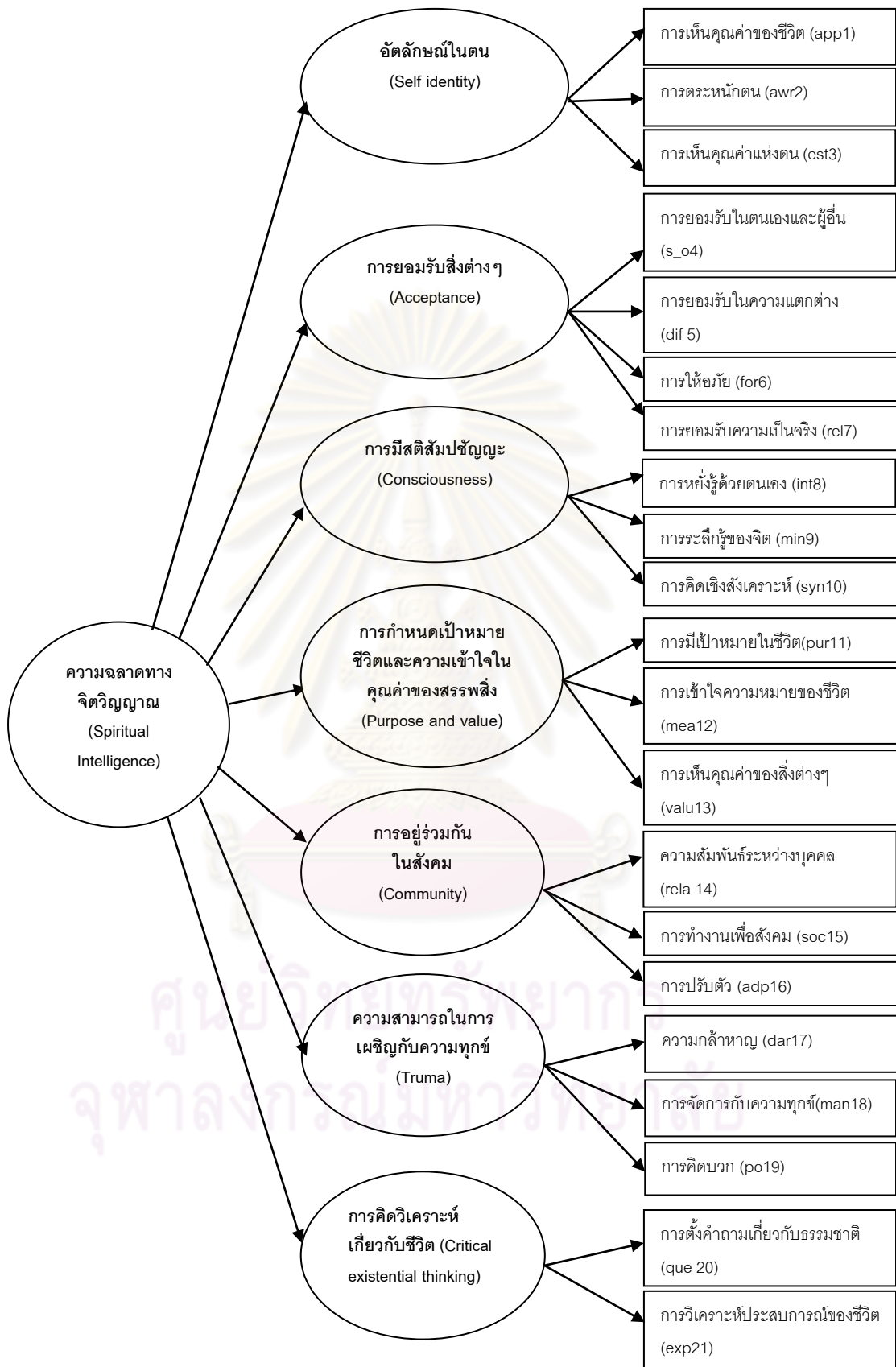
- 1) องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CON1) วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int1) การระลึกรู้ของจิต (min2) การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3)
- 2) องค์ประกอบด้านความมั่งคั่งภายในจิตใจ (GRA2) วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) ความเชื่อ

ว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) 3) องค์ประกอบด้านการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3) วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) 4) องค์ประกอบด้านความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) วัดจากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ การอยู่เหนือตนเอง (hig12) การมองแบบองค์รวม (hol13) การฝึกจิต (pra14) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16) 5) องค์ประกอบด้านการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5) วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ ความไม่ยึดตัวตน (ego17) การวางเฉย (equ18) ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22) ดังแสดงในภาพที่ 2.2

2. การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ เป็นการนำแนวคิดการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของ Wolman (2001), Cook, Macaulay and Coldicott (2004), Amram and Dryer (2007) and King (2008) มาบูรณาการร่วมกัน ซึ่งครอบคลุม 7 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน (IDEN1) วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) การตระหนักตน (awr2) การเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) 2) องค์ประกอบด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2) วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) การยอมรับในความแตกต่าง (dif 5) การให้อภัย (for6) การยอมรับความเป็นจริง (rel7) 3) องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int8) การระลึกรู้ของจิต (min9) การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) 4) องค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4) วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การมีเป้าหมายในชีวิต (pur11) การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) 5) องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5) วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) การทำงานเพื่อสังคม (soc15) การปรับตัว (adp16) 6) องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความกล้าหาญ (dar17) การจัดการกับความทุกข์ (man18) การคิดบวก (po19) 7) องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7) วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) ดังแสดงในภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดในการวิจัยโมเดลประยุกต์การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดในการวิจัยโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทสังคมไทย เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ 1) เพื่อเปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (norms) ของความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทของสังคมไทย โดยรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยนำเสนอเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรในปีการศึกษา 2553 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 1,036,032 คน โดยเป็นเพศชาย 407,466 คน และเพศหญิง 628,566 คน (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553: ออนไลน์)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ปีการศึกษา 2553 สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ เนื่องจากขั้นตอนหนึ่งของการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล ทำให้การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยกฎแห่งความชัดเจน (rule of thumb) คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรเป็น 10-20 คนต่อ 1

พารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า (Schumacker and Lomax, 1996; Hair et al., 1998 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) การวิจัยครั้งนี้มีจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าทั้งหมดของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ของ Amram and Dryer (2007) และโมเดลบูรณาการ มีจำนวน 55 และ 57 พารามิเตอร์ตามลำดับ ขนาดกลุ่มตัวอย่างจึงควรอยู่ระหว่าง 570-1,140 คน เนื่องจากมีการสร้างเกณฑ์ปกติ (norm) ของความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และเพื่อชดเชยการขาดหายไปของแบบสอบถาม อีกทั้งให้มีสัดส่วนของแต่ละภูมิภาคและระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่างเท่า ๆ กัน ผู้วิจัยจึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างให้เป็นภูมิภาคละ 315 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศทั้งหมด 1,890 คน โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

1. จำแนกจังหวัดตามภูมิภาค โดยใช้เกณฑ์การแบ่งภูมิภาคตามภูมิศาสตร์ ของคณะกรรมการภูมิศาสตร์แห่งชาติ ประกอบด้วย 6 ภาค คือ ภาคเหนือ (9 จังหวัด) ภาคกลาง (22 จังหวัด) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (19 จังหวัด) ตะวันออก (7 จังหวัด) ตะวันตก (5 จังหวัด) และภาคใต้ (14 จังหวัด)

2. จากขั้นตอนแรก สุ่มจังหวัดในแต่ละภูมิภาค โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ภูมิภาคละ 3 จังหวัด รวมทั้ง 6 ภูมิภาคจะได้ทั้งหมด 18 จังหวัด

3. สุ่มโรงเรียนในแต่ละจังหวัดที่สุ่มได้จากขั้นตอนที่สอง จังหวัดละ 1 โรงเรียน ด้วยการสุ่มอย่างง่าย ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างรวม 18 โรงเรียน

4. ผู้วิจัยสุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในแต่ละโรงเรียน จำแนกตามระดับชั้นที่ศึกษา คือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นละ 35 คน ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโรงเรียนละ 105 คน ดังนั้นจึงได้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยรวมทั้งสิ้น 1,890 คน รายละเอียดดังตาราง 3.1

สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ปีการศึกษา 2552 จังหวัดนครปฐม ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ระดับชั้นละ 15 คน รวมทั้งหมด 45 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

ตาราง 3.1 กลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามภูมิภาค จังหวัดและโรงเรียน

ภูมิภาค	จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน		
			ม.4	ม.5	ม.6
ภาคเหนือ	เชียงราย	โรงเรียน A	35	35	35
	น่าน	โรงเรียน B	35	35	35
	พิจิตร	โรงเรียน C	35	35	35
ภาคกลาง	กรุงเทพมหานคร	โรงเรียน D	35	35	35
	สมุทรปราการ	โรงเรียน E	35	35	35
	นนทบุรี	โรงเรียน F	35	35	35
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ขอนแก่น	โรงเรียน G	35	35	35
	อุบลราชธานี	โรงเรียน H	35	35	35
ภาคตะวันออก	นครราชสีมา	โรงเรียน I	35	35	35
	ปราจีนบุรี	โรงเรียน J	35	35	35
	สระแก้ว	โรงเรียน K	35	35	35
ภาคใต้	ฉะเชิงเทรา	โรงเรียน L	35	35	35
	ประจวบคีรีขันธ์	โรงเรียน M	35	35	35
	ราชบุรี	โรงเรียน N	35	35	35
ภาคใต้	ตาก	โรงเรียน O	35	35	35
	ตรัง	โรงเรียน P	35	35	35
	ชุมพร	โรงเรียน Q	35	35	35
	ระนอง	โรงเรียน U	35	35	35
รวม	18	18	630	630	630

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ จึงมีโมเดลการวัด 2 แบบ คือ 1) การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ ครอบคลุม 5 องค์ประกอบ คือ การมีสติสัมปชัญญะ (CON1) ความงามงามภายในจิตใจ (GRA2) การเข้าใจความหมายของชีวิตและสังคม (MEA3) ความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4)

การยอมรับในความเป็นจริง (TRU5) 2) การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ
 ครอบคลุม 7 องค์ประกอบ คือ อัตลักษณ์บุคคล (IDEN1) การยอมรับ (ACCP2) การมี
 สติสัมปชัญญะ (CONS3) การอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM4) การกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจ
 ในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP5) ความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) การคิด
 วิเคราะห์ในการดำรงชีวิต (CRIT7) ซึ่งทั้ง 2 โมเดลมีตัวแปร ตัวแปรแฝงภายนอกตัวเดียวกัน คือ
 ความฉลาดทางจิตวิญญาณ (SPIR) โดยตัวแปรแฝงแต่ละโมเดลมีรายละเอียดดังนี้

การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ ครอบคลุม 5 องค์ประกอบ
 22 ตัวบ่งชี้ คือ 1) **องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CON1)** วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การ
 หยั่งรู้ด้วยตนเอง (int1) การระลึกถึงของจิต (min2) การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3) 2) **องค์ประกอบ**
ด้านความงดงามภายในจิตใจ (GRA2) วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ การมองเห็นความสวยงามของ
 สิ่งต่างๆ (bea4) ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ
 (gti7) ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9)
 3) **องค์ประกอบด้านการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3)** วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การ
 กำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) 4) **องค์ประกอบด้านความ**
หลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) วัดจากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ การอยู่เหนือตนเอง (hig12) การมองแบบ
 องค์รวม (hol13) การฝึกจิต (pra14) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์
 ของความดีงาม (sac16) 5) **องค์ประกอบด้านการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5)** วัดจาก
 ตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ ความไม่ยึดตัวตน (ego17) การวางเฉย (equ18) ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ
 (inn19) การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) ความไว้วางใจในตนเองและ
 ผู้อื่น (tru 22)

การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ ครอบคลุม 7 องค์ประกอบ
 21 ตัวบ่งชี้ คือ 1) **องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน (IDEN1)** วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การเห็น
 คุณค่าของชีวิต (app1) การตระหนักตน (awr2) การเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) 2) **องค์ประกอบ**
ด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2) วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ การยอมรับในตนเองและผู้อื่น
 (s_o4) การยอมรับในความแตกต่าง (dif 5) การให้อภัย (for6) การยอมรับความเป็นจริง (rel7) 3)
องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การหยั่งรู้ด้วยตนเอง
 (int8) การระลึกถึงของจิต (min9) การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) 4) **องค์ประกอบด้านการ**
กำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4) วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ

การมีเป้าหมายในชีวิต(pur11) การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) 5) **องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5)** วัดจากตัวบ่งชี้3 ตัว คือ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) การทำงานเพื่อสังคม (soc15) การปรับตัว (adp16) 6) **องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6)** วัดจากตัวบ่งชี้3 ตัว คือ ความกล้าหาญ (dar17) การจัดการกับความทุกข์(man18) การคิดบวก (po19) 7) **องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7)** วัดจากตัวบ่งชี้2 ตัว คือ การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต(exp21)

ตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน แต่ละตอนมีสาระดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ได้แก่ ภูมิภาคที่โรงเรียนตั้งอยู่ เพศ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา แผนการเรียน ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) และแบบเติมคำ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ครอบคลุม 5 องค์ประกอบ คือ การมีสติสัมปชัญญะ (CON1) ความมั่งงามภายในจิตใจ (GRA2) การเข้าใจความหมายของชีวิตและสังคม (MEA3) ความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) การยอมรับในความเป็นจริง (TRU5) มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) จำนวน 82 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ครอบคลุม 7 องค์ประกอบ คือ อัตลักษณ์บุคคล (IDEN1) การยอมรับ (ACCP2) การมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) การอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM4) การกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง(PURP5) ความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) การคิดวิเคราะห์ในการดำรงชีวิต (CRIT7) มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลบูรณาการ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) จำนวน 84 ข้อ

แบบวัดในตอนที่ 2 และ 3 มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) โดยมีคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน มีรายละเอียดดังนี้

- 5 หมายถึง มีพฤติกรรมปฏิบัติ/ตรงกับเป็นจริง/ตรงกับความคิดเห็น มากที่สุด
- 4 หมายถึง มีพฤติกรรมปฏิบัติ/ตรงกับเป็นจริง/ตรงกับความคิดเห็น มากกว่าครึ่ง
- 3 หมายถึง มีพฤติกรรมปฏิบัติ/ตรงกับเป็นจริง/ตรงกับความคิดเห็น ปานกลาง
- 2 หมายถึง มีพฤติกรรมปฏิบัติ/ตรงกับเป็นจริง/ตรงกับความคิดเห็น เล็กน้อย
- 1 หมายถึง ไม่มีพฤติกรรมปฏิบัติ/ไม่ตรงกับเป็นจริง/ไม่ตรงกับความคิดเห็น

การสร้างเครื่องมือและคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาโดยการสร้างข้อคำถามขึ้นมาใหม่และดัดแปลงมาจากแบบสอบถามทั้งในและต่างประเทศ โดยมีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการวิจัยและวิธีการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ เพื่อสร้างโมเดลการวัดและกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรหลักทุกตัวในโมเดลการวัด ซึ่งจากการศึกษาเอกสารทำให้ได้โมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ 2 แบบ คือ แบบที่ 1 โมเดลประยุกต์การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามแนวคิดของ Amram and Dryer (2007) แบบที่ 2 โมเดลบูรณาการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ รายละเอียดของนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรหลักทุกตัวในแต่ละโมเดลมีรายละเอียดดังนี้

การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ของ Amram and Dryer (2007) ครอบคลุม 5 องค์ประกอบ 21 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1.องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CON1) หมายถึง ความสามารถที่สะท้อนถึงความรู้สึกหรือการรับรู้ที่บุคคลมีประสบการณ์อยู่ในขณะนั้น ไปสู่การรู้เอง การกระทำอย่างมีสติ และการสังเคราะห์สิ่งต่างๆ เพื่อเพิ่มความฉลาดในชีวิต ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int1) การระลึกรู้ของจิต (min2) การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3) ตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีนิยามเชิงปฏิบัติการดังนี้

1.1 การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int1) หมายถึง การที่บุคคลเกิดการเข้าใจหรือเกิดการตัดสินใจขึ้นในทันทีทันใด โดยไม่มีการเตรียมตัวมาก่อน วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

1.2 การระลึกถึงของจิต (min2) หมายถึง การที่บุคคลมีจิตใจที่นิ่ง เป็นสมาธิ มีสติ รับรู้อยู่เสมอว่ากำลังคิดหรือกำลังกระทำบางสิ่งบางอย่าง โดยการคิดก่อนลงมือกระทำ วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

1.3 การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3) หมายถึง การที่บุคคลสามารถวิพากษ์เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆ อย่างสมเหตุสมผล และสามารถสร้างรูปแบบหรือเกิดแนวคิดใหม่ วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

2. องค์ประกอบด้านความงดงามภายในจิตใจ (GRA2) หมายถึง การที่บุคคลแสดงออกถึงภาวะความงดงามหรือความสมบูรณ์ภายในของจิตใจ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) ตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีนิยามเชิงปฏิบัติการดังนี้

2.1 การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) หมายถึง การที่บุคคลมองสถานภาพของสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วก่อให้เกิดความเพลิดเพลินและความชื่นชม ผ่านการเข้าใจและรับรู้ถึงความสมดุล ของสิ่งๆ นั้น ซึ่งอาจจะเป็นบุคคล สัตว์ สิ่งของ เหตุการณ์ สถานที่ ดนตรี ศิลปะหรือความคิด วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

2.2 ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5) หมายถึง การที่บุคคลสามารถเข้าใจ เห็นถึงความแตกต่างและรู้จักแยกแยะของสิ่งต่างๆ ตัดสินใจเลือกทางใจทางหนึ่งหรือประเมินอย่างดีแล้วว่าเป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของชีวิต วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

2.3 ความมีเสรีภาพ (fre6) หมายถึง การที่บุคคลสามารถคิดหรือกระทำตามแนวทางทางของตนเองโดยไม่ยึดติดกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอยู่บนพื้นฐานของความคิด วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

2.4 ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) หมายถึง การที่บุคคลรู้สึกซาบซึ้ง ความรู้สึกสำนึกในบุญคุณ ในสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นในชีวิต วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

2.5 ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) หมายถึง การที่บุคคลเชื่อว่ามีความดีงามปรากฏอยู่ในทุกที่ ทุกสถานการณ์ วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

2.6 ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้สึกร่าเริงหรือเพลิดเพลินเจริญใจกับสิ่งที่อยู่รอบตัวและสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิต วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

3. องค์ประกอบด้านการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่สามารถหาความหมายของประสบการณ์และสร้างกิจกรรมที่มีคุณค่า ในการที่จะเพิ่มความผาสุกในชีวิต ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11)

3.1 การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการที่จะคิดหรือวางแผนล่วงหน้าด้วยจินตนาการ โดยการสร้างมโนภาพว่าอนาคตข้างหน้าควรจะเป็นเช่นไร วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 8 ข้อ

3.2 การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) หมายถึง การที่บุคคลมีจิตใจรักในงานหรือบริการเพื่อสังคม ไม่ว่าจะเป็นการให้ความช่วยเหลือ ทางด้านวัตถุสิ่งของ หรือทางจิตใจ เท่าที่ทำได้ให้กับสังคมและโลก วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 8 ข้อ

4. องค์ประกอบด้านความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) หมายถึง การที่บุคคลอยู่ในภาวะที่หลุดพ้นจากตัณหา ความต้องการทางวัตถุ ลาภ ยศ เงินทอง ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ การอยู่เหนือตนเอง (hig12) การมองแบบองค์รวม (hol13) การฝึกจิต (pra14) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16)

4.1 การอยู่เหนือตนเอง (hig12) หมายถึง การที่บุคคลสามารถควบคุมจิตใจและความต้องการของตนเอง ไม่ให้หลงไปกับวัตถุทางโลก วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

4.2 การมองแบบองค์รวม (hol13) หมายถึง การที่บุคคลให้ความสำคัญกับส่วนรวมมีค่ามากกว่าส่วนย่อยรวมกัน วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

4.3 การฝึกจิต (pra14) หมายถึง การที่บุคคลฝึกฝนปฏิบัติเกี่ยวกับจิต เช่น สวดมนต์ นั่งสมาธิ การภาวนา หรือการศึกษาเกี่ยวกับหลักคำสอน วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

4.4 การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) หมายถึง การที่บุคคลรู้และเข้าใจความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยง สัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว หรือสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิต วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

4.5 การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16) หมายถึง การที่บุคคลมีแบบแผนหรือแบบอย่างที่ยึดถือปฏิบัติ ในรูปแบบของการทำความดี โดยเกี่ยวข้องกับความคิด หรือการสวดมนต์และพิธีกรรมทางศาสนา วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

5. องค์ประกอบด้านการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5) หมายถึง การที่บุคคลยอมรับในสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นกับชีวิต เข้าใจสัจธรรม ความเป็นจริงของชีวิตและสิ่งต่างๆ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ ความไม่ยึดตัวตน (ego17) การวางเฉย (equ18) ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22)

5.1 ความไม่ยึดตัวตน (ego17) หมายถึง การที่บุคคลเข้าใจประสบการณ์หรือความจริงที่ว่า “ตัวเรา” นั้นไม่ได้ดำรงชีวิตอยู่อย่างเอกเทศตายตัว แต่เป็นกระบวนการของชีวิตที่ดำเนินไปอย่างมีเหตุปัจจัยประกอบอยู่ด้วยเสมอ วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

5.2 การวางเฉย (equ18) หมายถึง การที่บุคคลรับรู้และเข้าใจในเรื่องราวหรือสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้น สามารถทำจิตใจให้สงบ ไม่ตื่นเต้น ต่อสิ่งที่เกิดขึ้น วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

5.3 ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) หมายถึง การที่บุคคลมีจิตใจที่ดีงาม มีความสุขจากภายในจิตใจของตนเอง วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

5.4 การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถเปิดใจยอมรับกับทุกสิ่งที่เกิดขึ้นกับชีวิต วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

5.5 การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) หมายถึง การที่บุคคลไม่ยึดติดกับอดีตที่ผ่านมาหรือคาดหวังกับสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้นในอนาคต แต่จะอยู่กับสิ่งที่กระทำอยู่ในปัจจุบันเท่านั้น วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

5.6 ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru22) หมายถึง การที่บุคคล มีความมั่นใจ เชื่อใจ และไว้วางใจกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็ตนเองหรือผู้อื่น วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ ครอบคลุม 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1.องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน (IDEN1) หมายถึง การที่บุคคลมีความเข้าใจต่อตนเองว่า “เราเป็นใคร” ตระหนักรู้และยอมรับในความเป็นตัวตนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตน สามารถเข้าใจและเห็นคุณค่าในตัวเอง ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) การตระหนักตน (awr2) การเห็นคุณค่าแห่งตน (est3)

1.1 การเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) หมายถึง การที่บุคคลรู้จักคุณประโยชน์ของการมีชีวิตอยู่ การมีลมหายใจ มีเลือดเนื้อ มีจิตวิญญาณ ร่างกายของเราเป็นสิ่งมหัศจรรย์และเป็นสิ่งวิเศษ วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

1.2 การตระหนักตน (awr2) หมายถึง การที่บุคคลสามารถหยั่งรู้ประสบการณ์ต่างๆ ภายในตนเอง เช่น เจตคติ ปฏิกริยา การป้องกันตนเอง ความเข้มแข็งและความอ่อนแอ วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

1.3 การเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) หมายถึง การที่บุคคลมีความภาคภูมิใจในตนเอง มีเจตคติของการยอมรับตนเอง ประเมินตนเองว่ามีคุณค่า และมีความนับถือตนเอง โดยเฉพาะค่านิยมลักษณะนิสัย และศักดิ์ศรีของตน วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

2.องค์ประกอบด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2) หมายถึง กระบวนการทางจิตใจของบุคคลที่เกิดขึ้นเป็นขั้นตอนของการตัดสินใจ ในการยอมรับหรือยินยอมและเคารพตนเองและผู้อื่น ความแตกต่างหลากหลายของสิ่งต่างๆ ความจริงที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ รวมถึงการให้อภัยต่อตนเองและผู้อื่น ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) การยอมรับในความแตกต่าง (dif 5) การให้อภัย (for6) การยอมรับความเป็นจริง (rel7)

2.1 การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้สึกยกย่องนับถือตนเองและผู้อื่น เป็นความรู้สึกยกย่องที่ไม่มากเกินไปจนเกินความเป็นจริง และมีความอดทนในข้อบกพร่อง ความผิดหวัง ความอ่อนแอของตน และเป็นคนที่มิอิสระจากการถูกรอบงำในความรู้สึกผิด ความรู้สึกอาย ความ รู้สึกท้อแท้ใจ หรือความวิตกกังวล วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

2.2 การยอมรับในความแตกต่าง (dif 5) หมายถึง การที่บุคคลสามารถเข้าใจถึงความแตกต่างและหลากหลายของสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้น โดยไม่รู้สึกอึดอัดหรือลำบากกับสิ่งที่ได้พบเห็น แต่เป็นการมองอย่างเข้าใจว่าทุกอย่างในโลกนี้ล้วนมีความแตกต่างกัน วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

2.3 การให้อภัย (for6) หมายถึง การที่บุคคลสามารถที่จะยกโทษหรือยอมรับอย่างเข้าใจกับตัวเองและผู้อื่น แม้ตนเองจะมีข้อเสียและความผิดพลาด หรือผู้อื่นมากระทำการที่ไม่ดี หรือสิ่งที่ผิดพลาดกับเรา วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

2.4 การยอมรับความเป็นจริง (rel7) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะรับรู้เกี่ยวกับตนเองและสิ่งต่างๆ ได้ถูกต้องและตรงตามความจริง อย่างสมเหตุสมผล โดยไม่มองว่าความเป็นจริงเหล่านั้นเป็นปัญหากับตนเอง สามารถอดทนต่อความไม่สมหวังหรือความผันแปรไม่แน่นอนของสิ่งต่างๆได้ สามารถที่จะอยู่ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างสะดวกสบายใจ วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 3 ข้อ

3.องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) ความสามารถที่สะท้อนถึงความรู้สึกรู้สึกหรือการรับรู้ที่บุคคลมีประสบการณ์อยู่ในขณะนั้น ไปสู่การรู้เอง การกระทำอย่างมีสติ และการสังเคราะห์สิ่งต่างๆ เพื่อเพิ่มความสนุกในชีวิต ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int8) การระลึกถึงของจิต (min9) การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10)

3.1 การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int8) หมายถึง การที่บุคคลเกิดการเข้าใจหรือเกิดการตัดสินใจขึ้นในทันทีทันใด โดยไม่มีการเตรียมตัวมาก่อน วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

3.2 การระลึกถึงของจิต (min9) หมายถึง การที่บุคคลมีจิตใจที่นิ่ง เป็นสมาธิ มีสติ รับรู้อยู่เสมอว่ากำลังคิดหรือกำลังกระทำบางสิ่งบางอย่าง โดยการคิดก่อนลงมือกระทำ วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

3.3 การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) หมายถึง การที่บุคคลสามารถวิพากษ์เรื่องราวหรือประเด็นต่างๆ อย่างสมเหตุสมผล และสามารถสร้างรูปแบบหรือเกิดแนวคิดใหม่ได้ วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

4.องค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PORP4) หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถในการจะคิดหรือวางแผนล่วงหน้าด้วยจินตนาการและความฉลาด โดยการสร้างมโนภาพว่าอนาคตข้างหน้าควรจะเป็นอะไร และจะเป็นเช่นไร และสามารถประเมินสิ่งต่างๆรอบๆตัว ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การมีเป้าหมายในชีวิต (pur11) การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13)

4.1 การมีเป้าหมายในชีวิต (pur11) หมายถึง การที่บุคคลกำหนดหรือวางแผนล่วงหน้าเกี่ยวกับเป้าหมายในอนาคตข้างหน้าของตนเอง วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

4.2 การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) หมายถึง การที่บุคคลประสบเหตุการณ์หรือพบเห็นสิ่งต่างๆในชีวิต ไม่ว่าจะเป็เหตุการณ์ที่เลวร้ายหรือที่ดี แล้วเกิดการรับรู้และเห็นมุมมองต่างๆ อย่างเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงความหมายของสิ่งนั้น ๆ วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

4.3 การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) หมายถึง การที่บุคคลประเมินหรือตัดสินให้ ความสำคัญกับสิ่งต่างๆ ไม่ว่าจะ เป็นบุคคล งานที่ทำ หรือเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในชีวิต อย่าง ลึกซึ้ง วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

5. องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5) หมายถึง การที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์ หรือทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อประโยชน์กับสังคม รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การปรับตัวเข้ากับสังคม ทำให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) การทำงานเพื่อสังคม (soc15) การปรับตัว (adp16)

5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela14) หมายถึง การที่บุคคลทำกิจกรรม หรือมี ปฏิสัมพันธ์กันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ตั้งแต่ระดับบุคคล ครอบครัวและสังคม วัดได้จากแบบสอบถาม มาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

5.2 การทำงานเพื่อสังคม (soc15) หมายถึง การที่บุคคลทำกิจกรรม ให้ความช่วยเหลือ ผู้อื่น หรือการบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ ที่ทำให้เกิดประโยชน์กับสังคม วัดได้จากแบบสอบถาม มาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

5.3 การปรับตัว (adp16) หมายถึง การที่บุคคลสามารถปฏิบัติตนที่กลมกลืนเหมาะสมกับ สิ่งแวดล้อม โดยไม่ยึดติดกับตัวตนของตนเอง แต่ก็ไม่เสียความเป็นตัวของตัวเองไป วัดได้จาก แบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

6. องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) หมายถึง การที่ บุคคลประสบกับอุปสรรคปัญหาในชีวิต แล้วสามารถจัดการกับความทุกข์ โดยการปรับทัศนคติ หรือพบแง่บวกอื่นๆจากการการประสบกับความทุกข์ และนำไปปรับใช้หรือสร้างภูมิคุ้มกันให้กับกับ ตนเองเมื่อต้องประสบกับปัญหาหรืออุปสรรคในครั้งต่อไป ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความ กล้าหาญ (dar17) การจัดการกับความทุกข์ (man18) การคิดบวก (po19)

6.1 ความกล้าหาญ (dar17) หมายถึง การที่บุคคลมีความมั่นใจ ไม่วิตกกังวล ไม่กลัว ที่ จะพบเจอกับอุปสรรค ปัญหา หรือความทุกข์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิต วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐาน มาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

6.2 การจัดการกับความทุกข์ (man18) หมายถึง การที่บุคคลสามารถที่จะหาหนทางหรือ แนวทางในการจัดการกับปัญหาหรือความทุกข์ที่ตนเองประสบอยู่ โดยนำหลักธรรมคำสอน หรือ

วิธีปฏิบัติตามแนวทางศาสนามาประยุกต์ใช้ หรือใช้แนวทางการจัดการกับปัญหาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

6.3 การคิดบวก (po19) หมายถึง การที่บุคคลมองโลกในแง่ดี ไม่มีความวิตกกังวล เบื่อหน่ายท้อแท้ เมื่อมีความผิดหวังหรืออุปสรรคใดๆ เกิดขึ้นก็มักจะค้นหามุมมองต่างๆ เพื่อสร้างกำลังใจหรือภูมิคุ้มกันด้านจิตใจให้กับตนเอง วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

7. องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7) หมายถึง การที่บุคคลพิจารณาแยกแยะถึงธรรมชาติของชีวิต ไม่ว่าจะ เป็นเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต ความเป็นจริงในสิ่งต่างๆ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que20) การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21)

7.1 การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que20) หมายถึง การที่บุคคลมีความสงสัยเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆ ความลึกลับของโลก และจักรวาล รวมถึงความจริงต่างๆ ในชีวิต วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

7.2 การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) หมายถึง การที่บุคคลสามารถแยกแยะเรื่องราว เหตุการณ์หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต โดยใช้เหตุผล ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับชีวิต วัดได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม

จากการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ต้องการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสร้างตารางโครงสร้างข้อคำถามการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของโมเดลประยุกต์ Amram and Dryer (2007) ดังตาราง 3.2 และตารางโครงสร้างข้อคำถามการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของโมเดลบูรณาการ ดังตาราง 3.3

ตาราง 3.2 โครงสร้างข้อคำถามการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของโมเดลประยุกต์

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญ(%)	จำนวนข้อ	ข้อที่
1.การมีสติสัมปชัญญะ (Consciousness)	1.1 การหยั่งรู้ด้วยตนเอง	6	5	1-5
	1.2 การระลึกถึงของจิต	6	5	6-10
	1.3 การคิดเชิงสังเคราะห์	6	5	11-15
	รวม	18	15	
2. ความงดงามภายในจิตใจ (Grace)	2.1 การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ	3.67	3	16-18
	2.2 ความสามารถในการตัดสินใจ	3.67	3	19-21
	2.3 ความมีเสรีภาพ	3.67	3	22-24
	2.4 ความกตัญญูรู้คุณ	3.67	3	25-27
	2.5 ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่	3.67	3	28-30
	2.6 ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ	3.67	3	31-33
รวม	22	18		
3.การเข้าใจความหมายของชีวิต (Meaning)	3.1 การกำหนดเป้าหมายในชีวิต	10	8	34-41
	3.2 การบำเพ็ญประโยชน์	10	8	42-49
	รวม	20	16	
4.ความหลุดพ้นจากกิเลส (Transcendent)	4.1 การอยู่เหนือตนเอง	3.6	3	50-52
	4.2 การมองแบบองค์รวม	3.6	3	53-55
	4.3 การฝึกจิต	3.6	3	56-58
	4.4 การเชื่อมโยงความสัมพันธ์	3.6	3	59-61
	4.5 การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม	3.6	3	62-64
รวม	18	15		
5.การยอมรับในความเป็นจริง (Truth)	5.1 ความไม่ยึดตัวตน	3.67	3	65-67
	5.2 การวางเฉย	3.67	3	68-70
	5.3 ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ	3.67	3	71-73
	5.4 การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ	3.67	3	74-76
	5.5 การอยู่กับปัจจุบัน	3.67	3	77-79
	5.6 ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น	3.67	3	80-82
รวม	22	18		
รวมทั้งสิ้น		100	82	

ตาราง 3.3 โครงสร้างข้อคำถามการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของโมเดลบูรณาการ

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญ (%)	จำนวนข้อ	ข้อที่
1.อัตลักษณ์ในตน (self identity)	1.1 การเห็นคุณค่าของชีวิต 1.2 การตระหนักตน 1.3 การเห็นคุณค่าแห่งตน รวม	4.76 4.76 4.76 14.29	4 4 4 12	1-4 5-8 8-12
2. การยอมรับสิ่งต่างๆ (Acceptance)	2.1 การยอมรับในตนเองและผู้อื่น 2.2 การยอมรับในความแตกต่าง 2.3 การให้อภัย 2.4. การยอมรับความเป็นจริง รวม	3.57 3.57 3.57 3.57 14.29	3 3 3 3 12	13-15 16-18 19-21 22-24
3.การมีสติสัมปชัญญะ (Consciousness)	3.1การหยั่งรู้ด้วยตนเอง 3.2 การระลึกถึงของจิต 3.3 การคิดเชิงสังเคราะห์ รวม	4.76 4.76 4.76 14.29	4 4 4 12	25-28 29-32 33-36
4. การกำหนดเป้าหมายชีวิต และเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (purpose and value) (purpose and value)	4.1 การมีเป้าหมายในชีวิต 4.2 การเข้าใจความหมายของชีวิต 4.3 การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ รวม	4.76 4.76 4.76 14.29	4 4 4 12	37-40 41-44 45-48
5. การอยู่ร่วมกันในสังคม (community)	5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 5.2 การทำงานเพื่อสังคม 5.3 การปรับตัว รวม	4.76 4.76 4.76 14.29	4 4 4 12	49-52 53-56 57-60
6. การเผชิญกับความ ทุกข์ (truma)	6.1 ความกล้าหาญ 6.2 การจัดการกับความทุกข์ 6.3 การคิดบวก รวม	4.76 4.76 4.76 14.29	4 4 4 12	61-64 65-68 69-72
7. การคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (critical existential thinking)	7.1 การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ 7.2 การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต รวม	7.14 7.14 14.29	6 6 12	73-78 79-84
รวมทั้งสิ้น		100	84	

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำร่างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามตามตารางโครงสร้างข้อคำถาม ได้เครื่องมือฉบับร่าง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ และให้คำแนะนำในการปรับปรุงข้อคำถาม ผู้วิจัยนำข้อคำถามกลับไปปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบข้อคำถามอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือฉบับร่างพร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย ตารางโครงสร้างข้อคำถาม ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่านแสดงในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาในเรื่องความครอบคลุมตามโครงสร้างของเนื้อหา ความสอดคล้องของข้อคำถามกับลักษณะของตัวแปรที่ต้องการวัด (item objective congruence; IOC) และความถูกต้องของภาษา โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ 1 หมายถึง สอดคล้อง, 0 หมายถึงไม่แน่ใจ และ -1 หมายถึงไม่สอดคล้อง ผู้วิจัยนำผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มาคำนวณตามสูตรดังนี้

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

IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้อง
R	หมายถึง	คะแนนการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ
N	หมายถึง	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกข้อคำถามที่มีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาพิจารณาจากค่าดัชนี IOC ที่มีค่ามากกว่า 0.50 จึงถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) จากเกณฑ์ขั้นต้น ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC น้อยกว่า 0.50 ออก เนื่องจากผู้วิจัยสร้างข้อคำถามฉบับร่างมากกว่าจำนวนที่ต้องการจะใช้จริง ผลการวิเคราะห์ค่า IOC จากการพิจารณาตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อคำถามการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ มี

ค่าตั้งแต่ .57 ถึง .86 และโมเดลบูรณาการ มีค่าตั้งแต่ .57 ถึง 1.00 ดังรายละเอียดในตาราง 3.4 และ 3.5 ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงสำนวนภาษาเพื่อให้ข้อความมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับแก้ตามคำแนะนำ ดังรายละเอียดในตาราง 3.6 และ 3.7

ตาราง 3.4 ค่า IOC จากการพิจารณาการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิตามโมเดลประยุกต์

ตัวแปรแฝง	ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ	IOC
1.การมีสติสัมปชัญญะ	1.1 การหยั่งรู้ด้วยตนเอง	5	0.71-0.86
	1.2 การระลึกถึงของจิต	5	0.71-0.86
	1.3 การคิดเชิงสังเคราะห์	5	0.57-0.86
2.ความมั่งคั่งภายในจิตใจ	2.1 การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ	3	0.71-0.86
	2.2 ความสามารถในการตัดสินใจ	3	0.71
	2.3 ความมีเสรีภาพ	3	0.71-0.85
	2.4 ความกตัญญูรู้คุณ	3	0.71
	2.5 ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่	3	0.71-0.85
	2.6 ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ	3	0.71
3.การเข้าใจความหมายของชีวิต	3.1การกำหนดเป้าหมายในชีวิต	8	0.71-0.86
	3.2 การบำเพ็ญประโยชน์	8	0.57-0.86
4.ความหลุดพ้นจากกิเลส	4.1การอยู่เหนือตนเอง	3	0.71
	4.2 การมองแบบองค์รวม	3	0.57-0.86
	4.3 การฝึกจิต	3	0.71
	4.4 การเชื่อมโยงความสัมพันธ์	3	0.71-0.86
	4.5 การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม	3	0.57
5.การยอมรับในความเป็นจริง	5.1 ความไม่ยึดตัวตน	3	0.71-0.86
	5.2 การวางเฉย	3	0.57-0.86
	5.3 ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ	3	0.57-0.71
	5.4การเปิดใจยอมรับสิ่งต่างๆ	3	0.71-0.86
	5.5 การอยู่กับปัจจุบัน	3	0.71-0.86
	5.6ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น	3	0.57
รวมทั้งฉบับ		82	0.57-0.86

ตาราง 3.5 ค่า IOC จากการพิจารณาการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิตามโมเดลบูรณาการ

ตัวแปรแฝง	ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ	IOC
1.อัตลักษณ์ในตน	1.1 การเห็นคุณค่าของชีวิต	4	0.71-1.00
	1.2 การตระหนักตน	4	0.86-1.00
	1.3 การเห็นคุณค่าแห่งตน	4	1.00
2. การยอมรับสิ่งต่างๆ	2.1 การยอมรับในตนเองและผู้อื่น	3	0.86-1.00
	2.2 การยอมรับในความแตกต่าง	3	0.86-1.00
	2.3 การให้อภัย	3	1.00
	2.4. การยอมรับความเป็นจริง	3	0.86-1.00
3.การมีสติสัมปชัญญะ	3.1การหยั่งรู้ด้วยตนเอง	4	0.86-1.00
	3.2 การระลึกรู้ของจิต	4	0.57-1.00
	3.3 การคิดเชิงสังเคราะห์	4	0.57-1.00
4. การกำหนดเป้าหมายชีวิต และเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง	4.1 การมีเป้าหมายในชีวิต	4	0.71-1.00
	4.2 การเข้าใจความหมายของชีวิต	4	0.86-1.00
	4.3 การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ	4	1.00
5. การอยู่ร่วมกันในสังคม	5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	4	0.86-1.00
	5.2 การทำงานเพื่อสังคม	4	0.86-1.00
	5.3 การปรับตัว	4	1.00
6. ความสามารถในการเผชิญ กับความทุกข์	6.1 ความกล้าหาญ	4	1.00
	6.2 การจัดการกับความทุกข์	4	1.00
	6.3 การคิดบวก	4	0.86-1.00
7. การคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต	7.1 การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ	6	1.00
	7.2 การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต	6	0.71-1.00
รวมทั้งฉบับ		84	0.57-1.00

ตาราง 3.6 ข้อคำถามโมเดลประยุกต์ที่ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตัวบ่งชี้	ข้อ	ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามที่ปรับปรุง
การหยั่งรู้ด้วยตนเอง	1	ฉันให้ความสนใจกับความใฝ่ฝันของ ฉัน เพราะมันทำให้ฉันมีความเข้าใจที่ ลึกซึ้งเกี่ยวกับชีวิตของฉันมากขึ้น	ฉันให้ความสนใจกับความใฝ่ฝันของ ฉัน เพราะทำให้ฉันมีความเข้าใจที่ ลึกซึ้งเกี่ยวกับชีวิตของฉันมากขึ้น
การคิดเชิงสังเคราะห์	13	ฉันคิดว่าการสังเคราะห์สิ่งต่างๆเพื่อ สร้างสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้น มันเป็นเรื่องยาก สำหรับฉัน	ฉันคิดว่าการคิดวิเคราะห์แยกแยะสิ่ง ต่างๆ เพื่อสร้างสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้น เป็น เรื่องยากสำหรับฉัน
	14	ฉันชอบที่จะรวบรวมส่วนประกอบย่อย ของเหตุการณ์หรือเรื่องราวให้เป็น อันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อนำไปใช้ในการ ดำเนินชีวิต	ฉันชอบที่จะประมวลเหตุการณ์หรือ เรื่องราวให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อ นำไปใช้ในการดำเนินชีวิต
การกำหนดเป้าหมาย ในชีวิต	35	ฉันชอบวางแผนเกี่ยวกับเป้าหมายใน ชีวิตของฉัน	ฉันวางแผนเกี่ยวกับเป้าหมายในชีวิต ของฉัน
การฝึกจิต	57	ฉันชอบสนทนาเกี่ยวกับคุณธรรม ความดีงามของชีวิตกับบุคคลอื่น ฉัน คิดว่ามันทำให้ฉันยังเห็นคุณค่าของสิ่ง นี้มากขึ้น	ฉันชอบสนทนาเกี่ยวกับคุณธรรม ความดีงามของชีวิตกับบุคคลอื่น เพราะทำให้ฉันยังเห็นคุณค่าของสิ่งนี้ มากขึ้น
การเชื่อมโยง ความสัมพันธ์	61	ฉันคิดว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมันเกิดมา จากเหตุผลที่เชื่อมโยงกัน	ฉันคิดว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมันเกิดมา จากเหตุผลที่เชื่อมโยงกัน
การเชื่อในความ ศักดิ์สิทธิ์ของความดี งาม	64	เมื่อฉันเข้าร่วมพิธีกรรม มันทำให้ใจ และจิตวิญญาณของฉันรู้สึกถึงความ มั่นคง สงบสุขและปลอดภัยทางจิตใจ	เมื่อฉันเข้าร่วมพิธีกรรมทางศาสนา มัน ทำให้ใจและจิตวิญญาณของฉันรู้สึกถึง ความมั่นคง สงบสุขและปลอดภัยทาง จิตใจ
ความสมบูรณ์ภายใน จิตใจ	73	ฉันรู้สึกว่าคุณมีความสุขกับสิ่งที่ฉันมี หรือฉันเป็นอยู่ในขณะนี้	ฉันมีความสุขกับสิ่งที่ฉันมีหรือฉัน เป็นอยู่ในขณะนี้
การเปิดใจยอมรับสิ่ง ต่างๆ	74	ฉันชอบฟังเรื่องราวต่างๆที่เกิดขึ้น รอบๆตัวฉัน เพราะมันทำให้โลกทัศน์ และมุมมองของฉันกว้างขึ้น	ฉันชอบฟังเรื่องราวต่างๆที่เกิดขึ้น รอบๆตัวฉัน เพราะทำให้โลกทัศน์และ มุมมองของฉันกว้างขึ้น
การไว้วางใจในตนเอง และผู้อื่น	80	ฉันมีความเชื่อมั่นและศรัทธาว่า จะ มีทางออกหรือคำตอบที่ดีที่สุดสำหรับ ฉัน	ฉันมีความเชื่อมั่นว่ามีทางออกหรือ คำตอบที่ดีที่สุดสำหรับฉัน

ตาราง 3.7 ข้อคำถามโมเดลบูรณาการที่ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตัวบ่งชี้	ข้อ	ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามที่ปรับปรุง
การเห็นคุณค่าของชีวิต	2	ฉันคิดว่าการที่ฉันได้เกิดมา <u>มัน</u> เป็นสิ่งที่ มีคุณค่า เพราะฉันมีโอกาสได้กระทำ ความดี หรือ สร้างสิ่งที่ดีงาม	ฉันคิดว่าการที่ฉันได้เกิดมา เป็นสิ่งที่มี คุณค่า เพราะฉันมีโอกาสได้กระทำ ความดี หรือ สร้างสิ่งที่ดีงาม
	3	ฉันคิดว่าการ <u>มี</u> คุณค่า คือการได้กระทำ สิ่งดีๆให้กับสังคมและเพื่อนมนุษย์	ฉันคิดว่า <u>สิ่ง</u> ที่มีคุณค่า คือการได้กระทำ สิ่งดีๆให้กับสังคมและเพื่อนมนุษย์
การยอมรับในตนเองและผู้อื่น	14	ฉันให้ <u>การเคารพ</u> ผู้อื่นเสมือนกับการ เคารพตนเอง	ฉันให้ <u>ความ</u> เคารพผู้อื่นเสมือนกับการ เคารพตนเอง
การยอมรับความเป็นจริง	23	ฉันเข้าใจว่าทุกสิ่งมีการเปลี่ยนแปลง <u>ซึ่ง</u> <u>มัน</u> ทำให้ฉันเข้าใจและยอมรับกับเรื่อง ต่างๆได้	ฉันเข้าใจว่าทุกสิ่งมีการเปลี่ยนแปลง <u>ทำ</u> ให้ฉันเข้าใจและยอมรับกับเรื่องต่างๆได้
การระลึกรู้ของจิต	31	ก่อนที่ฉันจะทำสิ่งใด ฉันมักจะ <u>ทำการ</u> วางแผนและคิดถึงผลดีผลเสียของการ กระทำก่อนเสมอ	ก่อนที่ฉันจะทำสิ่งใด ฉันมักจะวางแผน และคิดถึงผลดีผลเสียของการกระทำ ก่อนเสมอ
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	51	ฉันคิดว่าการรู้จักคนเยอะ <u>มัน</u> ทำให้ฉัน ได้รับประสบการณ์ใหม่ๆ และได้เพื่อน ใหม่มากขึ้น	ฉันคิดว่าการรู้จักคนเยอะ ทำให้ฉันได้รับ ประสบการณ์ใหม่ๆ และได้เพื่อนใหม่ มากขึ้น
การคิดบวก	71	ฉันคิดว่าความทุกข์และความสุข <u>มัน</u> สลับกันเข้ามาในชีวิตตลอดเวลา	ฉันคิดว่าความทุกข์และความสุข เป็นสิ่ง ที่เกิดขึ้นสลับกันเข้ามาในชีวิต ตลอดเวลา
การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต	81	ฉันคิดว่า ถ้าหากเราพิจารณาถึง ประสบการณ์ต่างๆที่เราได้รับมาในอดีต <u>มัน</u> ทำให้เราเข้าใจตัวเราเองและสังคม มากขึ้น	ฉันคิดว่า ถ้าหากเราพิจารณาถึง ประสบการณ์ต่างๆที่เราได้รับมาในอดีต จะทำให้เราเข้าใจตัวเราเองและสังคม มากขึ้น
	82	ฉันชอบศึกษาและพิจารณาถึงเหตุการณ์ ประวัติศาสตร์ในอดีต เพราะ <u>มัน</u> ทำให้ ฉันได้ข้อคิดและแนวทางในการดำเนิน ชีวิต	ฉันชอบศึกษาและพิจารณาถึง เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ในอดีต เพราะ ทำให้ฉันได้ข้อคิดและแนวทางในการ ดำเนินชีวิต

ขั้นตอนที่ 5 การทดลองใช้เครื่องมือ

ผู้วิจัยคัดเลือกและปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว จึงนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคำผิดและสอบถามปัญหาในเรื่องความเข้าใจในสำนวนภาษาที่ใช้ เพื่อนำไปปรับปรุงเครื่องมือให้เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 6 การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คนเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยวิเคราะห์ค่าความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของ Cronbach ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความเที่ยงเมื่อพิจารณาแยกตามตัวแปรในโมเดลประยุกต์ ค่าความเที่ยงมีค่าอยู่ระหว่าง .517 ถึง .818 ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .926 รายละเอียดดังแสดงในตาราง 3.8 ค่าความเที่ยงเมื่อพิจารณาแยกตามตัวแปรในโมเดลบูรณาการ ค่าความเที่ยงมีค่าอยู่ระหว่าง .558 ถึง .890 ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .957 รายละเอียดดังแสดงในตาราง 3.9 เนื่องจากความเที่ยงที่ใช้ได้ควรมีค่าไม่ต่ำกว่า .50 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548: 71) แสดงว่าแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพและมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 3.8 ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามโมเดลประยุกต์

ตัวแปรแฝง	ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ	ค่าความเที่ยง
1.การมีสติสัมปชัญญะ	1.1 การหยั่งรู้ด้วยตนเอง	5	.598
	1.2 การระลึกถึงของจิต	5	.710
	1.3 การคิดเชิงสังเคราะห์	5	.738
	รวม	15	.857
2.ความงดงามภายในจิตใจ	2.1 การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ	3	.678
	2.2 ความสามารถในการตัดสินใจ	3	.517
	2.3 ความมีเสรีภาพ	3	.537
	2.4 ความกตัญญูรู้คุณ	3	.789
	2.5 ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่	3	.595
	2.6 ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ	3	.733
รวม	18	.780	
3.การเข้าใจความหมายของชีวิต	3.1การกำหนดเป้าหมายในชีวิต	8	.611
	3.2 การบำเพ็ญประโยชน์	8	.818
รวม	16	.713	
4.ความหลุดพ้นจากกิเลส	4.1การอยู่เหนือตนเอง	3	.607
	4.2 การมองแบบองค์รวม	3	.625
	4.3 การฝึกจิต	3	.802
	4.4 การเชื่อมโยงความสัมพันธ์	3	.701
	4.5 การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม	3	.749
รวม	15	.815	
5.การยอมรับในความเป็นจริง	5.1 ความไม่ยึดตัวตน	3	.555
	5.2 การวางเฉย	3	.557
	5.3 ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ	3	.547
	5.4การเปิดใจยอมรับสิ่งต่างๆ	3	.657
	5.5 การอยู่กับปัจจุบัน	3	.555
	5.6ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น	3	.575
รวม	18	.734	
รวมทั้งฉบับ		82	.926

ตาราง 3.9 ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามโมเดลบูรณาการ

ตัวแปรแฝง	ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ	ค่าความเที่ยง
1.อัตลักษณ์ในตน	1.1 การเห็นคุณค่าของชีวิต	4	.854
	1.2 การตระหนักรู้ตน	4	.696
	1.3 การเห็นคุณค่าแห่งตน	4	.832
	รวม	12	.891
2. การยอมรับสิ่งต่างๆ	2.1 การยอมรับในตนเองและผู้อื่น	3	.685
	2.2 การยอมรับในความแตกต่าง	3	.778
	2.3 การให้อภัย	3	.638
	2.4. การยอมรับความเป็นจริง	3	.712
รวม	12	.865	
3.การมีสติสัมปชัญญะ	3.1การหยั่งรู้ด้วยตนเอง	4	.781
	3.2 การระลึกรู้ของจิต	4	.592
	3.3 การคิดเชิงสังเคราะห์	4	.779
รวม	12	.820	
4. การกำหนดเป้าหมายชีวิต และเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง	4.1 การมีเป้าหมายในชีวิต	4	.769
	4.2 การเข้าใจความหมายของชีวิต	4	.855
	4.3 การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ	4	.836
รวม	12	.885	
5. การอยู่ร่วมกันในสังคม	5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	4	.666
	5.2 การทำงานเพื่อสังคม	4	.814
	5.3 การปรับตัว	4	.558
รวม	12	.754	
6. ความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์	6.1 ความกล้าหาญ	4	.814
	6.2 การจัดการกับความทุกข์	4	.660
	6.3 การคิดบวก	4	.796
รวม	12	.844	
7. การคิดวิเคราะห์ เกี่ยวกับชีวิต	7.1 การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ	6	.890
	7.2 การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต	6	.785
รวม	12	.903	
รวมทั้งฉบับ		84	.957

ตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งไปรษณีย์ ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3) ผู้วิจัยจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์จากภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงเรียน พร้อมด้วยเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล 105 ชุด คำชี้แจงขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมด้วยซองเปล่าติดแสตมป์ที่ระบุที่อยู่สำหรับส่งกลับคืนหาผู้วิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยได้จัดส่งหนังสือเพื่อเป็นของขอบคุณโรงเรียนที่ให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บข้อมูลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ระดับชั้นละ 35 คน โรงเรียนละ 105 คน ภูมิภาคละ 3 โรงเรียน จำนวน 6 ภูมิภาค รวมทั้งหมด 18 โรงเรียน

3) ผู้วิจัยดำเนินการติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับกลับคืนหลังจากส่งแบบสอบถามเป็นเวลา 3 สัปดาห์ ทางโทรศัพท์ รวมเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 45 วัน

จากจำนวนแบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมด 1,890 ฉบับ ได้รับกลับมาจำนวน 1,780 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับ (response rate) ร้อยละ 94.18 ของแบบสอบถามที่แจกทั้งหมด โดยภาคเหนือและภาคใต้มีอัตราการตอบกลับสูงสุด ร้อยละ 97.78 รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 97.46 ภาคตะวันตกมีอัตราการตอบกลับต่ำที่สุด ร้อยละ 87.62 รายละเอียดแสดงในตาราง

3.10

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.10 จำนวนแบบสอบถามและอัตราการตอบกลับจำแนกตามภูมิภาค

ภูมิภาค	ระดับชั้น	แบบสอบถาม ที่ส่งไป (ฉบับ)	อัตราการตอบกลับ	
			จำนวน	ร้อยละ
กลาง	ม.4	105	105	100
	ม.5	105	86	81.90
	ม.6	105	100	95.24
	รวม	315	291	92.38
เหนือ	ม.4	105	104	99.05
	ม.5	105	102	97.14
	ม.6	105	102	97.14
	รวม	315	308	97.78
ใต้	ม.4	105	101	96.19
	ม.5	105	104	99.05
	ม.6	105	103	98.10
	รวม	315	308	97.78
ตะวันออก	ม.4	105	102	97.14
	ม.5	105	101	96.19
	ม.6	105	104	99.05
	รวม	315	307	97.46
ตะวันตก	ม.4	105	91	86.67
	ม.5	105	102	97.14
	ม.6	105	83	79.05
	รวม	315	276	87.62
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ม.4	105	102	97.14
	ม.5	105	96	91.43
	ม.6	105	92	87.62
	รวม	315	290	92.06
รวมทั้งหมด		1,890	1,780	94.18

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ

1) วิเคราะห์สถิติพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรม SPSS

2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบจากการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่ได้ไม่เป็น เมทริกซ์เอกลักษณ์ ตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy (KMO) ต้องมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง ข้อมูลจึงมีความเหมาะสมในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ ถ้ามีค่าน้อยกว่า .50 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อยและไม่เหมาะสมที่จะนำข้อมูลชุดนั้นที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) การวิเคราะห์ส่วนนี้ใช้โปรแกรม SPSS

3) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ ซึ่งเป็นโมเดลสมมติฐานทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และเปรียบเทียบโมเดลการวัดทั้ง 2 แบบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยใช้โปรแกรม LISREL

สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลในการวิจัยครั้งนี้ ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์คือ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index = GFI) และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index = AGFI) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (Root Mean Square Residual = RMR)

4) วิเคราะห์หาเกณฑ์ปกติวิสัย (norms) โดยนำคะแนนดิบมาแปลความหมายในรูปของลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile rank) ซึ่งเป็นค่าที่บอกให้ทราบว่า มีข้อมูลกี่ส่วนจาก 100 ส่วน หรือกี่เปอร์เซ็นต์ที่ต่ำกว่าหรือเทียบเท่าของคะแนนค่านั้น และกี่เปอร์เซ็นต์ที่สูงกว่าคะแนนค่านั้น โดยคำนวณได้จากสูตร

$$P_i = \frac{cf_i - 0.5f_i}{N} \times 100$$

P_i คือ ลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนที่ i

cf_i คือ ความถี่สะสมของจำนวนคะแนนทั้งหมดในชั้นของค่าคะแนนที่สนใจ

f_i คือ ความถี่ของจำนวนคะแนนในชั้นที่ค่าคะแนนที่สนใจ

N คือ จำนวนคะแนนหรือจำนวนผู้สอบทั้งหมด

ตัวอย่างเช่น ผู้สอบที่ได้คะแนนดิบ 17 คะแนน เมื่อนำไปคำนวณตามสูตรแล้วได้ลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 37 แสดงว่ามีผู้สอบที่ได้คะแนน 17 คะแนน มีคะแนนสูงกว่าคนอื่น 36 คน จาก 100 คน และมีผู้ที่สอบได้คะแนนสูงกว่า 64 คน

เมื่อได้ลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์แล้ว จึงคำนวณคะแนนปกติ ที่ (normalized T score) ด้วยโปรแกรม Excel โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\text{คะแนนปกติ ที่ (normalized T score)} = 10 * \text{NormSInv}(\text{Percentile}/100) + 50$$

เมื่อได้คะแนน ที่ (normalized T score) นำคะแนนที่ได้ไปตัดเป็นเกรด โดยการหาความกว้างของแต่ละช่วงเกรด (Range) เพื่อกำหนดว่าแต่ละเกรดที่ให้จะมีช่วงกว้างเท่าไร โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\text{ความกว้างแต่ละช่วงเกรด (Range)} = (\text{Tสูงสุด} - \text{Tต่ำสุด}) / \text{ระดับเกรดที่ต้องการ}$$

ในการวิจัยครั้งนี้ ต้องการเกรด 4 ระดับ $\text{Range} = (\text{Tสูงสุด} - \text{Tต่ำสุด}) / 4$
ได้เกรด 4 ระดับดังนี้

$$\text{ระดับ 4} \geq 50 + \text{Range}$$

$$\text{ระดับ 3} \geq 50$$

$$\text{ระดับ 2} \geq 50 - \text{Range}$$

$$\text{ระดับ 1} \leq 50 - \text{Range}$$

การแปลผลการประเมิน 4 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้

ระดับ 4 หมายถึง มีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับ ดีมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับ ดี

ระดับ 2 หมายถึง มีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับ น้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทสังคมไทย 2) เพื่อ สร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (norms) ของความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน ปลายในบริบทของสังคมไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของ การวิจัยดังกล่าว โดยการนำเสนอแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสภาพโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตาม โมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบความตรงเชิง โครงสร้างหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แบ่งออกเป็น

2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลการวัดความฉลาด ทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ

2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตาม โมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ เพื่อเปรียบเทียบโมเดลการวัด ความฉลาดทางจิตวิญญาณระหว่างโมเดลประยุกต์กับโมเดลบูรณาว่าโมเดลใดมีความสอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากัน

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (norm) ความฉลาดทางจิตวิญญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีความสะดวก ง่ายต่อการทำความเข้าใจและ เข้าใจตรงกันเกี่ยวกับสัญลักษณ์ที่ใช้ ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่างๆ ในการนำเสนอ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

Mean, M	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การกระจาย
sk	หมายถึง	ค่าความเบ้ (skewness)
ku	หมายถึง	ค่าความโด่ง (kurtosis)
N	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
Min	หมายถึง	คะแนนต่ำสุด (minimum)
Max	หมายถึง	คะแนนสูงสุด (maximum)
C.V.	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation)
χ^2	หมายถึง	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติ ไค-สแควร์
R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การทำนาย (coefficient of determination)
df	หมายถึง	องศาอิสระ (degree of freedom)
RMSEA	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับที่ปรับความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

สัญลักษณ์ที่แทนตัวแปรในโมเดลการวัด

CON1	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการมีสติสัมปชัญญะ
int1	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การหยั่งรู้ด้วยตนเอง
min2	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การระลึกรู้ของจิต
syn3	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การคิดเชิงสังเคราะห์
GRA2	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความมั่งคั่งภายในจิตใจ
bea4	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ
dis 5	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความสามารถในการตัดสินใจ

fre6	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความมีเสรีภาพ
gti7	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความกตัญญูรู้คุณ
imm8	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่
joy9	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ
MEA3	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการเข้าใจความหมายของชีวิตและสังคม
pur10	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การกำหนดเป้าหมายในชีวิต
ser11	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การบำเพ็ญประโยชน์
TRA4	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความหลุดพ้นจากกิเลส
hig12	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การอยู่เหนือตนเอง
hol13	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การมองแบบองค์รวม
pra14	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การฝึกจิต
rel15	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การเชื่อมโยงความสัมพันธ์
sac16	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม
TRU5	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการยอมรับในความเป็นจริง
ego17	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความไม่ยึดตัวตน
equ18	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การวางเฉย
inn19	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ
ope20	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ
pre21	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การอยู่กับปัจจุบัน
tru 22	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น
IDEN1	หมายถึง	ตัวแปรแฝงอัตลักษณ์ในตน
app1	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การเห็นคุณค่าของชีวิต
awr2	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การตระหนักรู้ตน
est3	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การเห็นคุณค่าแห่งตน
ACCP2	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการยอมรับ
s_o4	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การยอมรับในตนเองและผู้อื่น
dif 5	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การยอมรับในความแตกต่าง
for6	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การให้อภัย

rel7	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การยอมรับความเป็นจริง
CONS3	หมายถึง	ตัวแปรแฝง การมีสติสัมปชัญญะ
int8	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การหยั่งรู้ด้วยตนเอง
min9	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การระลึกภู่ของจิต
syn10	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การคิดเชิงสังเคราะห์
COMM4	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการอยู่ร่วมกันในสังคม
pur11	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การมีเป้าหมายในชีวิต
mea12	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การเข้าใจความหมายของชีวิต
valu13	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ
PURP5	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการวางเป้าหมายชีวิตและเข้าใจใน คุณค่าของสรรพสิ่ง
rela 14	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
soc15	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การทำงานเพื่อสังคม
adp16	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การปรับตัว
TRAU6	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความสามารถในการเผชิญกับความ ทุกข์
dar17	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความกล้าหาญ
man18	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การจัดการกับความทุกข์
po19	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การคิดบวก
CRIT7	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการคิดวิเคราะห์ในการดำรงชีวิต
que 20	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ
exp21	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1.1 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยนำเสนอค่าสถิติ คือ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ 1.2 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจง การกระจาย และลักษณะความเบ้ ความโด่ง ของตัวแปรสังเกตได้ โดยนำเสนอค่าสถิติคือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าคะแนนสูงสุด (Max) ค่าคะแนนต่ำสุด (Min) ค่าความเบ้

(sk) ค่าความโค้ง (ku) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสภาพโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ข้อมูลภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 1,780 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนมากที่สุด คือภาคเหนือ ภาคใต้ คิดเป็นร้อยละ 17.30 ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกับภาคตะวันออก คิดเป็นร้อยละ 17.25 ภาคตะวันตกมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างต่ำสุด คิดเป็นร้อยละ 15.51 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยครั้งนี้เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 69.66 และ 30.34 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแยกตามระดับชั้นพบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4,5 และ 6 มีจำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 33.99, 33.20 และ 32.81 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักเรียนในสายการเรียนวิทย์ – คณิต คิดเป็นร้อยละ 71.69 รองลงมาคือ สายศิลป์ภาษา คิดเป็นร้อยละ 17.47 มีนักเรียนที่ได้เกรดเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.99 รองลงมามีนักเรียนได้เกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.99 คิดเป็นร้อยละ 45.67 รายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. ภูมิภาค		
กลาง	291	16.35
เหนือ	308	17.30
ใต้	308	17.30
ตะวันออก	307	17.25
ตะวันตก	276	15.51
ตะวันออกเฉียงเหนือ	290	16.29
รวม	1780	100.00
2. เพศ		
ชาย	540	30.34
หญิง	1240	69.66
รวม	1780	100.00
3. ระดับชั้น		
ม.4	605	33.99
ม.5	591	33.20
ม.6	584	32.81
รวม	1780	100.00
4. สายการเรียน		
คณิต-วิทย์	1276	71.69
คณิต-ศิลป์	145	8.15
ศิลป์ภาษา	311	17.47
อื่นๆ	48	2.70
รวม	1780	100.00
5. เกรดเฉลี่ยสะสม		
ต่ำกว่า 1	6	0.34
1.00-1.99	89	5.00
2.00-2.99	813	45.67
3.00 ขึ้นไป	872	48.99
รวม	1780	100.00

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของตัวแปรสังเกตได้ เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจง การกระจาย และลักษณะความเบ้ ความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ โดยนำเสนอค่าสถิติคือ ค่าคะแนนสูงสุด (Max) ค่าคะแนนต่ำสุด (Min) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (sk) ค่าความโด่ง (ku) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1** ค่าสถิติพื้นฐานคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ตามโมเดลประยุกต์ **ส่วนที่ 2** ค่าสถิติพื้นฐานคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ตามโมเดลบูรณาการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ตามโมเดลประยุกต์

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ตามโมเดลประยุกต์ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,780 คน โดยพิจารณาแยกตามองค์ประกอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CON1)** ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การหยั่งรู้ด้วยตัวเอง (int1) การระลึกขงจิต (min2) และการคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3) โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 25 คะแนน จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัว มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 25 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 5 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยของตัวบ่งชี้การระลึกขงจิต (min2) มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 17.28 คะแนน รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้การหยั่งรู้ด้วยตัวเอง (int1) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.45 คะแนน ตัวบ่งชี้ที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ตัวบ่งชี้การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.48 คะแนน เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า ตัวบ่งชี้การหยั่งรู้ด้วยตัวเอง (int1) การระลึกขงจิต (min2) มีค่าความเบ้เป็นลบ ($sk_{int1} = -0.09$ และ $sk_{min2} = -0.14$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัว มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งบ้นซ้าย แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่ของตัวบ่งชี้การหยั่งรู้ด้วยตัวเอง (int1) และการระลึกขงจิต (min2) มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนตัวบ่งชี้การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3) มีค่า

ความเบ้เป็นบวก ($sk_{syn3}=0.05$) โดยข้อมูลมีการแจกแจงเป็นลักษณะโค้งเบ้ขวา แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่ของตัวบ่งชี้การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3) มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (ku) พบว่า ตัวบ่งชี้ด้านการหยั่งรู้ด้วยตัวเอง (int1) และ การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3) มีค่าความโด่งมากกว่า 0 ($ku_{int1}=0.08, ku_{syn3}=0.45$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวมีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของตัวบ่งชี้ด้านการหยั่งรู้ด้วยตัวเอง (int1) และ การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3) มีการกระจายของข้อมูลน้อย ตัวบ่งชี้การระลึกข์ของจิต (min2) มีค่าความโด่งต่ำกว่า 0 ($ku_{min2}=-0.15$) โดยคะแนนของการระลึกข์ของจิต (min2) มีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของการระลึกข์ของจิต (min2) มีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) การหยั่งรู้ด้วยตัวเอง (int1) การระลึกข์ของจิต (min2) และการคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายใกล้เคียงกัน ($C.V._{int1}=18.33, S.D._{int1}=3.02, C.V._{min2}=19.79, S.D._{min2}=3.42, C.V._{syn3}=18.89, S.D._{syn3}=2.92$) แสดงว่า คะแนนของตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัว มีการกระจายของคะแนนไม่แตกต่างกันมากนัก

2) องค์ประกอบด้านความงดงามภายในจิตใจ (GRA2) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) และความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน จากการวิเคราะห์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัว มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 3 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยของตัวบ่งชี้การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) ความรู้สึกว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) มีความใกล้เคียงเท่ากับ 9.81 และ 8.57 คะแนน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า ตัวบ่งชี้การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) ความรู้สึกว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) มีความใกล้เคียงกัน ($M_{bea4}=11.13, M_{fre6}=11.03, M_{gti7}=11.65, M_{joy9}=11.33$) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5) และตัวบ่งชี้ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.81 และ 8.57 คะแนน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า ตัวบ่งชี้การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) ความรู้สึกว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) มีความใกล้เคียงกัน ($sk_{bea4}=-0.39, sk_{fre6}=-0.31, sk_{gti7}=-0.58$ และ $sk_{joy9}=-0.46$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัว มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ซ้าย แสดงว่า คะแนนส่วนใหญ่ของตัวบ่งชี้ การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) และความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย ตัวบ่งชี้ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5) ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) มีความใกล้เคียงกัน

ในทุกที่ (imm8) มีค่าความเบ้เป็นบวก ($sk_{dis5} = 0.02$, $sk_{imm8} = 0.33$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัว มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ขวา แสดงว่าคะแนนของตัวบ่งชี้ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5) และความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาความโค้ง (ku) พบว่า การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) และความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) มีค่าความโค้งต่ำกว่า 0 ($ku_{bea4} = -0.23$, $ku_{dis5} = -0.01$, $ku_{fre6} = -0.15$, $ku_{gti7} = -0.15$, $ku_{joy9} = -0.24$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) และความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) มีความโค้งต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของตัวบ่งชี้การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) และความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) มีการกระจายของข้อมูลมาก ส่วนตัวบ่งชี้ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) มีค่าความโค้งมากกว่า 0 ($ku_{imm8} = 0.16$) โดยคะแนนของความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) มีความโค้งสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของตัวบ่งชี้ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) มีการกระจายของข้อมูลน้อย เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ตัวบ่งชี้ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 25.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=2.20 ซึ่งมีค่ามากกว่า ตัวบ่งชี้ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) ($C.V._{joy9} = 22.97$, $S.D._{joy9} = 2.60$) ตัวบ่งชี้ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) ($C.V._{gti7} = 21.91$, $S.D._{gti7} = 2.55$) ตัวบ่งชี้การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ($C.V._{bea4} = 20.87$, $S.D._{bea4} = 2.32$) ตัวบ่งชี้ความสามารถในการตัดสินใจ (dis5) ($C.V._{dis5} = 19.75$, $S.D._{dis5} = 1.94$) และตัวบ่งชี้ความมีเสรีภาพ (fre6) ($C.V._{fre6} = 19.05$, $S.D._{fre6} = 2.10$) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายใกล้เคียงกัน แสดงว่า คะแนนของตัวบ่งชี้ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) มีการกระจายมากที่สุด รองลงมาคือตัวบ่งชี้ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) ตัวบ่งชี้ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) ตัวบ่งชี้การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ตัวบ่งชี้ความสามารถในการตัดสินใจ (dis5) และตัวบ่งชี้ความมีเสรีภาพ (fre6) ตามลำดับ

3) องค์ประกอบด้านการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 40 คะแนน จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัว มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 40 คะแนน ตัวบ่งชี้การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) และการบำเพ็ญ

ประโยชน์ (ser11) มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 8 และ 11 คะแนนตามลำดับ และคะแนนเฉลี่ยของตัวบ่งชี้การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าตัวบ่งชี้การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.00 และ 8.00 คะแนน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า ตัวบ่งชี้การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) มีค่าความเบ้เป็นลบ ($sk_{pur10} = -0.23$, $sk_{ser11} = -0.44$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัว มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ซ้าย แสดงว่า คะแนนส่วนใหญ่ของตัวบ่งชี้การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาความโด่ง (ku) พบว่า ตัวบ่งชี้การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) มีค่าความโด่งมากกว่า 0 ($ku_{pur10} = 0.06$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของตัวบ่งชี้การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) มีการกระจายของข้อมูลน้อย ส่วนตัวบ่งชี้การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) มีค่าความโด่งต่ำกว่า 0 ($ku_{ser11} = -0.37$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) มีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของตัวบ่งชี้การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) มีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ตัวบ่งชี้การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากกว่าตัวบ่งชี้การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) ($C.V._{pur10} = 16.40$, $S.D._{pur10} = 4.63$, $C.V._{ser11} = 18.08$, $S.D._{ser11} = 5.67$) แสดงว่า คะแนนของตัวบ่งชี้การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) มีการกระจายมากกว่าคะแนนของตัวบ่งชี้การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10)

4) องค์ประกอบด้านความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ การอยู่เหนือตนเอง (hig12) การมองแบบองค์รวม (hol13) การฝึกจิต (pra14) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) และการเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16) โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัว มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 คะแนน ตัวบ่งชี้การอยู่เหนือตนเอง (hig12) การฝึกจิต (pra14) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) และการเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16) มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 3 คะแนน ตัวบ่งชี้การมองแบบองค์รวม (hol13) มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 4 คะแนน คะแนนเฉลี่ยของตัวบ่งชี้การอยู่เหนือตนเอง (hig12) การมองแบบองค์รวม (hol13) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) และการเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16) มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ($M_{hig12} = 10.45$, $M_{hol13} = 10.88$, $M_{rel15} = 10.69$, $M_{sac16} = 10.78$) ตัวบ่งชี้การฝึกจิต (pra14) มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 8.60 คะแนน เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า ตัวบ่งชี้

การอยู่เหนือตนเอง (hig12) การมองแบบองค์รวม (hol13) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) และการเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16) มีค่าความเบ้เป็นลบ ($sk_{hig12} = -0.07$, $sk_{hol13} = -0.20$, $sk_{rel15} = -0.06$ และ $sk_{sac16} = -0.26$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัว มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ซ้าย แสดงว่า คะแนนส่วนใหญ่ของตัวบ่งชี้การอยู่เหนือตนเอง (hig12) การมองแบบองค์รวม (hol13) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) และการเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16) มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนตัวบ่งชี้การฝึกจิต (pra14) มีค่าความเบ้เป็นบวก ($sk_{pra14} = 0.20$) โดยคะแนนของส่วนตัวบ่งชี้การฝึกจิต (pra14) มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ขวา แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่ของตัวบ่งชี้การฝึกจิต (pra14) มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาความโค้ง (ku) พบว่า ตัวบ่งชี้การอยู่เหนือตนเอง (hig12) การมองแบบองค์รวม (hol13) การฝึกจิต (pra14) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) และการเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16) มีค่าความโค้งต่ำกว่า 0 ($ku_{hig12} = -0.11$, $ku_{hol13} = -0.30$, $ku_{pra14} = -0.32$, $ku_{rel15} = -0.43$, $ku_{sac16} = -0.32$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัว มีความโค้งต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของตัวบ่งชี้การอยู่เหนือตนเอง (hig12) การมองแบบองค์รวม (hol13) การฝึกจิต (pra14) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) และการเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16) มีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่าตัวบ่งชี้การฝึกจิต (pra14) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากที่สุด เท่ากับ 30.36 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.61 ตัวบ่งชี้การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) ($C.V._{rel15} = 21.93$, $S.D._{rel15} = 2.34$) ตัวบ่งชี้การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16) ($C.V._{sac16} = 21.80$, $S.D._{sac16} = 2.35$) ตัวบ่งชี้การอยู่เหนือตนเอง (hig12) ($C.V._{hig12} = 20.61$, $S.D._{hig12} = 2.15$) และตัวบ่งชี้การมองแบบองค์รวม (hol13) ($C.V._{hol13} = 19.98$, $S.D._{hol13} = 2.17$) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายใกล้เคียงกัน แสดงว่าคะแนนของตัวบ่งชี้การฝึกจิต (pra14) มีการกระจายมากที่สุด ส่วนตัวคะแนนตัวบ่งชี้การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) ตัวบ่งชี้การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16) ตัวบ่งชี้การอยู่เหนือตนเอง (hig12) และตัวบ่งชี้การมองแบบองค์รวม (hol13) มีการกระจายใกล้เคียงกัน

5) **องค์ประกอบด้านการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5)** ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ ความไม่ยึดตัวตน (ego17) การวางเฉย (equ18) ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22) โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัว

บ่งชี้ทั้ง 6 ตัว มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 3 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความไม่ยึดตัวตน (ego17) ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) และความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22) มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ($M_{ego17}=11.19, M_{inn19}=11.30, M_{ope20}=11.24, M_{pre21}=11.72, M_{tru 22}=11.05$) ตัวบ่งชี้การวางเฉย (equ18) มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 10.22 คะแนน เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า ตัวบ่งชี้ความไม่ยึดตัวตน (ego17) ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) และความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22) มีค่าความเบ้เป็นลบ ($sk_{ego17}=-0.34, sk_{inn19}=-0.38, sk_{ope20}=-0.31, sk_{pre21}=-0.51$ และ $sk_{tru 22}=-0.30$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัว มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ซ้าย แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่ของตัวบ่งชี้ความไม่ยึดตัวตน (ego17) ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) และความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22) มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย ตัวบ่งชี้การวางเฉย (equ18) มีค่าความเบ้เป็นศูนย์ ($sk_{equ18}=0$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้ตัวบ่งชี้การวางเฉย (equ18) มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งปกติ

เมื่อพิจารณาความโด่ง (ku) พบว่า ตัวบ่งชี้ความไม่ยึดตัวตน (ego17) การวางเฉย (equ18) ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22) มีค่าความโด่งต่ำกว่า 0 ($ku_{ego17}=-0.16, ku_{equ18}=-0.25, ku_{inn19}=-0.23, ku_{ope20}=-0.45, ku_{pre21}=-0.16$ และ $ku_{tru 22}=-0.15$) โดยคะแนนตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัว มีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของตัวบ่งชี้ความไม่ยึดตัวตน (ego17) การวางเฉย (equ18) ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22) มีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า คะแนนของตัวบ่งชี้ความไม่ยึดตัวตน (ego17) การวางเฉย (equ18) ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22) มีค่าใกล้เคียงกัน (C.V. $ego17=19.87, S.D. ego17=2.22, C.V. equ18=21.35, S.D. equ18=2.18, C.V. inn19=21.43, S.D. inn19=2.43, C.V. ope20=20.76, S.D. ope20=2.33, C.V. pre21=19.95, S.D. pre21=2.34$ และ $C.V. tru 22=20.68, S.D. tru 22=2.29$) แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายแตกต่างกันไม่มาก รายละเอียดดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของตัวแปรสังเกตได้
ตามโมเดลประยุกต์

ตัวแปร	N	Min	Max	Mean	sk	ku	S.D.	C.V.(%)
CON1								
int1	1780	5.00	25.00	16.45	-.09	.08	3.02	18.33
min2	1780	5.00	25.00	17.28	-.14	-.15	3.42	19.79
syn3	1780	5.00	25.00	15.48	.05	.45	2.92	18.89
GRA2								
bea4	1780	3.00	15.00	11.13	-.39	-.23	2.32	20.87
dis5	1780	3.00	15.00	9.81	.02	-.01	1.94	19.75
fre6	1780	3.00	15.00	11.03	-.31	-.15	2.10	19.05
gti7	1780	3.00	15.00	11.65	-.58	-.15	2.55	21.91
imm8	1780	3.00	15.00	8.57	.33	.16	2.20	25.63
joy9	1780	3.00	15.00	11.33	-.46	-.24	2.60	22.97
MEA3								
pur10	1780	8.00	40.00	28.24	-.23	.06	4.63	16.40
ser11	1780	11.00	40.00	31.33	-.44	-.37	5.67	18.08
TRA4								
hig12	1780	3.00	15.00	10.45	-.07	-.11	2.15	20.61
hol13	1780	4.00	15.00	10.88	-.20	-.30	2.17	19.98
pra14	1780	3.00	15.00	8.60	.20	-.32	2.61	30.36
rel15	1780	3.00	15.00	10.69	-.06	-.43	2.34	21.93
sac16	1780	3.00	15.00	10.78	-.26	-.32	2.35	21.80
TRU5								
ego17	1780	3.00	15.00	11.19	-.34	-.16	2.22	19.87
equ18	1780	3.00	15.00	10.22	.00	-.25	2.18	21.35
inn19	1780	3.00	15.00	11.30	-.38	-.23	2.43	21.47
ope20	1780	3.00	15.00	11.24	-.31	-.45	2.33	20.76
pre21	1780	3.00	15.00	11.72	-.51	-.16	2.34	19.95
tru22	1780	3.00	15.00	11.05	-.30	-.15	2.29	20.68

ส่วนที่ 2 ค่าสถิติพื้นฐานคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ตามโมเดลบูรณาการ

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ตามโมเดลบูรณาการ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1780 คน โดยพิจารณาแยกตามองค์ประกอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน (IDEN1) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) การตระหนักตน (awr2) การเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัว มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 20 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 4 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยของการเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) การตระหนักตน (awr2) และการเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) เท่ากับ มีค่าใกล้เคียงกัน คือมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.12, 15.62 และ 15.15 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า การเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) การตระหนักตน (awr2) และการเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) มีค่าความเบ้เป็นลบ ($sk_{app1} = -0.36$, $sk_{awr2} = -0.40$ และ $sk_{est3} = -0.31$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัว มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ซ้าย แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่ของการเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) การตระหนักตน (awr2) และการเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (ku) พบว่า การเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) การตระหนักตน (awr2) และการเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) มีค่าความโด่งต่ำกว่า 0 ($ku_{app1} = -0.32$, $ku_{awr2} = -0.33$, $ku_{est3} = -0.07$) โดยคะแนนของการเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) การตระหนักตน (awr2) และการเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) มีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของการเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) การตระหนักตน (awr2) และการเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) มีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า การเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงที่สุด ($C.V._{app1} = 21.08$, $S.D._{app1} = 3.19$) รองลงมาคือการเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) ($C.V._{awr2} = 19.32$, $S.D._{min2} = 2.93$) และการตระหนักตน (awr2) ($C.V._{min2} = 18.74$, $S.D._{int1} = 2.93$) แสดงว่า คะแนนของการเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) มีการกระจายของคะแนนมากกว่าการเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) และการตระหนักตน (awr2) ตามลำดับ

2) องค์ประกอบด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) การยอมรับในความแตกต่าง(dif 5) การให้อภัย (for6) การยอมรับความเป็นจริง (rel7) โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัว มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 3 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยการยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) การยอมรับในความแตกต่าง (dif 5) การให้อภัย (for6) การยอมรับความเป็นจริง (rel7) มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ($M_{s_o4}=11.59$, $M_{dif\ 5}=11.74$, $M_{for6}=11.22$, $M_{rel7}=11.69$) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) การยอมรับในความแตกต่าง(dif 5) การให้อภัย (for6)และการยอมรับความเป็นจริง (rel7) มีค่าความเบ้เป็นลบ ($sk_{s_o4}=-0.43$, $sk_{dif5}=-0.41$, $sk_{for6}=-0.20$ และ $sk_{rel7}=-0.42$) โดยคะแนนของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัว มีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ซ้าย แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) การยอมรับในความแตกต่าง (dif5) การให้อภัย (for6) และการยอมรับความเป็นจริง (rel7) มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (ku) พบว่า การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) การยอมรับในความแตกต่าง(dif 5) การให้อภัย (for6) และการยอมรับความเป็นจริง (rel7) มีค่าความโด่งต่ำกว่า 0 ($ku_{s_o4}=-0.07$, $ku_{dif5}=-0.44$, $ku_{for6}=-0.29$ และ $ku_{rel7}=-0.25$) ซึ่งมีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของการยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) การยอมรับในความแตกต่าง(dif 5) การให้อภัย (for6) และการยอมรับความเป็นจริง (rel7) มีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) การยอมรับในความแตกต่าง(dif 5) การให้อภัย (for6) และการยอมรับความเป็นจริง (rel7) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายใกล้เคียงกัน($C.V._{s_o4}=19.56$, $S.D._{s_o4}=2.27$, $C.V._{dif5}=20.21$, $S.D._{dif5}=2.37$, $C.V._{for6}=20.82$, $S.D._{for6}=2.34$ และ $C.V._{rel7}=19.39$, $S.D._{rel7}=2.27$) แสดงว่า คะแนนของตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัว มีการกระจายของคะแนนไม่แตกต่างกันมากนัก

3) องค์ประกอบด้านการศึกษาสัมปัญญา (CONS3) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int8) การระลึกรู้ของจิต (min9) และการคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัว มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 20 คะแนน โดยคะแนนการหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int8) และการระลึกรู้ของจิต (min9) มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 6 คะแนน คะแนนการคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 4คะแนน และคะแนนเฉลี่ยของตัวบ่งชี้การระลึกรู้ของจิต (min9) มีคะแนนเฉลี่ยสูง

ที่สุด เท่ากับ 14.14 คะแนน ส่วนคะแนนของการหยั่งรู้ด้วยตัวเอง (int8) และการคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกันคือ 13.68 และ 13.83 คะแนน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า การระลึกขงจิต (min9) มีค่าความเบ้เป็นลบ ($sk_{int9} = -0.03$) โดยคะแนนมีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ซ้าย แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่ของการระลึกขงจิต (min9) มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนการหยั่งรู้ด้วยตัวเอง (int8) และการคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) มีค่าความเบ้เป็นบวก ($sk_{int8} = 0.09$, $sk_{syn10} = 0.01$) โดยคะแนนมีการแจกแจงเป็นลักษณะโค้งเบ้ขวา แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่ของส่วนการหยั่งรู้ด้วยตัวเอง (int8) และการคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (ku) พบว่า การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int8) การระลึกขงจิต (min9) และการคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) มีค่าความโด่งต่ำกว่า 0 ($ku_{int8} = -0.32$, $ku_{min9} = -0.26$, $ku_{syn10} = -0.16$) ซึ่งข้อมูลมีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของตัวบ่งชี้การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int8) การระลึกขงจิต (min9) และการคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) มีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int8) และการคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายใกล้เคียงกัน ($C.V._{int8} = 20.18$, $S.D._{int8} = 2.78$, $C.V._{syn10} = 20.93$, $S.D._{syn10} = 2.89$) แสดงว่า คะแนนของการหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int8) และการคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) มีการกระจายของคะแนนไม่แตกต่างกันมากนัก ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของการระลึกขงจิต (min9) มีค่าต่ำสุด ($C.V._{min9} = 19.79$, $S.D._{min9} = 3.42$) แสดงว่าการระลึกขงจิต (min9) มีการกระจายของคะแนนไม่มากเท่ากับการหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int8) และการคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10)

4) องค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ การมีเป้าหมายในชีวิต (pur11) การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) และการเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัว มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 20 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 4 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยของการมีเป้าหมายในชีวิต (pur11) และการเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน เท่ากับ 15.12 และ 15.73 คะแนน ตามลำดับ ส่วนการเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.95 คะแนน เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า การมีเป้าหมายในชีวิต (pur11) การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) และการเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) มีค่าความเบ้เป็นลบ ($sk_{pur11} = -0.23$, $sk_{mea12} = -0.22$ และ

$sk_{valu13} = -0.45$) โดยคะแนนมีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ซ้าย แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่ของการมีเป้าหมายในชีวิต (pur11) การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) และการเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโค้ง (ku) พบว่า การมีเป้าหมายในชีวิต (pur11) การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) และการเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) ค่าความโค้งต่ำกว่า 0 ($ku_{pur11} = -0.38, ku_{mea12} = -0.17$ และ $ku_{valu13} = -0.38$) โดยคะแนนมีความโค้งต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่าการมีเป้าหมายในชีวิต (pur11) การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) และการเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) มีการกระจายของคะแนนมาก เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า การมีเป้าหมายในชีวิต (pur11) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากที่สุด (C.V._{pur11} = 20.00, S.D._{pur11} = 3.02) รองลงมาคือ การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) (C.V._{valu13} = 19.82, S.D._{valu13} = 3.12) การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) (C.V._{mea12} = 18.99, S.D._{mea12} = 2.84) ตามลำดับ แสดงว่า การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) มีการกระจายของคะแนนน้อยกว่า การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) และการมีเป้าหมายในชีวิต (pur11)

5) องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) การทำงานเพื่อสังคม (soc15) และการปรับตัว (adp16) โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัว มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 20 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 4 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 14.53 คะแนน รองลงมาคือ การปรับตัว (adp16) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.29 คะแนน การทำงานเพื่อสังคม (soc15) มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดเท่ากับ 12.92 คะแนน เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) และการทำงานเพื่อสังคม (soc15) มีค่าความเบ้เป็นลบ ($sk_{rela14} = -0.22$ และ $sk_{soc15} = -0.01$) ซึ่งมีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ซ้าย แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่ของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) และการทำงานเพื่อสังคม (soc15) มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย คะแนนด้านการปรับตัว (adp16) มีค่าความเบ้เป็นบวก ($sk_{adp16} = 0.01$) โดยข้อมูลมีการแจกแจงเป็นลักษณะโค้งเบ้ขวา แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่ด้านการปรับตัว (adp16) มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (ku) พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) การทำงานเพื่อสังคม (soc15) มีค่าความโด่งต่ำกว่า 0 ($ku_{rela14} = -0.09$ และ $ku_{soc15} = -0.28$) ซึ่งมีความโด่งต่ำกว่าไค้งปกติ แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) และการทำงานเพื่อสังคม (soc15) มีการกระจายของข้อมูลมาก ส่วนคะแนนการปรับตัว (adp16) มีค่าความโด่งมากกว่า 0 ($ku_{adp16} = 0.01$) ซึ่งมีความโด่งสูงกว่าไค้งปกติ แสดงว่าคะแนนด้านการปรับตัว (adp16) มีการกระจายของข้อมูลน้อย เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า ด้านการทำงานเพื่อสังคม (soc15) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงที่สุดเท่ากับ 25.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.26 รองลงมาคือด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) และการปรับตัว (adp16) ตามลำดับ ($C.V._{rela14} = 19.57, S.D._{rela14} = 2.84, C.V._{adp16} = 20.82, S.D._{adp16} = 2.77$) แสดงว่า คะแนนด้านการทำงานเพื่อสังคม (soc15) มีการกระจายของคะแนนมากกว่าด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) และการปรับตัว (adp16)

6) **องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6)** ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความกล้าหาญ (dar17) การจัดการกับความทุกข์ (man18) และการคิดบวก (po19) โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ตัว มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 20 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 4 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดบวก (po19) มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 15.41 คะแนน ส่วนความกล้าหาญ (dar17) และการจัดการกับความทุกข์ (man18) มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ 14.45 และ 14.14 คะแนนตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า ความกล้าหาญ (dar17) การจัดการกับความทุกข์ (man18) และการคิดบวก (po19) มีค่าความเบ้เป็นลบ ($sk_{dar17} = -0.01, sk_{man18} = -0.04$ และ $sk_{po19} = -0.34$) ซึ่งมีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ซ้าย แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่ของความกล้าหาญ (dar17) การจัดการกับความทุกข์ (man18) และการคิดบวก (po19) มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (ku) พบว่า ความกล้าหาญ (dar17) การจัดการกับความทุกข์ (man18) และการคิดบวก (po19) มีค่าความโด่งต่ำกว่า 0 ($ku_{dar17} = -0.39, ku_{man18} = -0.15$ และ $ku_{po19} = -0.26$) ซึ่งมีความโด่งต่ำกว่าไค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของความกล้าหาญ (dar17) การจัดการกับความทุกข์ (man18) และการคิดบวก (po19) มีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของความกล้าหาญ (dar17) การจัดการกับความทุกข์ (man18) และการคิดบวก (po19) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายใกล้เคียงกัน ($C.V._{dar17} = 20.78,$

$S.D._{dar17}=3.00$, $C.V._{man18}=20.49$, $S.D._{man18}=2.90$, $C.V._{po19}=19.70$, $S.D._{po19}=3.04$) แสดงว่าคะแนนด้านความกล้าหาญ (dar17) การจัดการกับความทุกข์ (man18) และการคิดบวก (po19) มีการกระจายของคะแนนไม่แตกต่างกันมากนัก

7) **องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7)** ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) และการวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน จากผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัว มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 30 คะแนน โดยตัวบ่งชี้ด้านการตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 6 คะแนน และการวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 9 คะแนน โดยคะแนนเฉลี่ยของการตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) และการวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) มีค่าใกล้เคียงกัน คือ 21.71 และ 21.66 คะแนน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (sk) พบว่า การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) และการวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) มีค่าความเบ้เป็นลบ ($sk_{que20}=-0.31$ และ $sk_{exp21}=-0.13$) ซึ่งมีการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเป็นโค้งเบ้ซ้าย แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่ของการตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) และการวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (ku) พบว่า การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) และการวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) มีค่าความโด่งต่ำกว่า 0 ($ku_{que20}=-0.18$ และ $ku_{exp21}=-0.32$) ซึ่งมีความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ แสดงว่าคะแนนของการตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) และการวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) มีการกระจายของข้อมูลมาก เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่า การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงกว่าการวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) ($C.V._{que20}=22.49$, $S.D._{que20}=4.88$, $C.V._{exp21}=19.30$, $S.D._{exp21}=4.18$) แสดงว่า คะแนนของการตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) มีการกระจายมากกว่าคะแนนการวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) รายละเอียดดังตาราง

ตาราง 4.3 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของตัวแปรสังเกตได้
ตามโมเดลบูรณาการ

ตัวแปร	N	Min	Max	Mean	sk	ku	S.D.	C.V.(%)
IDEN1								
app1	1780	4.00	20.00	15.12	-.36	-.32	3.19	21.08
awr2	1780	4.00	20.00	15.62	-.40	-.33	2.93	18.74
est3	1780	4.00	20.00	15.15	-.31	-.07	2.93	19.32
ACCP2								
s_o4	1780	3.00	15.00	11.59	-.43	-.07	2.27	19.56
dif5	1780	3.00	15.00	11.74	-.41	-.44	2.37	20.21
for6	1780	3.00	15.00	11.22	-.20	-.29	2.34	20.82
rel7	1780	4.00	15.00	11.69	-.42	-.25	2.27	19.39
CONS3								
int8	1780	6.00	20.00	13.68	.09	-.32	2.76	20.18
min9	1780	6.00	20.00	14.14	-.03	-.26	2.77	19.56
syn10	1780	4.00	20.00	13.83	.01	-.16	2.89	20.93
PURP4								
pur11	1780	4.00	20.00	15.12	-.23	-.38	3.02	20.00
mea12	1780	4.00	20.00	14.95	-.22	-.17	2.84	18.99
valu13	1780	4.00	20.00	15.73	-.45	-.38	3.12	19.82
COMM5								
rela14	1780	4.00	20.00	14.53	-.22	-.09	2.84	19.57
soc15	1780	4.00	20.00	12.92	-.01	-.28	3.26	25.23
adp16	1780	4.00	20.00	13.29	.21	.01	2.77	20.82

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ตัวแปร	N	Min	Max	Mean	sk	ku	S.D.	C.V.(%)
TRAU6								
dar17	1780	4.00	20.00	14.45	-.01	-.39	3.00	20.78
man18	1780	4.00	20.00	14.14	-.04	-.15	2.90	20.49
po19	1780	4.00	20.00	15.41	-.34	-.26	3.04	19.70
CRIT7								
que20	1780	6.00	30.00	21.71	-.31	-.18	4.88	22.49
exp21	1780	9.00	30.00	21.66	-.13	-.32	4.18	19.30

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณกับข้อมูลเชิงประจักษ์

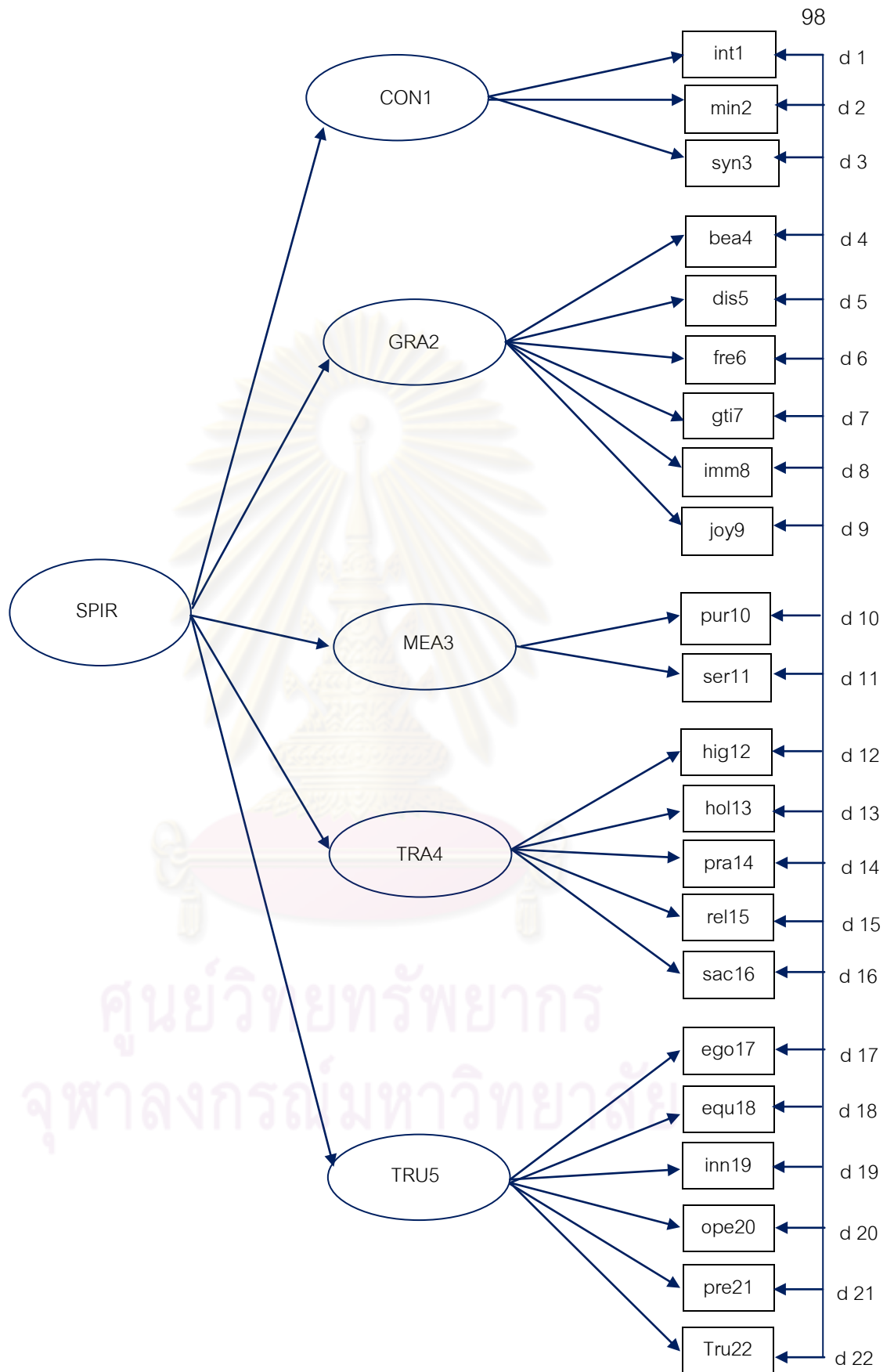
การวิเคราะห์ในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยผู้วิจัยได้จัดตัวแปรเข้าวิเคราะห์ตามกรอบทฤษฎีจำนวน 2 โมเดล ดังนี้

1. โมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ของ Amram and Dryer (2007) ซึ่งครอบคลุม 5 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CON1) วัดจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int1) การระลึกถึงของจิต (min2) การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3) 2) องค์ประกอบด้านความมั่งคั่งภายในจิตใจ (GRA2) วัดจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) 3) องค์ประกอบด้านการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3) วัดจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) 4) องค์ประกอบด้านความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) วัดจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ การอยู่เหนือตนเอง (hig12) การมองแบบองค์รวม (hol13) การฝึกจิต (pra14) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16)

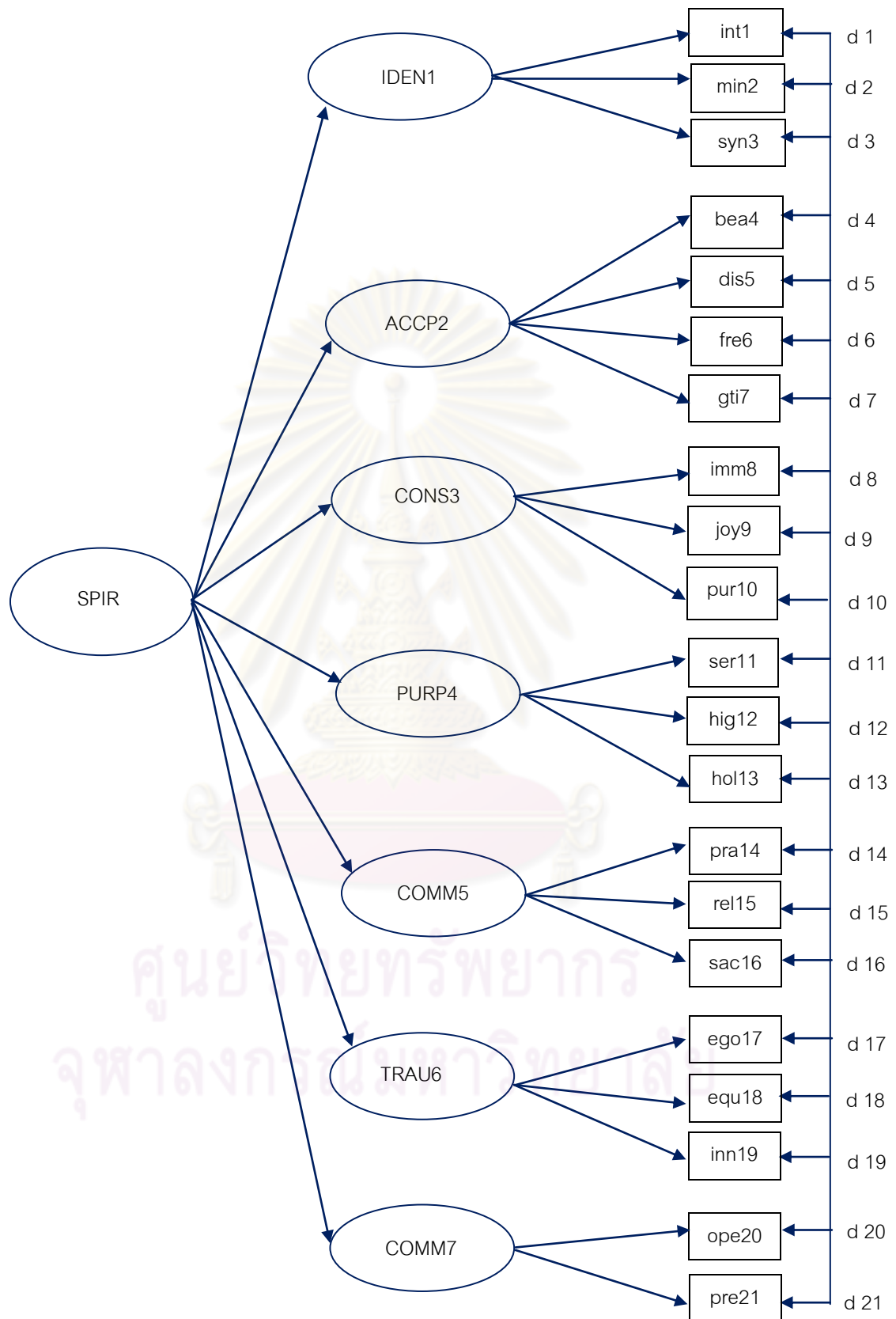
5) องค์ประกอบด้านการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5) วัดจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ ความไม่ยึดติดตัวตน (ego17) การวางเฉย (equ18) ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22) ผู้วิจัยนำเสนอในรูปแบบโมเดลลิสเรล ดังแสดงภาพที่ 4.1

2. โมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ ครอบคลุม 7 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน (IDEN1) วัดจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) การตระหนักรู้ตน (awr2) การเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) 2) องค์ประกอบด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2) วัดจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) การยอมรับในความแตกต่าง (dif 5) การให้อภัย (for6) การยอมรับความเป็นจริง (rel7) 3) องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) วัดจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int8) การระลึกถึงของจิต (min9) การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) 4) องค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4) วัดจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การมีเป้าหมายในชีวิต (pur11) การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) 5) องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5) วัดจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) การทำงานเพื่อสังคม (soc15) การปรับตัว (adp16) 6) องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) วัดจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความกล้าหาญ (dar17) การจัดการกับความทุกข์ (man18) การคิดบวก (po19) 7) องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7) วัดจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) ผู้วิจัยนำเสนอในรูปแบบโมเดลลิสเรล ดังแสดงในภาพที่ 4.2

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 4.1 โมเดลโครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลประยุกต์



ภาพที่ 4.2 โมเดลวิเคราะห้โครงสร้าของค้ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลบูรณาการ

จากกรอบทฤษฎีทั้ง 2 โมเดลที่นำเสนอข้างต้น ผู้วิจัยจึงแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ 2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ เพื่อความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป 2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ สำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณานั้น ได้แก่ ค่าสถิติของ Bartlett ซึ่งเป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้น เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่โดยพิจารณาจากค่า Bartlett's test of sphericity และค่าความน่าจะเป็น นอกจากนี้แล้วยังพิจารณาได้จากค่าดัชนี ไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling – KMO) ซึ่งถ้าค่า KMO มีค่ามากกว่า .80 จะมีความเหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์ และถ้ามีค่าน้อยกว่า .50 แสดงว่าไม่เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์ **ส่วนที่ 2** ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลบูรณาการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ จำนวน 22 ตัว โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ทั้งหมด 231 คู่ โดยทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์มีทิศทางบวกทั้งหมด มีขนาดความสัมพันธ์ตั้งแต่ .11 ถึง .65 โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรสังเกตได้การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) กับ ตัวแปรสังเกตได้ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) มีค่าเท่ากับ .65 รองลงมาคือ ตัวแปรสังเกตได้การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) กับตัวแปรสังเกตได้ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22) มีค่าเท่ากับ .59 ส่วนคู่ตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ตัวแปรสังเกตได้การฝึกจิต (pra14) กับ ตัวแปรสังเกตได้ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) มีค่าเท่ากับ .11

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีค่าเท่ากับ 17331.344 ($p < .01$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) มีค่าเท่ากับ .954 ซึ่งมีความมากกว่า .80 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ในโมเดลประยุคต์มีความสัมพันธ์กันมากและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ มีรายละเอียดดังตาราง 4.4

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 4.4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบความสัมพันธ์การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์

	int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6	gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12	hol13	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18	inn19	ope20	pre21	tru22	
int1	1																						
min2	.49**	1																					
syn3	.53**	.52**	1																				
bea4	.40**	.42**	.41**	1																			
dis5	.41**	.33**	.40**	.36**	1																		
fre6	.38**	.38**	.38**	.43**	.40**	1																	
gti7	.33**	.38**	.31**	.49**	.30**	.39**	1																
imm8	.28**	.27**	.40**	.24**	.32**	.21**	.22**	1															
joy9	.26**	.25**	.21**	.44**	.25**	.30**	.43**	.19**	1														
pur10	.33**	.31**	.33**	.36**	.35**	.34**	.38**	.23**	.31**	1													
ser11	.37**	.37**	.37**	.44**	.34**	.46**	.55**	.21**	.39**	.44**	1												
hig12	.42**	.44**	.38**	.40**	.33**	.34**	.36**	.30**	.34**	.37**	.46**	1											
hol13	.42**	.48**	.44**	.38**	.30**	.38**	.32**	.25**	.25**	.34**	.50**	.55**	1										
pra14	.28**	.32**	.33**	.27**	.23**	.18**	.25**	.32**	.11**	.22**	.29**	.32**	.32**	1									
rel15	.38**	.41**	.41**	.37**	.32**	.38**	.37**	.27**	.19**	.30**	.51**	.43**	.49**	.44**	1								
sac16	.34**	.37**	.36**	.39**	.27**	.35**	.43**	.25**	.29**	.32**	.55**	.44**	.47**	.47**	.57**	1							
ego17	.36**	.38**	.35**	.36**	.26**	.39**	.38**	.19**	.24**	.34**	.57**	.42**	.46**	.31**	.56**	.56**	1						
equ18	.37**	.35**	.37**	.32**	.27**	.36**	.29**	.28**	.20**	.31**	.38**	.40**	.44**	.36**	.47**	.38**	.48**	1					
inn19	.31**	.36**	.30**	.41**	.25**	.37**	.49**	.16**	.42**	.32**	.52**	.43**	.43**	.26**	.43**	.51**	.50**	.41**	1				
ope20	.37**	.39**	.33**	.37**	.32**	.43**	.40**	.19**	.34**	.34**	.51**	.44**	.47**	.25**	.46**	.48**	.55**	.47**	.65**	1			
pre21	.30**	.37**	.27**	.38**	.26**	.33**	.40**	.15**	.38**	.29**	.44**	.37**	.39**	.19**	.36**	.41**	.42**	.31**	.57**	.56**	1		
tru22	.41**	.43**	.38**	.40**	.35**	.35**	.42**	.26**	.37**	.34**	.47**	.50**	.48**	.33**	.45**	.46**	.48**	.44**	.56**	.55**	.59**	1	
Mean	3.29	3.45	3.10	3.71	3.27	3.67	3.88	2.86	3.78	3.53	3.92	3.48	3.63	2.87	3.56	3.59	3.73	3.40	3.77	3.75	3.91	3.68	
S.D.	0.61	0.69	0.59	0.78	0.65	0.71	0.85	0.74	0.87	0.58	0.71	0.72	0.73	0.87	0.78	0.79	0.75	0.73	0.81	0.78	0.78	0.76	

Bartlett's Test of Sphericity = 17331.344 P = .000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. = .954

หมายเหตุ **p<.01

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลบูรณาการ

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ จำนวน 21 ตัว โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ทั้งหมด 210 คู่ โดยทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์มีทิศทางบวกทั้งหมด มีขนาดความสัมพันธ์ตั้งแต่ .21 ถึง .68 ตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ตัวแปรสังเกตได้การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต ($\exp21$) กับ ตัวแปรสังเกตได้การจัดการกับความทุกข์ ($\text{man}18$) มีค่าเท่ากับ .68 รองลงมาคือ ตัวแปรสังเกตได้การระลึกรู้ของจิต ($\text{min}9$) กับ ตัวแปรสังเกตได้การคิดเชิงสังเคราะห์ ($\text{syn}10$) และการคิดบวก ($\text{po}19$) กับ ตัวแปรสังเกตได้การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ ($\text{valu}13$) ซึ่งทั้ง 2 คู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .66 ส่วนคู่ตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ตัวแปรสังเกตได้การทำงานเพื่อสังคม ($\text{soc}15$) กับ ตัวแปรสังเกตได้การยอมรับในความแตกต่าง ($\text{dif}5$) มีค่าเท่ากับ .21

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีค่าเท่ากับ 23391.473 ($p < .01$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) มีค่าเท่ากับ .973 ซึ่งมีค่ามากกว่า .80 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ ในโมเดลบูรณาการมีความสัมพันธ์กันมากและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ มีรายละเอียดดังตาราง 4.5

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 4.5 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบความสัมพันธ์การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ

	app1	awr2	est3	s_o4	dif5	for6	rel7	int8	min9	sys10	pur11	mea12	valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18	po19	que20	exp21	
app1	1.00																					
awr2	.51**	1.00																				
est3	.64**	.60**	1.00																			
s_o4	.52**	.55**	.62**	1.00																		
dif5	.50**	.59**	.59**	.60**	1.00																	
for6	.47**	.47**	.53**	.61**	.50**	1.00																
rel7	.50**	.55**	.58**	.57**	.60**	.58**	1.00															
int8	.41**	.48**	.45**	.40**	.38**	.39**	.46**	1.00														
min9	.51**	.49**	.56**	.50**	.42**	.50**	.48**	.61**	1.00													
sys10	.47**	.44**	.51**	.48**	.42**	.48**	.49**	.57**	.66**	1.00												
pur11	.51**	.54**	.60**	.51**	.48**	.45**	.50**	.45**	.53**	.53**	1.00											
mea12	.53**	.56**	.62**	.55**	.57**	.50**	.58**	.52**	.57**	.57**	.62**	1.00										
valu13	.52**	.54**	.58**	.54**	.58**	.49**	.57**	.42**	.45**	.42**	.55**	.63**	1.00									
rela14	.47**	.49**	.54**	.49**	.50**	.46**	.47**	.47**	.50**	.52**	.50**	.54**	.55**	1.00								
soc15	.38**	.24**	.41**	.32**	.21**	.35**	.29**	.43**	.52**	.52**	.36**	.39**	.24**	.46**	1.00							
adp16	.37**	.35**	.44**	.41**	.33**	.39**	.38**	.40**	.48**	.47**	.41**	.45**	.36**	.44**	.49**	1.00						
dar17	.48**	.47**	.52**	.50**	.44**	.48**	.51**	.52**	.55**	.58**	.51**	.59**	.52**	.50**	.45**	.46**	1.00					
man18	.52**	.50**	.55**	.49**	.43**	.51**	.49**	.53**	.61**	.61**	.52**	.58**	.49**	.54**	.52**	.48**	.65**	1.00				
po19	.50**	.56**	.58**	.55**	.58**	.48**	.56**	.45**	.48**	.47**	.56**	.62**	.66**	.55**	.26**	.38**	.59**	.57**	1.00			
que20	.37**	.38**	.42**	.38**	.39**	.33**	.39**	.40**	.42**	.44**	.40**	.47**	.44**	.41**	.36**	.31**	.42**	.48**	.49**	1.00		
exp21	.49**	.48**	.53**	.47**	.44**	.45**	.50**	.54**	.60**	.62**	.51**	.58**	.48**	.48**	.50**	.45**	.60**	.68**	.56**	.54**	1.00	
Mean	3.78	3.90	3.79	3.86	3.91	3.74	3.89	3.42	3.53	3.46	3.78	3.73	3.93	3.63	3.23	3.26	3.61	3.53	3.85	3.62	3.61	
S.D.	0.80	0.74	0.74	0.76	0.80	0.78	0.76	0.70	0.69	0.72	0.76	0.71	0.79	0.71	0.82	0.48	0.76	0.73	0.76	0.82	0.71	

Bartlett's Test of Sphericity = 23391.473 P= .000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. = .973

หมายเหตุ **p<.01

2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองด้วยโปรแกรมลิสเรลในส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการและความสอดคล้องของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1** ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์ **ส่วนที่ 2** ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลบูรณาการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์

สำหรับโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ มีตัวแปรแฝงภายในทั้งหมด 5 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 22 ตัว ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาค่าไค-สแควร์ (chi-square) มีค่าเท่ากับ 97.70 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ .518 ที่องศาอิสระเท่ากับ 99 (df = 99) นั่นคือ ค่าไค - สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ .000 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .007 รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตาราง 4.6

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นบวกทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง .35 ถึง .78 โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru22) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุดเท่ากับ .78 รองลงมาคือ การมองแบบองค์รวม (hol13) กับ การระลึกรู้ของจิต (min2) ซึ่งมีค่า

น้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .76 และการหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int1) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .74 ส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ การเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ .35 ดังแสดงในภาพที่ 4.3

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยการมีสติสัมปชัญญะ (CON1) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง .70 ถึง .76 ซึ่งตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การระลึกถึงของจิต (min2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .76 และมีความแปรผันร่วม (R^2) กับการมีสติสัมปชัญญะ (CON1) ร้อยละ 58 รองลงมาคือ การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int1) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .74 มีความแปรผันร่วม (R^2) กับการมีสติสัมปชัญญะ (CON1) ร้อยละ 58 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CON1)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านความมั่งคั่งภายในจิตใจ (GRA2) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นบวก อยู่ระหว่าง .35 ถึง .68 ซึ่งตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .68 และมีความแปรผันร่วม (R^2) กับความมั่งคั่งภายในจิตใจ (GRA2) ร้อยละ 47 รองลงมาคือ ความมีเสรีภาพ (fre6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .62 มีความแปรผันร่วม (R^2) กับความมั่งคั่งภายในจิตใจ (GRA2) ร้อยละ 39 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบความมั่งคั่งภายในจิตใจ (GRA2)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นบวก อยู่ระหว่าง .60 ถึง .73 ซึ่งตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .73 และมีความแปรผันร่วม (R^2) กับการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3) ร้อยละ 53 รองลงมาคือ การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .60 มีความแปรผันร่วม (R^2) กับการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3) ร้อยละ 35 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นบวก อยู่ระหว่าง .46 ถึง .76 ซึ่งตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การมองแบบองค์รวม (hol13) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .76 และมีความแปรผันร่วม (R^2) กับความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) ร้อยละ 57 รองลงมาคือ การอยู่เหนือตนเอง (hig12) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .69 มีความแปรผันร่วม (R^2) กับความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) ร้อยละ 48 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นบวก อยู่ระหว่าง .60 ถึง .78 ซึ่งตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .78 และมีความแปรผันร่วม (R^2) กับการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5) ร้อยละ 61 รองลงมาคือ ความไม่ยึดตัวตน (ego17) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .69 มีความแปรผันร่วม (R^2) กับการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5) ร้อยละ 48 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์ พบว่า องค์ประกอบของการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณทั้ง 5 องค์ประกอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นบวก ตั้งแต่ .82 ถึง .99 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวที่ระดับ 0.01 ทุกตัวเรียงลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อย คือ องค์ประกอบด้านความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) องค์ประกอบด้านความมั่งคั่งภายในจิตใจ (GRA2) องค์ประกอบด้านการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3) องค์ประกอบด้านการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5) และองค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ .99, .97, .91, .91 และ .82 ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบมีความแปรผันร่วม (R^2) กับความฉลาดทางจิตวิญญาณ ร้อยละ 98, 95, 83, 82 และ 67 ตามลำดับ

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองได้นำเทอมความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย พร้อมทั้งยอมให้มีความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กัน ซึ่งเทอมความคลาดเคลื่อนดังกล่าว

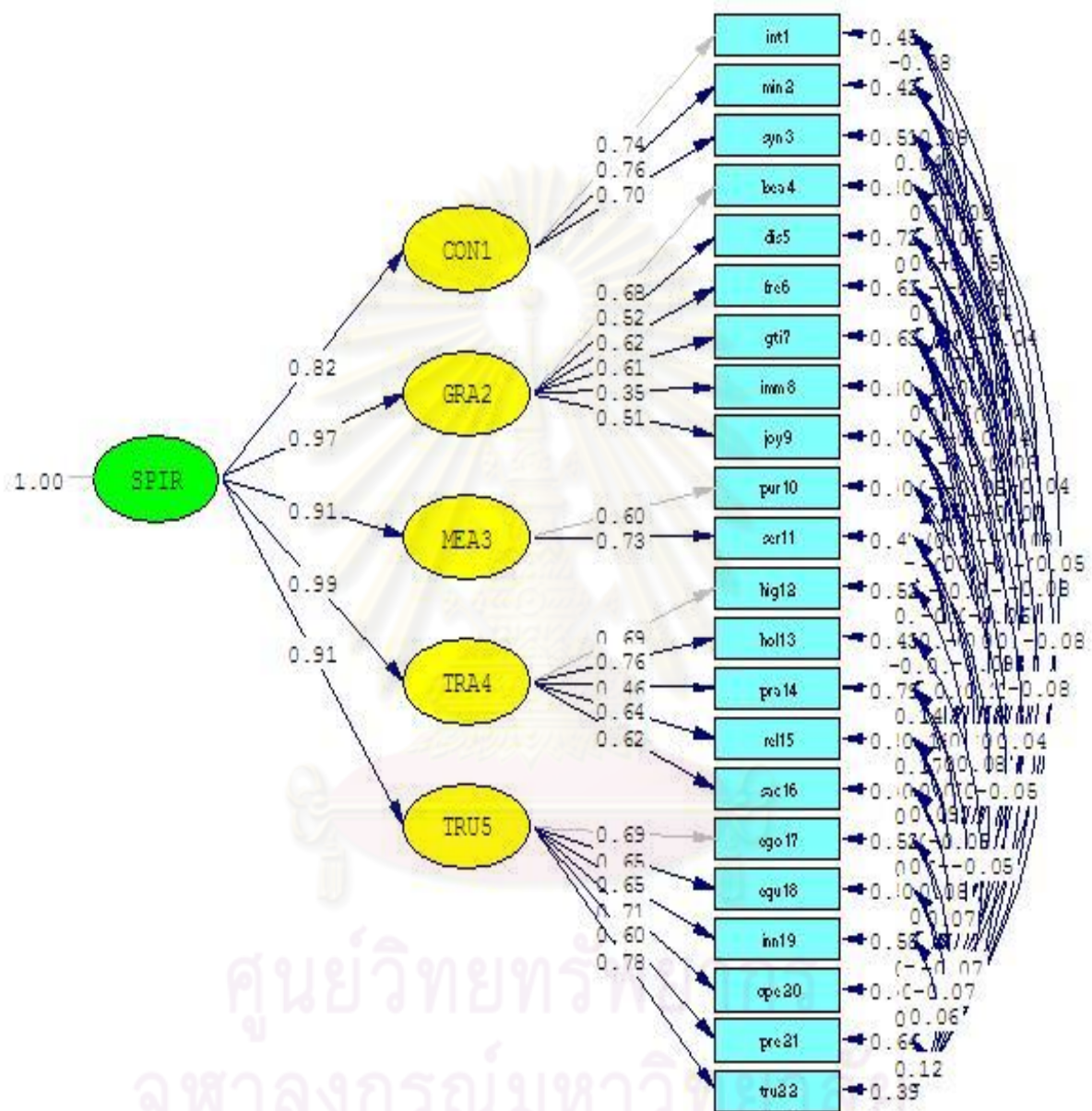
เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ต่างๆในโมเดล ซึ่งเป็นการผ่อนคลायข้อตกลงเบื้องต้นที่เข้มงวดของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์ สามารถเขียนคะแนนองค์ประกอบในรูปของสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{SPIR} = & 0.51^{**}(\text{int1}) + 0.49^{**}(\text{min2}) + 0.39^{**}(\text{syn3}) + 0.25^{**}(\text{bea4}) + 0.11^{**}(\text{dis5}) \\ & + 0.20^{**}(\text{fre6}) + 0.13^{**}(\text{gti7}) - 0.04^{**}(\text{imm8}) + 0.12^{**}(\text{joy9}) + 0.32^{**}(\text{pur10}) \\ & + 0.37^{**}(\text{ser11}) + 0.17^{**}(\text{hig12}) + 0.37^{**}(\text{hol13}) + 0.07^{**}(\text{pra14}) \\ & + 0.09^{**}(\text{rel15}) + 0.03^{**}(\text{sac16}) + 0.28^{**}(\text{ego17}) + 0.24^{**}(\text{equ18}) \\ & + 0.00^{**}(\text{inn19}) + 0.18^{**}(\text{ope20}) + 0.01^{**}(\text{pre21}) + 0.41^{**}(\text{tru22}) \end{aligned}$$

หมายเหตุ ** p < .01

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Chi-Square=97.70, df=99, P-value=0.51806, RMSEA=0.000

ภาพที่ 4.3 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์

ตาราง 4.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการวัดความฉลาดทางจิต
 วิญญาณตามโมเดลประยุกต์

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	FS
	b (SE)	SC			
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง					
1) องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CON1)					
การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int1)	0.45	0.74	-	0.55	0.51
การระลึกถึงจิตใจ (min2)	0.53**(0.02)	0.76	26.09	0.58	0.49
การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3)	0.41**(0.02)	0.70	23.81	0.49	0.39
2) องค์ประกอบด้านความงดงามภายในจิตใจ (GRA2)					
การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4)	0.53	0.68	-	0.47	0.25
ความสามารถในการตัดสินใจ (dis 5)	0.34**(0.02)	0.52	19.27	0.28	0.11
ความมีเสถียรภาพ (fre6)	0.44**(0.02)	0.62	22.13	0.39	0.20
ความกตัญญูรู้คุณ (gti7)	0.51**(0.02)	0.61	23.19	0.37	0.13
ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8)	0.26**(0.02)	0.35	13.31	0.12	-0.04
ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9)	0.44**(0.02)	0.51	20.03	0.26	0.12
3) องค์ประกอบด้านการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3)					
การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10)	0.35	0.60	-	0.36	0.32
การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11)	0.52**(0.02)	0.73	21.78	0.53	0.37
4) องค์ประกอบด้านความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4)					
การอยู่เหนือตนเอง (hig12)	0.50	0.69	-	0.48	0.17
การมองแบบองค์รวม (hol13)	0.55**(0.02)	0.76	28.66	0.57	0.37
การฝึกจิต (pra14)	0.40**(0.02)	0.46	17.74	0.21	0.07
การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15)	0.50**(0.02)	0.64	24.15	0.41	0.09
การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16)	0.48**(0.02)	0.62	23.68	0.38	0.03
5) องค์ประกอบด้านการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5)					
ความไม่ยึดตัวตน (ego17)	0.52	0.69	-	0.48	0.28
การวางเฉย (equ18)	0.48**(0.02)	0.65	24.03	0.43	0.24
ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19)	0.52**(0.02)	0.65	24.35	0.42	0.00
การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20)	0.55**(0.02)	0.71	27.10	0.51	0.18
การอยู่กับปัจจุบัน (pre21)	0.47**(0.02)	0.60	21.23	0.36	0.01
ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru 22)	0.60**(0.02)	0.78	25.73	0.61	0.41

ตาราง 4.6 (ต่อ)

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	FS
	b (SE)	SC			
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง					
องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CON1)	0.82**(0.03)	0.82	27.62	0.67	
องค์ประกอบด้านความงมงายในจิตใจ (GRA2)	0.97**(0.03)	0.97	28.71	0.95	
องค์ประกอบด้านการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3)	0.91**(0.04)	0.91	23.35	0.83	
องค์ประกอบด้านความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4)	0.99**(0.03)	0.99	30.95	0.98	
องค์ประกอบด้านการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5)	0.91**(0.03)	0.91	28.27	0.82	
Chi-square = 97.70, df= 99, p-value = .518, GFI = 1.00, AGFI = .99, RMR = 0.007, RMSEA = 0.000					

หมายเหตุ: ** p < .01, SC หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน

FS หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลบูรณาการ

สำหรับโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ มีตัวแปรแฝงภายในทั้งหมด 7 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 21 ตัว ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาค่าไค-สแควร์ (chi-square) มีค่าเท่ากับ 77.50 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ .527 ที่องศาอิสระเท่ากับ 79 (df = 79) นั่นคือ ค่าไค - สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ .000 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .005 รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตาราง 4.7

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นบวกทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง .61 ถึง .84 โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุด เท่ากับ .84 รองลงมาคือ การเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) กับ การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) ซึ่งมี

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากัน คือ .83 และ การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากัน คือ .82 ส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด คือ การปรับตัว (adp16) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ .61 ดังแสดงในภาพที่ 4.4

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านอัตลักษณ์ในตน (IDEN1) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง .72 ถึง .83 ซึ่งตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .83 และมีความแปรผันร่วม (R^2) กับอัตลักษณ์ในตน (IDEN1) ร้อยละ 68 รองลงมาคือ การเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) และการตระหนักตน (awr2) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากันคือ .72 มีความแปรผันร่วม (R^2) กับอัตลักษณ์ในตน (IDEN1) ร้อยละ 51 และ 52 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบร่วมกับอัตลักษณ์ในตน (IDEN1)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการยอมรับสิ่งต่าง (ACCP2) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเป็นบวก อยู่ระหว่าง .71 ถึง .84 ซึ่งตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .84 และมีความแปรผันร่วม (R^2) กับการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2) ร้อยละ 71 รองลงมาคือ การยอมรับในความเป็นจริง (rel7) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากันคือ .78 มีความแปรผันร่วม (R^2) กับการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2) ร้อยละ 62 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเป็นบวก อยู่ระหว่าง .75 ถึง .82 ซึ่งตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .82 และมีความแปรผันร่วม (R^2) กับการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) ร้อยละ 68 รองลงมาคือ การระลึกรู้ของจิต (min9) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากันคือ .80 มีความแปรผันร่วม (R^2) กับการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) ร้อยละ 65 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเป็นบวก อยู่ระหว่าง .71 ถึง .80 ซึ่ง

ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .80 และมีความแปรผันร่วม (R^2) กับการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4) ร้อยละ 63 รองลงมาคือ การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .78 มีความแปรผันร่วม (R^2) กับการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4) ร้อยละ 61 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเป็นบวก อยู่ระหว่าง .61 ถึง .73 ซึ่งตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .73 และมีความแปรผันร่วม (R^2) กับการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5) ร้อยละ 53 รองลงมาคือ การทำงานเพื่อสังคม (soc15) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .63 มีความแปรผันร่วม (R^2) กับการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5) ร้อยละ 40 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเป็นบวก อยู่ระหว่าง .75 ถึง .78 ซึ่งตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การคิดบวก (po19) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .78 และมีความแปรผันร่วม (R^2) กับการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) ร้อยละ 60 รองลงมาคือ ความกล้าหาญ (dar17) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .76 มีความแปรผันร่วม (R^2) กับการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) ร้อยละ 57 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7) พบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเป็นบวก โดยตัวแปร การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดเท่ากับ .83 และมีความแปรผันร่วม (R^2) กับการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7) ร้อยละ 69 และ การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .65 มีความแปรผันร่วม (R^2) กับการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7) ร้อยละ 43 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรการ

วิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต(exp21)เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7)

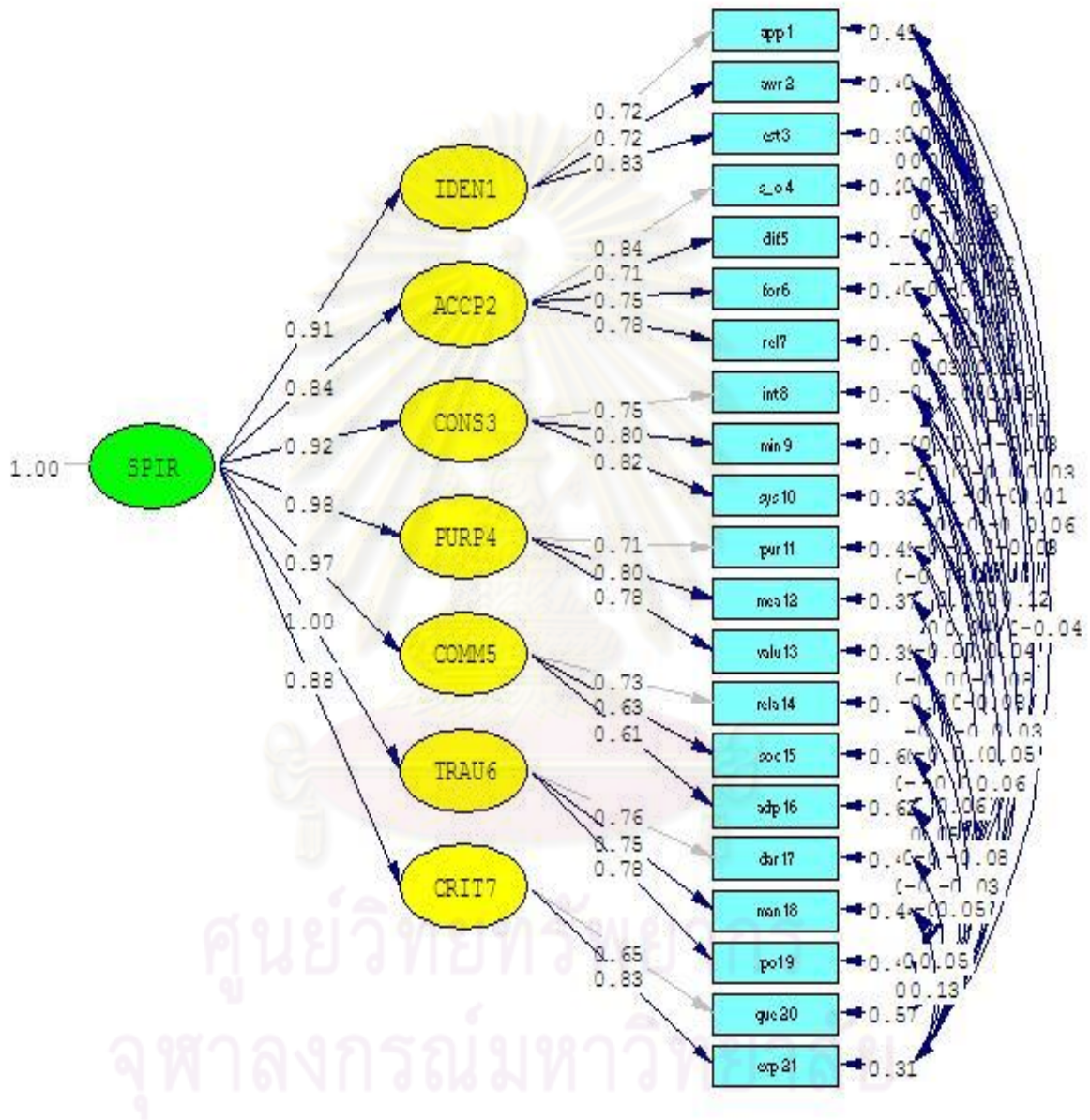
จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลบูรณาการ พบว่า องค์ประกอบของการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณทั้ง 7 องค์ประกอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเป็นบวก ตั้งแต่ .84 ถึง 1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวที่ระดับ 0.01 ทุกตัว เรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปน้อย คือ องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) องค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4) องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5) องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน (IDEN1) องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7) และ องค์ประกอบด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ 1.00, .98, .97, .92, .91, .88 และ .84 ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบมีความผันแปรร่วม (R^2) กับความฉลาดทางจิตวิญญาณ ร้อยละ 99, 97, 94, 84, 82,77 และ 71 ตามลำดับ

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองได้นำเทอมความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย พร้อมทั้งยอมให้มีความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กัน ซึ่งเทอมความคลาดเคลื่อนดังกล่าวเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้อื่นๆในโมเดล ซึ่งเป็นการผ่อนคลायข้อตกลงเบื้องต้นที่เข้มงวดของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลบูรณาการ สามารถเขียนคะแนนองค์ประกอบในรูปแบบของสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{SPIR} = & 0.20^{**}(\text{app1})+0.31^{**}(\text{awr2})+0.48^{**}(\text{est3})+0.56^{**}(\text{s}_o4)+0.23^{**}(\text{dif5}) \\ & +0.23^{**}(\text{for6})+0.39^{**}(\text{rel7})+0.32^{**}(\text{int8})+0.33^{**}(\text{min9})+0.47^{**}(\text{syn10}) \\ & +0.08^{**}(\text{pur11})+0.18^{**}(\text{mea12})+0.36^{**}(\text{valu13})+0.16^{**}(\text{rela14}) \\ & +0.24^{**}(\text{soc15})+0.17^{**}(\text{adp16})+0.11^{**}(\text{dar17})+0.05^{**}(\text{man18}) \\ & +0.25^{**}(\text{po19})+0.20^{**}(\text{que20})+0.62^{**}(\text{exp21}) \end{aligned}$$

หมายเหตุ ** p < .01



Chi-Square=77.50, df=79, P-value=0.52680, RMSEA=0.000

ภาพที่ 4.4 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ

ตาราง 4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการวัดความฉลาดทาง
จิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	FS
	b (SE)	SC			
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง					
องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน (IDEN1)					
การเห็นคุณค่าของชีวิต (app1)	0.57	0.72	-	0.51	0.20
การตระหนักรู้ตน (awr2)	0.53**(0.02)	0.72	25.84	0.52	0.31
การเห็นคุณค่าแห่งตน (est3)	0.61**(0.02)	0.83	33.45	0.68	0.48
องค์ประกอบด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2)					
การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4)	0.64	0.84	-	0.71	0.56
การยอมรับในความแตกต่าง(dif 5)	0.56**(0.02)	0.71	27.23	0.50	0.23
การให้อภัย (for6)	0.58**(0.02)	0.75	31.30	0.56	0.23
การยอมรับความเป็นจริง (rel7)	0.60**(0.02)	0.78	29.71	0.62	0.39
องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3)					
การหยั่งรู้ด้วยตนเอง (int8)	0.52	0.75	-	0.56	0.32
การระลึกถึงของจิต (min9)	0.56**(0.02)	0.80	31.72	0.65	0.33
การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10)	0.60**(0.02)	0.82	32.11	0.68	0.47
องค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4)					
การมีเป้าหมายในชีวิต(pur11)	0.54	0.71	-	0.51	0.08
การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12)	0.57**(0.02)	0.80	34.49	0.63	0.18
การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13)	0.61**(0.02)	0.78	29.76	0.61	0.36
องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5)					
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14)	0.52	0.73	-	0.53	0.16
การทำงานเพื่อสังคม (soc15)	0.51**(0.02)	0.63	24.15	0.40	0.24
การปรับตัว (adp16)	0.29**(0.01)	0.61	24.54	0.38	0.17
องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6)					
ความกล้าหาญ (dar17)	0.57	0.76	-	0.57	0.11
การจัดการกับความทุกข์(man18)	0.54**(0.02)	0.75	35.76	0.56	0.05
การคิดบวก (po19)	0.59**(0.02)	0.78	33.19	0.60	0.25
องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7)					
การตั้งคำถามเกี่ยวกับบรรพชาติ (que 20)	0.53	0.65	-	0.43	0.20
การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต(exp21)	0.59**(0.02)	0.83	26.40	0.69	0.62

ตาราง 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	FS
	b (SE)	SC			
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง					
องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน (IDEN1)	0.91**(0.03)	0.91	30.31	0.82	
องค์ประกอบด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2)	0.84**(0.03)	0.84	32.88	0.71	
องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3)	0.92**(0.03)	0.92	32.08	0.84	
องค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PORP4)	0.98**(0.03)	0.98	33.14	0.97	
องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5)	0.97**(0.03)	0.97	33.13	0.94	
องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6)	1.00**(0.03)	1.00	36.29	0.99	
องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7)	0.88**(0.03)	0.88	25.92	0.77	
Chi-square = 77.50, df=79, p-value = .527, GFI = 1.00, AGFI = .99, RMR = 0.005					

หมายเหตุ: ** p < .01, SC หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน

FS หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ

เนื่องจากผู้วิจัยได้นำเสนอโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ 2 โมเดล คือ โมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ โดยโมเดลประยุกต์ คือ โมเดลที่ผู้วิจัยนำโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของ Amram and Dryer (2007) มาประยุกต์ใช้ ส่วนโมเดลบูรณาการ คือ โมเดลที่ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบของแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณที่นักวิจัยหลายท่าน (Wolman, 2001; Cook, Macaulay and Coldicott, 2004; Amram and Dryer, 2007 and King, 2008) แล้วนำมาบูรณาการสร้างเป็นโมเดลบูรณาการ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและค่าสถิติของโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการว่าโมเดลใดเป็นโมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากัน

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ ในตอนที่ 2 พบว่า โมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ มีตัวแปรแฝงภายในทั้งหมด 5 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 22 ตัว พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (chi-square) มีค่าเท่ากับ 97.70 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ .518 ที่องศาอิสระเท่ากับ 99 (df = 99) นั่นคือ ค่า ไค - สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า

โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ .000 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .007 สำหรับโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ มีตัวแปรแฝงภายในทั้งหมด 7 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 21 ตัว พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (chi-square) มีค่าเท่ากับ 77.50 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น เท่ากับ .527 ที่องศาอิสระเท่ากับ 79 (df = 79) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ .000 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .005

ผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ พบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (NFI; NNFI; CFI; IFI และ RFI) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) และค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) ของโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ มีค่าใกล้เคียงกันมาก และเมื่อพิจารณาจากผลหารค่าสถิติไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระ พบว่า โมเดลบูรณาการมีค่าผลหารค่าสถิติไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระมีค่าเท่ากับ 0.981 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าโมเดลประยุกต์โดยมีค่าผลหารค่าสถิติไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระ เท่ากับ 0.987 แสดงว่า ทั้งโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งสองโมเดล เนื่องจากมีค่าผลหารค่าสถิติไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระน้อยกว่า 2 แต่โมเดลบูรณาการเป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มีความสมบูรณ์และให้สารสนเทศดีกว่าโมเดลประยุกต์ เนื่องจากมีค่าผลหารค่าสถิติไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระเข้าใกล้ศูนย์มากกว่าโมเดลประยุกต์

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ มีค่าเท่ากับ 20.20 ที่ผลต่างองศาอิสระเท่ากับ 20 มีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.45 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตไค-สแควร์ (ค่าวิกฤตไค-สแควร์ ที่องศาอิสระ 20 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

0.05 มีค่าเท่ากับ 31.40 และค่าวิกฤตไค-สแควร์ ที่องศาอิสระ 20 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 มีค่าเท่ากับ 37.57) จะเห็นว่าผลต่างค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามประยุกต์แตกต่างจากโมเดลบูรณาการอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ โมเดลประยุกต์การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณสามารถใช้วัดความฉลาดทางจิตวิญญาณได้ไม่ต่างกับโมเดลบูรณาการ แต่จะไม่สมบูรณ์เท่ากับโมเดลบูรณาการ รายละเอียดดังตาราง 4.8



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 4.8 การเปรียบเทียบค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและค่าสถิติระหว่างโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ

โมเดล	χ^2	df	p	χ^2 / df	GFI	AGFI	NFI/NNFI	CFI	IFI	RFI	RMR/RMSEA
ประยุกต์	97.70	99	0.518	0.987	1.00	0.99	1.00/1.00	1.00	1.00	1.00	0.007/0.012
บูรณาการ	77.50	79	0.527	0.981	1.00	0.99	1.00/1.00	1.00	1.00	1.00	0.005/0.013
การเปรียบเทียบโมเดล	$\Delta\chi^2$	Δdf	p								
ประยุกต์เทียบกับบูรณาการ	20.20	20	0.45								

หมายเหตุ ค่าวิกฤตไค-สแควร์ ที่องศาอิสระ 20 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 31.40

ผลการเปรียบเทียบดังกล่าวแสดงว่า ทั้งโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการเป็นโมเดลที่มีความเหมาะสมในการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณไม่แตกต่างกัน แต่โมเดลบูรณาการจะมีความสมบูรณ์และให้สารสนเทศดีกว่าโมเดลประยุกต์ โดยหากพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรแฝงในโมเดลการวัดทั้ง 2 โมเดล พบว่าทั้งโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เหมือนกัน แต่โมเดลบูรณาการมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .84 ถึง 1.00 ซึ่งมีความมากกว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของโมเดลประยุกต์โดยมีค่าระหว่าง .82 ถึง .99 อีกทั้งค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของโมเดลบูรณาการ มีค่าอยู่ระหว่าง ร้อยละ 71 ถึง 99 ซึ่งมีความมากกว่าโมเดลประยุกต์โดยมีค่าอยู่ระหว่าง ร้อยละ 67 ถึง 98 แสดงว่า โมเดลบูรณาการ มีความตรงเชิงโครงสร้างและมีความแปรผันร่วมกับความฉลาดทางจิตวิญญาณมากกว่าโมเดลประยุกต์ รายละเอียดดังตาราง 4.9



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 4.9 การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักองค์ประกอบและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ

โมเดลประยุกต์				โมเดลบูรณาการ			
ตัวแปรแฝง	SC	t	R ²	ตัวแปรแฝง	SC	t	R ²
การมีสติสัมปชัญญะ (CON1)	0.82**	27.62	0.67	อัตลักษณ์ในตน (IDEN1)	0.91**	30.31	0.82
ความมั่งคั่งภายในจิตใจ (GRA2)	0.97**	28.71	0.95	การยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2)	0.84**	32.88	0.71
การเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3)	0.91**	23.35	0.83	การมีสติสัมปชัญญะ (CONS3)	0.92**	32.08	0.84
ความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4)	0.99**	30.95	0.98	การกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4)	0.98**	33.14	0.97
การยอมรับในความเป็นจริง (TRU5)	0.91**	28.27	0.82	การอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5)	0.97**	33.13	0.94
				ความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6)	1.00**	36.29	0.99
				การคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7)	0.88**	25.92	0.77

หมายเหตุ: ** p < .01, SC หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (norms) ความฉลาดทางจิตวิญญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ พบว่า ทั้งโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการเป็นโมเดลที่มีความเหมาะสมในการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่โมเดลบูรณาการ สามารถวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณได้สมบูรณ์และให้สารสนเทศมากกว่าโมเดลประยุกต์ เพราะมีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีความแปรผันร่วมกับความฉลาดทางจิตวิญญาณมากกว่าโมเดลประยุกต์ ผู้วิจัยจึงนำผลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการมาสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (norms) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้ง 6 ภูมิภาค จำนวน 1,780 คน เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติวิสัยระดับชาติ (national norm) ของโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ซึ่งครอบคลุม 7 องค์ประกอบ คือ 1.องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน (IDEN1) 2.องค์ประกอบด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2) 3.องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) 4.องค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4) 5.องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5) 6.องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) 7.องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7) โดยผู้วิจัยจะนำเสนอคะแนนมาตรฐานในรูปคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile) และคะแนนปกติ ที่ (normalized T-score) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

Score	หมายถึง	คะแนนดิบ
Nation	หมายถึง	คะแนนภาพรวมประเทศ
Pr	หมายถึง	เปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile)
T	หมายถึง	คะแนนปกติ ที่ (normalized T-score)
C	หมายถึง	ภาคกลาง (central)
N	หมายถึง	ภาคเหนือ (north)
S	หมายถึง	ภาคใต้ (south)
E	หมายถึง	ภาคตะวันออก (east)
W	หมายถึง	ภาคตะวันตก (west)
NE	หมายถึง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (north east)

ตาราง 4.10 (ต่อ)

score	National		C		N		S		E		W		NE	
	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T
408	98.79	73	-	-	-	-	99.84	79	-	-	-	-	-	-
406	98.74	72	-	-	-	-	99.51	76	-	-	-	-	-	-
403	98.68	72	-	-	99.19	74	-	-	-	-	-	-	-	-
402	98.57	72	-	-	98.70	72	-	-	99.19	74	-	-	-	-
401	98.46	72	-	-	98.21	71	-	-	-	-	-	-	-	-
400	98.37	71	-	-	97.89	70	-	-	-	-	-	-	94.66	66
398	98.29	71	-	-	97.56	70	-	-	-	-	-	-	-	-
394	98.12	71	99.48	76	97.24	69	99.19	74	98.86	73	-	-	94.31	66
393	97.92	70	-	-	96.92	69	-	-	-	-	99.46	75	-	-
392	97.84	70	-	-	96.59	68	-	-	-	-	-	-	-	-
390	97.67	70	98.97	73	-	-	98.70	72	-	-	99.09	74	-	-
389	97.44	70	98.45	72	-	-	-	-	-	-	98.73	72	93.97	66
388	97.22	69	97.94	70	96.27	68	98.21	71	98.53	72	-	-	-	-
387	96.97	69	-	-	95.62	67	97.89	70	-	-	-	-	-	-
386	96.71	68	-	-	-	-	97.56	70	-	-	-	-	93.10	65
385	96.43	68	-	-	94.64	66	97.24	69	-	-	98.37	71	-	-
384	96.24	68	-	-	93.99	66	-	-	-	-	98.01	71	-	-
382	96.04	68	-	-	93.67	65	96.92	69	98.21	71	97.46	70	-	-
381	95.67	67	97.42	69	93.02	65	-	-	-	-	-	-	91.72	64
380	95.17	67	96.91	69	92.37	64	96.59	68	97.88	70	96.56	68	90.69	63
379	94.80	66	-	-	-	-	96.27	68	97.56	70	95.83	67	-	-
378	94.55	66	96.39	68	92.05	64	95.94	67	97.23	69	95.47	67	90.17	63
377	94.30	66	-	-	91.72	64	-	-	-	-	-	-	89.66	63
376	94.10	66	96.05	68	-	-	95.62	67	96.74	68	-	-	-	-

ตาราง 4.10 (ต่อ)

score	National		C		N		S		E		W		NE	
	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T
375	93.79	65	95.70	67	-	-	95.13	67	96.09	68	94.93	66	-	-
374	93.48	65	95.19	67	-	-	-	-	95.60	67	94.38	66	-	-
373	93.20	65	-	-	91.40	64	94.64	66	-	-	-	-	88.62	62
372	92.89	65	-	-	91.07	63	94.32	66	-	-	-	-	87.41	61
371	92.58	64	-	-	90.58	63	-	-	95.28	67	94.02	66	86.55	61
370	92.36	64	-	-	-	-	93.99	66	-	-	93.66	65	-	-
369	92.13	64	-	-	90.10	63	-	-	94.79	66	93.12	65	86.03	61
368	91.80	64	94.67	66	89.77	63	-	-	94.14	66	92.57	64	85.69	61
367	91.46	64	-	-	89.45	63	93.67	65	93.65	65	-	-	85.00	60
366	91.10	63	-	-	88.80	62	93.34	65	93.32	65	92.03	64	-	-
365	90.65	63	-	-	88.15	62	93.02	65	93.00	65	91.12	63	83.97	60
364	90.11	63	94.16	66	87.66	62	92.69	65	92.51	64	90.40	63	83.10	60
363	89.58	63	93.64	65	-	-	92.37	64	92.02	64	89.49	63	82.41	59
362	89.19	62	-	-	87.18	61	91.72	64	-	-	88.59	62	-	-
361	88.88	62	-	-	-	-	-	-	91.53	64	88.22	62	81.55	59
360	88.46	62	93.13	65	86.20	61	-	-	-	-	87.68	62	-	-
359	88.01	62	92.61	64	85.23	60	91.07	63	91.04	63	-	-	80.52	59
358	87.58	62	-	-	84.74	60	-	-	90.72	63	86.78	61	79.66	58
357	87.19	61	-	-	-	-	90.58	63	-	-	85.87	61	78.97	58
356	86.60	61	91.92	64	83.93	60	89.61	63	90.23	63	85.14	60	78.45	58
355	85.93	61	91.07	63	83.28	60	88.64	62	89.74	63	84.42	60	78.10	58
354	85.48	61	90.55	63	82.79	59	87.99	62	89.41	62	83.88	60	-	-
353	84.97	60	90.21	63	-	-	87.50	62	88.60	62	83.15	60	77.59	58
352	84.33	60	89.52	63	82.14	59	87.01	61	87.46	61	82.25	59	-	-

ตาราง 4.10 (ต่อ)

score	National		C		N		S		E		W		NE	
	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T
351	83.62	60	88.66	62	81.33	59	86.53	61	86.64	61	81.70	59	76.55	57
350	83.09	60	88.14	62	80.68	59	86.20	61	86.16	61	-	-	75.52	57
349	82.56	59	87.46	61	79.87	58	85.71	61	85.83	61	80.98	59	-	-
348	81.83	59	86.08	61	79.06	58	84.58	60	85.50	61	80.25	59	-	-
347	81.24	59	85.05	60	78.73	58	-	-	85.18	60	79.53	58	74.83	57
346	80.65	59	84.02	60	-	-	83.44	60	84.85	60	78.08	58	-	-
345	79.97	58	82.82	59	78.08	58	82.79	59	84.20	60	76.99	57	-	-
344	79.27	58	82.13	59	76.95	57	82.31	59	83.55	60	76.45	57	73.79	56
343	78.62	58	81.62	59	76.14	57	-	-	83.06	60	75.91	57	72.41	56
342	77.87	58	80.58	59	75.32	57	81.66	59	82.57	59	75.18	57	71.38	56
341	77.13	57	79.55	58	-	-	-	-	81.92	59	74.28	57	70.69	55
340	76.57	57	78.87	58	74.51	57	80.84	59	81.11	59	73.55	56	70.00	55
339	76.01	57	78.18	58	74.03	56	80.19	58	80.46	59	73.01	56	-	-
338	75.51	57	77.49	58	73.38	56	79.71	58	-	-	72.28	56	69.48	55
337	75.03	57	-	-	72.89	56	79.22	58	79.80	58	71.56	56	69.14	55
336	74.52	57	76.63	57	72.56	56	78.57	58	78.83	58	71.01	56	-	-
335	73.85	56	75.09	57	72.08	56	-	-	-	-	70.11	55	68.79	55
334	73.12	56	73.71	56	71.43	56	77.92	58	77.85	58	69.20	55	67.93	55
333	72.42	56	72.85	56	70.94	56	76.95	57	77.20	57	68.66	55	-	-
332	71.80	56	71.99	56	70.62	55	75.97	57	76.71	57	68.12	55	66.72	54
331	71.07	56	71.48	56	70.13	55	75.00	57	75.73	57	67.57	55	65.86	54
330	70.08	55	70.79	55	68.99	55	73.86	56	74.43	57	66.67	54	65.17	54
329	69.24	55	70.27	55	67.86	55	72.89	56	-	-	65.40	54	64.48	54
328	68.48	55	69.24	55	67.37	55	71.92	56	73.62	56	64.31	54	63.79	54

ตาราง 4.10 (ต่อ)

score	National		C		N		S		E		W		NE	
	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T
327	67.50	55	67.70	55	66.72	54	70.94	56	72.80	56	63.22	53	62.93	53
326	66.54	54	66.84	54	66.07	54	70.13	55	71.82	56	62.32	53	61.38	53
325	65.62	54	66.15	54	-	-	68.99	55	70.52	55	61.41	53	60.00	53
324	64.61	54	65.29	54	65.75	54	67.53	55	69.22	55	60.14	53	58.97	52
323	63.90	54	64.43	54	-	-	66.56	54	-	-	-	-	57.93	52
322	63.48	53	63.57	53	64.94	54	66.07	54	-	-	-	-	57.41	52
321	62.72	53	62.89	53	63.80	54	65.58	54	68.08	55	59.06	52	56.21	52
320	61.71	53	61.86	53	63.15	53	64.77	54	67.26	54	58.33	52	54.14	51
319	60.79	53	60.65	53	62.66	53	63.96	54	66.61	54	57.61	52	52.41	51
318	60.14	53	-	-	61.85	53	63.31	53	-	-	-	-	51.38	50
317	59.44	52	58.93	52	61.04	53	62.34	53	-	-	56.88	52	50.52	50
316	58.57	52	57.39	52	60.23	53	61.04	53	65.80	54	56.34	52	49.83	50
315	57.98	52	56.70	52	-	-	60.23	53	64.98	54	55.98	52	49.48	50
314	57.28	52	55.84	51	58.93	52	59.90	53	64.01	54	55.62	51	48.62	50
313	56.49	52	54.81	51	57.63	52	-	-	-	-	55.25	51	47.24	49
312	55.81	51	54.12	51	56.98	52	59.42	52	63.03	53	54.53	51	46.03	49
311	55.08	51	53.44	51	56.49	52	-	-	62.21	53	53.26	51	45.17	49
310	54.35	51	52.58	51	-	-	-	-	60.75	53	51.99	50	44.66	49
309	53.65	51	52.06	51	55.52	51	58.77	52	-	-	50.91	50	44.14	49
308	52.92	51	51.20	50	54.71	51	57.95	52	58.63	52	-	-	-	-
307	52.05	51	49.83	50	54.38	51	57.31	52	56.51	52	50.00	50	43.45	48
306	50.93	50	48.11	50	53.90	51	56.33	52	54.72	51	49.09	50	42.59	48
305	49.66	50	46.74	49	52.92	51	54.87	51	53.75	51	48.01	50	40.86	48
304	48.76	50	-	-	51.95	50	53.90	51	52.77	51	47.10	49	-	-

ตาราง 4.10 (ต่อ)

score	National		C		N		S		E		W		NE	
	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T
303	48.17	50	46.22	49	51.46	50	53.25	51	51.63	50	46.56	49	39.14	47
302	47.44	49	-	-	50.49	50	52.44	51	50.81	50	46.01	49	38.10	47
301	46.66	49	45.19	49	49.51	50	51.46	50	50.00	50	45.47	49	-	-
300	45.90	49	-	-	49.19	50	50.65	50	49.35	50	44.38	49	36.72	47
299	45.00	49	44.16	49	48.70	50	49.35	50	48.70	50	42.93	48	35.34	46
298	44.10	49	43.64	48	47.73	49	48.05	50	48.05	50	42.21	48	34.14	46
297	43.46	48	-	-	46.75	49	47.24	49	47.72	49	41.67	48	33.28	46
296	42.75	48	42.78	48	45.94	49	46.27	49	46.91	49	40.76	48	-	-
295	41.66	48	41.58	48	44.48	49	45.13	49	45.93	49	39.49	47	32.59	45
294	40.42	48	40.38	48	43.02	48	43.18	48	45.44	49	38.41	47	31.38	45
293	39.41	47	39.35	47	41.72	48	-	-	45.11	49	37.32	47	30.34	45
292	38.60	47	38.49	47	40.58	48	41.23	48	44.30	49	-	-	29.66	45
291	37.81	47	37.80	47	-	-	39.45	47	43.32	48	36.23	46	29.14	45
290	36.94	47	36.94	47	39.77	47	37.50	47	42.02	48	-	-	-	-
289	36.12	46	36.25	46	39.12	47	36.04	46	40.88	48	35.14	46	28.79	44
288	35.37	46	35.74	46	38.80	47	34.74	46	40.23	48	33.88	46	28.28	44
287	34.58	46	-	-	37.66	47	33.77	46	-	-	33.15	46	27.24	44
286	33.51	46	34.71	46	35.88	46	32.47	45	39.09	47	32.43	45	26.03	44
285	32.33	45	33.85	46	34.09	46	31.33	45	37.95	47	31.16	45	25.17	43
284	31.46	45	33.16	46	32.79	46	30.68	45	37.13	47	30.25	45	24.31	43
283	30.65	45	32.30	45	32.31	45	29.87	45	36.16	46	29.17	45	23.62	43
282	29.89	45	30.76	45	31.98	45	29.38	45	35.02	46	-	-	-	-
281	29.04	44	29.04	44	31.33	45	28.73	44	34.20	46	28.08	44	22.41	42
280	28.17	44	27.84	44	30.36	45	27.76	44	33.71	46	27.72	44	21.21	42

ตาราง 4.10 (ต่อ)

score	National		C		N		S		E		W		NE	
	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T
279	27.61	44	26.98	44	29.71	45	-	-	33.22	46	26.99	44	-	-
278	26.88	44	26.29	44	28.57	44	-	-	32.25	45	26.09	44	20.34	42
277	26.01	44	25.60	43	26.95	44	26.62	44	-	-	25.36	43	19.48	41
276	25.42	43	25.26	43	26.14	44	25.65	43	-	-	24.28	43	19.14	41
275	24.75	43	24.57	43	25.81	44	24.51	43	31.43	45	22.83	43	18.79	41
274	24.10	43	23.88	43	25.32	43	23.54	43	30.94	45	-	-	18.28	41
273	23.43	43	23.54	43	24.51	43	22.73	43	30.29	45	21.38	42	17.59	41
272	22.64	42	23.20	43	23.70	43	21.43	42	29.48	45	-	-	16.90	40
271	21.97	42	-	-	22.89	43	20.62	42	28.50	44	20.47	42	15.86	40
270	21.35	42	22.51	42	22.24	42	-	-	27.69	44	20.11	42	14.66	39
269	20.84	42	21.82	42	-	-	20.13	42	26.87	44	19.57	41	-	-
268	20.34	42	21.31	42	21.75	42	19.64	41	26.06	44	19.02	41	13.79	39
267	19.61	41	20.62	42	21.10	42	18.99	41	25.41	43	18.30	41	12.76	39
266	18.85	41	20.10	42	20.29	42	18.18	41	24.76	43	17.39	41	11.90	38
265	18.29	41	19.42	41	-	-	-	-	23.94	43	16.85	40	11.38	38
264	17.84	41	18.73	41	19.48	41	17.69	41	23.13	43	16.49	40	-	-
263	17.42	41	-	-	18.83	41	17.21	41	22.48	42	-	-	10.69	38
262	16.71	40	-	-	-	-	15.75	40	21.50	42	15.76	40	9.83	37
261	15.98	40	18.04	41	17.86	41	-	-	20.68	42	15.04	40	-	-
260	15.48	40	17.18	41	17.05	40	14.45	39	20.20	42	14.49	39	9.14	37
259	14.94	40	16.49	40	16.72	40	13.80	39	19.22	41	-	-	-	-
258	14.41	39	-	-	16.40	40	13.15	39	17.92	41	13.77	39	8.79	36
257	13.82	39	15.64	40	16.07	40	12.82	39	16.45	40	13.22	39	8.45	36
256	13.23	39	14.95	40	15.58	40	12.34	38	15.47	40	12.86	39	7.93	36

ตาราง 4.10 (ต่อ)

score	National		C		N		S		E		W		NE	
	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T
255	12.75	39	14.60	39	14.94	40	11.36	38	-	-	12.50	38	-	-
254	12.33	38	13.92	39	14.45	39	10.55	37	15.15	40	12.14	38	-	-
253	11.91	38	13.06	39	14.12	39	9.90	37	14.82	40	11.78	38	-	-
252	11.49	38	12.54	39	13.80	39	9.09	37	-	-	-	-	7.07	35
251	11.07	38	-	-	13.47	39	-	-	14.17	39	11.05	38	6.38	35
250	10.67	38	12.03	38	-	-	8.44	36	13.52	39	10.33	37	-	-
249	10.34	37	11.51	38	-	-	7.79	36	12.87	39	-	-	-	-
248	10.00	37	11.17	38	13.15	39	7.14	35	12.05	38	-	-	-	-
247	9.52	37	10.82	38	12.18	38	-	-	11.56	38	9.78	37	5.86	34
246	9.02	37	10.31	37	-	-	6.66	35	11.24	38	9.06	37	5.34	34
245	8.57	36	9.28	37	11.20	38	-	-	10.75	38	-	-	4.83	33
244	8.06	36	7.90	36	10.71	38	6.01	34	-	-	-	-	-	-
243	7.75	36	7.04	35	-	-	-	-	-	-	8.51	36	-	-
242	7.58	36	6.70	35	-	-	-	-	10.26	37	7.97	36	-	-
241	7.25	35	-	-	10.23	37	5.19	34	9.77	37	7.25	35	4.31	33
240	6.91	35	6.36	35	9.90	37	-	-	9.12	37	-	-	-	-
239	6.60	35	-	-	9.58	37	4.55	33	8.47	36	6.52	35	-	-
238	6.24	35	6.01	34	9.09	37	4.06	33	7.82	36	-	-	-	-
237	5.90	34	5.67	34	8.60	36	3.73	32	7.33	35	5.98	34	3.97	32
236	5.56	34	-	-	-	-	3.25	32	6.84	35	5.43	34	-	-
235	5.34	34	5.33	34	-	-	-	-	6.35	35	-	-	-	-
234	5.22	34	-	-	8.28	36	-	-	6.03	34	-	-	-	-
233	5.06	34	4.98	34	7.79	36	2.76	31	-	-	-	-	-	-
232	4.92	33	-	-	-	-	-	-	-	-	4.89	33	-	-

ตาราง 4.10 (ต่อ)

score	National		C		N		S		E		W		NE	
	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T
231	4.78	33	-	-	-	-	2.27	30	5.54	34	-	-	-	-
230	4.63	33	-	-	-	-	-	-	5.05	34	-	-	-	-
229	4.47	33	-	-	7.31	35	-	-	4.56	33	4.53	33	3.62	32
228	4.10	33	-	-	6.33	35	-	-	-	-	3.99	32	3.28	32
227	3.85	32	4.64	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	3.79	32	4.30	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	3.71	32	-	-	-	-	-	-	3.91	32	-	-	-	-
224	3.54	32	-	-	-	-	1.79	29	3.09	31	-	-	-	-
223	3.40	32	-	-	5.36	34	-	-	-	-	-	-	-	-
222	3.31	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.76	31
220	3.23	32	-	-	-	-	-	-	2.44	30	-	-	-	-
219	3.15	31	-	-	-	-	1.46	28	2.12	30	-	-	-	-
218	3.01	31	-	-	-	-	1.14	27	-	-	3.26	32	-	-
217	2.81	31	3.95	32	5.03	34	-	-	-	-	-	-	2.07	30
216	2.64	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.38	28
215	2.50	30	-	-	4.55	33	-	-	-	-	2.72	31	-	-
214	2.33	30	-	-	-	-	0.81	26	-	-	-	-	0.69	25
213	2.16	30	3.61	32	4.06	33	-	-	-	-	2.36	30	-	-
212	1.99	29	-	-	3.57	32	-	-	1.79	29	-	-	-	-
211	1.88	29	-	-	-	-	-	-	-	-	1.99	29	-	-
210	1.77	29	-	-	2.92	31	-	-	-	-	-	-	0.17	21
209	1.57	28	3.26	32	2.44	30	-	-	1.47	28	1.63	29	-	-
208	1.38	28	2.75	31	2.11	30	-	-	-	-	-	-	-	-
207	1.24	28	-	-	1.79	29	-	-	1.14	27	-	-	-	-

ตาราง 4.10 (ต่อ)

score	National		C		N		S		E		W		NE	
	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T	Pr	T
205	1.15	27	-	-	-	-	-	-	-	-	1.27	28	-	-
204	1.10	27	-	-	1.46	28	-	-	-	-	-	-	-	-
202	1.01	27	2.23	30	-	-	-	-	-	-	0.91	26	-	-
201	0.90	26	-	-	1.14	27	-	-	0.81	26	-	-	-	-
200	0.81	26	-	-	-	-	-	-	0.49	24	-	-	-	-
198	0.76	26	-	-	-	-	0.49	24	-	-	-	-	-	-
196	0.70	25	-	-	0.81	26	-	-	-	-	-	-	-	-
195	0.65	25	1.89	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	0.59	25	-	-	-	-	-	-	0.16	21	-	-	-	-
193	0.53	24	-	-	-	-	0.16	21	-	-	-	-	-	-
192	0.48	24	1.55	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	0.42	24	-	-	0.49	24	-	-	-	-	-	-	-	-
178	0.37	23	1.20	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	0.31	23	0.86	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	0.25	22	-	-	0.16	21	-	-	-	-	-	-	-	-
165	0.20	21	0.52	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	0.14	20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.54	25	-	-
149	0.06	17	0.17	21	-	-	-	-	-	-	0.18	21	-	-

จากคะแนนปกติ ที่ ชำงต้นผู้วิจัยจึงนำคะแนนมาแบ่งเป็น 4 ระดับ เพื่อสร้างเกณฑ์ในการ ประเมินผลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการของนักเรียนมัธยมศึกษาตอน ปลายในบริบทสังคมไทย รายละเอียดดังตาราง 4.11

ตาราง 4.11 เกณฑ์การประเมินผลความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

คะแนนปกติ T	ระดับ	ผลการประเมิน
ตั้งแต่ T66 ขึ้นไป	4	มีความฉลาดทางจิตวิญญาณ อยู่ในระดับ ดีมาก
T50 - T65	3	มีความฉลาดทางจิตวิญญาณ อยู่ในระดับ ดี
T35- T49	2	มีความฉลาดทางจิตวิญญาณ อยู่ในระดับ น้อย
ต่ำกว่า T35	1	มีความฉลาดทางจิตวิญญาณ อยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง

การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณที่สร้างขึ้นตามโมเดลบูรณาการ เมื่อทราบคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนเป็นรายบุคคลแล้ว ให้ทำการแปลงคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณมาเป็นคะแนนปกติ ที (normalized T score) แล้วนำคะแนนปกติ ที ของความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนไปเทียบกับเกณฑ์ที่ระบุไว้ในตาราง 4.11 ถ้านักเรียนมีคะแนนปกติ ที ของความฉลาดทางจิตวิญญาณต่ำกว่า T35 แสดงว่านักเรียนคนนั้นมีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง ถ้านักเรียนมีคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณตั้งแต่ T35 ถึง T49 แสดงว่านักเรียนคนนั้นมีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับน้อย ถ้านักเรียนมีคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณตั้งแต่ T50 ถึง T65 แสดงว่า นักเรียนคนนั้นมีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับดี และถ้านักเรียนมีคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณตั้งแต่ T66 ขึ้นไป แสดงว่า นักเรียนคนนั้นมีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับดีมาก

จากเกณฑ์ในการประเมินผลความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายข้างต้น เมื่อนำพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณและร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณใน 4 ระดับ รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังตาราง 4.12

ตาราง 4.12 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณและร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณใน 4 ระดับ

องค์ประกอบ	ทั่วประเทศ (N=1780)								ภาคกลาง (N=291)								ภาคเหนือ (N=308)								ภาคใต้ (N=308)							
	Min	Max	M	S.D.	ระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณ (%)				Min	Max	M	S.D.	ระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณ (%)				Min	Max	M	S.D.	ระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณ (%)				Min	Max	M	S.D.	ระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณ (%)			
					1	2	3	4					1	2	3	4					1	2	3	4					1	2	3	4
IDEN1	16	60	45.69	7.81	7.81	39.89	43.54	8.76	19	60	45.09	8.03	6.19	42.61	43.64	7.56	23	60	45.43	8.25	5.52	41.88	46.75	5.84	17	60	46.31	7.33	6.17	44.81	42.86	6.17
ACCP2	15	60	45.96	7.84	6.07	45.39	42.02	6.52	17	60	46.36	8.02	5.84	44.67	43.99	5.50	21	60	45.15	8.27	5.52	44.48	44.16	5.84	23	60	45.88	7.53	7.14	42.21	45.13	5.52
CONS3	18	60	41.50	7.31	5.84	45.62	42.64	5.90	20	60	40.72	7.03	6.19	42.27	46.05	5.50	21	60	41.46	7.45	5.84	46.10	41.88	6.17	18	59	40.96	6.85	6.49	43.18	43.51	6.82
PURP4	18	60	45.44	7.88	5.28	44.33	43.37	7.02	20	60	45.33	7.71	6.53	45.02	41.92	6.53	23	60	45.31	8.23	6.82	42.53	45.78	4.87	28	60	45.16	7.18	6.17	43.51	43.83	6.49
COMM5	15	56	40.29	6.54	6.40	47.81	38.99	6.80	21	56	39.83	6.31	5.50	41.24	46.74	6.53	23	56	40.21	7.02	5.19	45.45	42.53	6.82	16	54	39.55	5.80	6.49	42.53	45.45	5.52
TRAU6	12	60	43.81	7.76	6.29	42.70	45.00	6.01	17	60	43.37	7.56	6.53	42.61	44.33	6.53	21	60	43.83	8.09	6.17	43.51	45.78	4.55	12	60	43.30	7.29	7.14	44.81	41.88	6.17
CRIT7	15	60	42.90	8.23	5.96	46.74	41.01	6.29	20	60	42.21	8.03	5.15	46.74	40.89	7.22	18	60	43.04	8.76	6.89	43.93	42.95	6.23	15	60	42.58	7.80	6.49	41.88	46.10	5.52
รวม	149	416	305.58	44.78	6.07	44.21	43.71	6.01	149	409	302.91	44.17	6.19	44.33	43.30	6.19	169	410	304.43	48.51	5.52	44.16	44.16	6.17	193	408	303.73	40.19	6.49	43.83	43.51	6.17

องค์ประกอบ	ภาคตะวันออก (N=307)								ภาคตะวันตก (N=276)								ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (N=290)								หมายเหตุ
	Min	Max	M	S.D.	ระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณ (%)				Min	Max	M	S.D.	ระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณ (%)				Min	Max	M	S.D.	ระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณ (%)				
					1	2	3	4					1	2	3	4					1	2	3	4	
IDEN1	24	60	44.56	7.47	5.86	42.02	45.93	6.19	16	60	45.76	7.90	5.43	41.67	47.10	5.80	22	60	47.04	7.64	6.21	42.07	44.48	7.24	IDEN1 คือ องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน
ACCP2	21	60	44.90	7.76	6.19	41.04	46.25	6.51	15	60	46.80	7.66	5.80	44.20	43.12	6.88	26	60	46.81	7.57	5.86	44.48	42.07	7.59	ACCP2 คือ องค์ประกอบด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ
CONS3	23	60	40.71	7.35	6.19	44.63	43.00	6.19	22	59	41.27	6.97	6.88	45.65	42.39	5.07	25	60	43.95	7.71	4.83	46.90	42.07	6.21	CONS3 คือ องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ
PURP4	23	60	44.13	7.96	6.51	44.95	43.00	5.54	18	60	46.35	8.19	5.43	44.93	42.39	7.25	28	60	46.51	7.84	5.86	41.38	46.55	6.21	PURP4 คือ องค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง
COMM5	24	56	39.80	6.35	4.89	39.74	48.53	6.84	17	54	40.14	6.33	5.43	43.12	43.12	8.33	15	56	42.31	7.03	5.86	42.76	45.52	5.86	COMM5 คือ องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม
TRAU6	24	60	43.35	7.50	5.54	43.65	45.28	5.54	21	60	43.50	8.05	5.43	46.38	43.12	5.07	22	60	45.54	7.92	5.86	44.14	43.45	6.55	TRAU6 คือ องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์
CRIT7	23	60	41.91	8.06	6.51	45.28	42.02	6.19	23	60	43.13	8.11	5.80	44.57	43.84	5.80	22	60	44.62	8.37	6.55	41.72	45.86	5.86	CRIT 7 คือ องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต
รวม	194	416	299.35	43.16	6.19	43.32	44.30	6.19	149	410	306.94	44.87	6.16	43.48	44.20	6.16	210	416	316.78	45.85	6.21	43.79	43.79	6.21	

จากตาราง 4.12 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณและร้อยละของจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณใน 4 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ภาคกลาง พบว่า มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับ น้อย และ ระดับ ดี ซึ่งจำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 44.33 และ 43.30 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางจิตวิญญาณ เท่ากับ 302.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 44.17 โดยองค์ประกอบด้านการยอมรับในสิ่งต่างๆมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 46.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.02 องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 39.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.31

ภาคเหนือ พบว่า มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับ น้อย และ ระดับ ดี จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 44.16 โดยมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางจิตวิญญาณ เท่ากับ 304.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 48.51 โดยองค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน องค์ประกอบด้านการยอมรับในสิ่งต่างๆ และองค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ใกล้เคียงกัน เท่ากับ 45.43, 45.15 และ 45.31 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.25, 8.27 และ 8.23 ตามลำดับ องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 40.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.02

ภาคใต้ พบว่า มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับ น้อย และ ระดับ ดี จำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 43.83 และ 43.51 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางจิตวิญญาณ เท่ากับ 303.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 40.19 โดยองค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตนมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 46.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.33 องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 39.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.80

ภาคตะวันออก พบว่า มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับ น้อย และ ระดับ ดี จำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 43.32 และ 44.30 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางจิตวิญญาณ เท่ากับ 299.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 43.16 โดยองค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน องค์ประกอบด้านการยอมรับในสิ่ง

ต่างๆ และองค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดใกล้เคียงกัน เท่ากับ 44.56, 44.90 และ 44.13 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.47, 7.76 และ 7.96 ตามลำดับ องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 39.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.35

ภาคตะวันตก พบว่า มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับ น้อย และ ระดับ ดี จำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 43.48 และ 44.20 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางจิตวิญญาณ เท่ากับ 306.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 44.87 โดยองค์ประกอบด้านการยอมรับในสิ่งต่างๆ และองค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ใกล้เคียงกัน เท่ากับ 46.80 และ 46.35 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.66 และ 8.19 ตามลำดับ องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 40.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.33

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับ น้อย และ ระดับ ดี จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 43.79 โดยมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางจิตวิญญาณ เท่ากับ 316.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 45.85 โดยองค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตนมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 47.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.64 องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 42.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.03

เมื่อพิจารณาภาพรวมทั้งประเทศ พบว่า มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับ น้อย และ ระดับ ดี จำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 44.21 และ 43.71 ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางจิตวิญญาณ เท่ากับ 305.58 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 44.78 โดยองค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน องค์ประกอบด้านการยอมรับในสิ่งต่างๆ และองค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ใกล้เคียงกัน เท่ากับ 45.69, 45.96 และ 45.44 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.81, 7.84 และ 7.88 ตามลำดับ องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 40.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.54

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทสังคมไทย เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ 1) เพื่อเปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (norms) ของความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ประชากรที่ศึกษา คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2553 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1,780 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้ **ขั้นตอนแรก** แบ่งจังหวัดตามภูมิภาค โดยใช้เกณฑ์การแบ่งภูมิภาคตามภูมิศาสตร์ ของคณะกรรมการภูมิศาสตร์แห่งชาติ ประกอบด้วย 6 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันออก ตะวันตก และภาคใต้ **ขั้นตอนที่สอง** สุ่มภูมิภาคละ 3 จังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย รวม 6 ภูมิภาคได้ 18 จังหวัด **ขั้นตอนที่สาม** สุ่มโรงเรียนจังหวัดละ 1 โรงเรียนจะได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างรวม 18 โรงเรียน และ **ขั้นตอนสุดท้าย** สุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในแต่ละโรงเรียน จำแนกตามระดับชั้นที่ศึกษา คือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นละ 35 คน ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยโรงเรียนละ 105 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างจำนวน 1,890 คน ในขั้นตอนการเก็บข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการส่งไปรษณีย์ เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลครบทั้งหมดแล้ว จึงสรุปกลุ่มตัวอย่างจริงในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งสิ้น 1,780 คน

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ ความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่วัดจากโมเดลการวัด 2 แบบ คือ โมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ โดยโมเดลประยุกต์การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ เป็นการนำแนวคิดการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของ Amram and Dryer (2007) มาประยุกต์ใช้ในการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทของ

สังคมไทย ซึ่งครอบคลุม 5 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CON1) องค์ประกอบด้านความงดงามภายในจิตใจ (GRA2) องค์ประกอบด้านการเข้าใจความหมายของชีวิตและสังคม (MEA3) องค์ประกอบด้านความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) องค์ประกอบด้านการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5) ส่วนโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ เป็นการนำแนวคิดการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักวิจัยหลายท่าน (Wolman, 2001; Cook, Macaulay and Coldicott, 2004; Amram and Dryer, 2007 and King, 2008) มาสังเคราะห์ร่วมกัน ซึ่งครอบคลุม 7 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์บุคคล (IDEN1) องค์ประกอบด้านการยอมรับ (ACCP2) องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM4) องค์ประกอบด้านการวางเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP5) องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์ในการดำรงชีวิต (CRIT7) ซึ่งทั้ง 2 โมเดลการวัดมีตัวแปรแฝงภายนอกตัวเดียวกัน คือ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ (SPIR)

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) และแบบเติมคำ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ได้แก่ ภูมิภาคที่โรงเรียนตั้งอยู่ เพศ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา แผนการเรียน ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ครอบคลุมตัวแปรแฝงตามโมเดลประยุกต์ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์ จำนวน 82 ข้อ โดยมีความตรงเชิงเนื้อหา มีค่า IOC อยู่ในช่วง .57 ถึง 1 ค่าความเที่ยงของตัวแปรการวัดอยู่ในช่วง .517 - .818 และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .926 แสดงว่ามีคุณภาพในระดับสูง มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตอนที่ 3 เป็นแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ครอบคลุมตัวแปรแฝงตามโมเดลบูรณาการ เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลบูรณาการ จำนวน 84 ข้อ โดยมีความตรงเชิงเนื้อหา มีค่า IOC อยู่ในช่วง .57 ถึง 1 ค่าความเที่ยงของตัวแปรการวัดอยู่ในช่วง .558 - .890 และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .957 แสดงว่ามีคุณภาพในระดับสูง มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่หนึ่ง การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรม SPSS ส่วนที่สอง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ ซึ่งเป็นโมเดลสมมุติฐานทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยใช้โปรแกรม LISREL ส่วนที่สาม การวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ เพื่อเปรียบเทียบโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณระหว่างโมเดลประยุกต์กับโมเดลบูรณาการว่าโมเดลใดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากัน ส่วนที่สี่ การวิเคราะห์การสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (norm) ความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับค่าสถิติพื้นฐาน ส่วนที่สองเป็นการนำเสนอเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน สภาพโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อจำแนกตามภูมิภาค พบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างใน 6 ภูมิภาค มีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยมีค่าร้อยละของจำนวนกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 15.25 ถึง 17.40 เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่านักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย 2 เท่า คิดเป็นร้อยละ 69.66 และ 30.34 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแยกตามระดับชั้น พบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4,5 และ 6 มีจำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 33.99 และ 33.20 และ 32.81 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักเรียนในสายการเรียน วิทยาศาสตร์ – คณิต คิดเป็นร้อยละ 71.69 โดยเป็นนักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.99 รองลงมาได้เกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง 2.00-2.99 คิดเป็นร้อยละ 45.67

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ

การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ พบว่าตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้มีค่าเป็นลบ) ได้แก่ตัวบ่งชี้ การหยั่งรู้ด้วยตัวเอง (int1) การระลึกรู้ของจิต (min2) การมองเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ (bea4) ความมีเสรีภาพ (fre6) ความกตัญญูรู้คุณ (gti7) ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) การกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) การบำเพ็ญประโยชน์ (ser11) การอยู่เหนือตนเอง (hig12) การมองแบบองค์รวม (hol13) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (rel15) การเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของความดีงาม (sac16) ความไม่ยึดตัวตน (ego17) ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) การอยู่กับปัจจุบัน (pre21) ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru22) แสดงว่าข้อมูลของตัวบ่งชี้เหล่านี้มีคะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย ในด้านการกระจายของข้อมูลพบว่า ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่ มีค่าความโด่งต่ำกว่ำไค้ปกติ (ค่าความโด่งต่ำกว่ำ 0) แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายมาก ยกเว้นตัวบ่งชี้ การหยั่งรู้ด้วยตัวเอง (int1) การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn3) ความเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) และการกำหนดเป้าหมายในชีวิต (pur10) มีค่าความโด่งสูงกว่ำไค้ปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 0) แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายน้อย

การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ พบว่า ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้มีค่าเป็นลบ) ได้แก่ตัวบ่งชี้ การเห็นคุณค่าของชีวิต (app1) การตระหนักตน (awr2) การเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) การยอมรับในความแตกต่าง (dif 5) การให้อภัย (for6) การยอมรับความเป็นจริง (rel7) การระลึกรู้ของจิต (min9) การมีเป้าหมายในชีวิต (pur11) การเข้าใจความหมายของชีวิต (mea12) การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (valu13) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (rela 14) การทำงานเพื่อสังคม (soc15) ความกล้าหาญ (dar17) การจัดการกับความทุกข์ (man18) การคิดบวก (po19) การตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติ (que 20) และการวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) แสดงว่าข้อมูลของตัวบ่งชี้เหล่านี้มีคะแนนสูงกว่ำคะแนนเฉลี่ย ในด้านการกระจายของข้อมูลพบว่า ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่ มีค่าความโด่งต่ำกว่ำไค้ปกติ (ค่าความโด่งต่ำกว่ำ 0) แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายมาก ยกเว้นตัวบ่งชี้ การปรับตัว (adp16) มีค่าความโด่งเป็นไค้ปกติ แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายปกติ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ

โมเดลประยุกต์ซึ่งมีตัวบ่งชี้จำนวน 22 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ทั้งหมด 231 คู่ โดยทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์มีทิศทางบวกทั้งหมด มีขนาดความสัมพันธ์ตั้งแต่ .11 ถึง .65 โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้การเปิดใจรับสิ่งต่างๆ (ope20) กับ ตัวบ่งชี้ความสมบูรณ์ภายในจิตใจ (inn19) ส่วนคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ตัวบ่งชี้การฝึกจิต (pra14) กับ ตัวบ่งชี้ความรู้สึกรื่นเริงกับสิ่งต่างๆ (joy9) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบ ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์หรือไม่นั้น พบว่ามีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy มีค่าเท่ากับ .954 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ มีความสัมพันธ์กันมากและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

โมเดลบูรณาการซึ่งมีตัวบ่งชี้จำนวน 21 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ทั้งหมด 210 คู่ โดยทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์มีทิศทางบวกทั้งหมด มีขนาดความสัมพันธ์ตั้งแต่ .21 ถึง .68 โดยแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ตัวบ่งชี้การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) กับ ตัวบ่งชี้การจัดการกับความทุกข์ (man18) ส่วนคู่ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ตัวบ่งชี้การทำงานเพื่อสังคม (soc15) กับตัวบ่งชี้การยอมรับในความแตกต่าง (dif 5) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบ ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์หรือไม่นั้น พบว่ามีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy มีค่าเท่ากับ .973 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ มีความสัมพันธ์กันมากและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

2.2.1 โมเดลประยุคต์ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาค่าไค-สแควร์ (chi-square) มีค่าเท่ากับ 97.70 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ .518 ที่องศาอิสระเท่ากับ 99 (df = 99) นั่นคือ ค่าไค - สแควร์ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมุติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ .000 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .007

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของโมเดลประยุคต์ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในโมเดลประยุคต์ มีค่าอยู่ระหว่าง .35 ถึง .78 โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru22) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุด เท่ากับ .78 รองลงมาคือ การมองแบบองค์รวม (hol13) กับ การระลึกถึงของจิต (min2) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากัน คือ .76 และการหยิ่งรู้ด้วยตนเอง (int1) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ .74 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ การเชื่อว่าสิ่งดีงามมีอยู่ในทุกที่ (imm8) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ .35

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลประยุคต์ พบว่า องค์ประกอบของการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณทั้ง 5 องค์ประกอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นบวก ตั้งแต่ .82 ถึง .99 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวที่ระดับ 0.01 ทุกตัว เรียงลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานจากมากไปน้อย คือ องค์ประกอบด้านความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) องค์ประกอบด้านความมั่งคั่งภายในจิตใจ (GRA2) องค์ประกอบด้านด้านการเข้าใจความหมายของชีวิต (MEA3) องค์ประกอบด้านด้านการยอมรับในความเป็นจริง (TRU5) และองค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ .99, .97, .91, .91 และ .82 ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบมีความผันแปรร่วม (R^2) กับความฉลาดทางจิตวิญญาณ ร้อยละ 98, 95, 83, 82 และ 67 ตามลำดับ

2.2.2 โมเดลบูรณาการ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาค่าไค-สแควร์ (chi-square) มีค่าเท่ากับ 77.50 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ .527 ที่องศาอิสระเท่ากับ 79 (df = 79) นั่นคือ ค่าไค - สแควร์ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ .000 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .005

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง พบว่า ตัวบ่งชี้การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นบวกทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง .61 ถึง .84 โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุด เท่ากับ .84 รองลงมาคือ การเห็นคุณค่าแห่งตน (est3) กับ การวิเคราะห์ประสบการณ์ของชีวิต (exp21) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากัน คือ .83 และ การคิดเชิงสังเคราะห์ (syn10) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากัน คือ .82 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด คือ การปรับตัว (adp16) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ .61

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลบูรณาการ พบว่า องค์ประกอบของการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณทั้ง 7 องค์ประกอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเป็นบวก ตั้งแต่ .84 ถึง 1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวที่ระดับ .01 ทุกตัวเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปน้อย คือ องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) องค์ประกอบด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง (PURP4) องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม (COMM5) องค์ประกอบด้านการมีสติสัมปชัญญะ (CONS3) องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน (IDEN1) องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิต (CRIT7) และ องค์ประกอบด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ (ACCP2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ 1.00, .98, .97, .92, .91, .88 และ .84 ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบมีความผันแปรร่วม (R^2) กับความฉลาดทางจิตวิญญาณ ร้อยละ 99, 97, 94, 84, 82,77 และ 71 ตามลำดับ

2.3 ผลการเปรียบเทียบโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ

จากการเปรียบเทียบค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ พบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (NFI; NNFI; CFI; IFI และ RFI) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) และค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) ของโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ มีค่าใกล้เคียงกันมาก และเมื่อพิจารณาจากผลหาค่าสถิติไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระ พบว่า โมเดลบูรณาการมีค่าผลหาค่าสถิติไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระมีค่าเท่ากับ 0.981 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าโมเดลประยุกต์โดยมีค่าผลหาค่าสถิติไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระ เท่ากับ 0.987 แสดงว่า ทั้งโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งสองโมเดล เนื่องจากมีค่าผลหาค่าสถิติไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระน้อยกว่า 2 ทั้งสองโมเดล แต่โมเดลบูรณาการเป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มีความสมบูรณ์และให้สารสนเทศดีกว่าโมเดลประยุกต์ เนื่องจากมีค่าผลหาค่าสถิติไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระเข้าใกล้ศูนย์มากกว่าโมเดลประยุกต์

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างโมเดลประยุกต์กับโมเดลบูรณาการ มีค่าเท่ากับ 20.20 ที่ผลต่างองศาอิสระเท่ากับ 20 มีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.45 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตไค-สแควร์ ซึ่งหมายความว่า ผลต่างค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า โมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามประยุกต์แตกต่างจากโมเดลบูรณาการอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการสามารถใช้วัดความฉลาดทางจิตวิญญาณได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

2.4 ผลการวิเคราะห์การสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (norms) ความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ

เกณฑ์ปกติวิสัยระดับชาติ (national norms) ความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ จำนวน 1,780 คน คะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณ มีค่าอยู่ในช่วง 149-416 คะแนน และคะแนนปกติ ที่ อยู่ในช่วง T17 – T79

คะแนนคะแนนปกติวิสัยระดับภูมิภาค (local norms) พบว่า ภาคกลาง มีคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในช่วง 149-409 คะแนน มีคะแนนปกติ ที่ อยู่ในช่วง T21 – T79 ภาคเหนือ มีคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในช่วง 169 - 410 คะแนน มีคะแนนปกติ ที่ อยู่ในช่วง T21 – T79 ภาคใต้ มีคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในช่วง 193-408 คะแนน มีคะแนนปกติ ที่ อยู่ในช่วง T21 – T79 ภาคตะวันออกมีคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในช่วง 194-416 คะแนน มีคะแนนปกติ ที่ อยู่ในช่วง T21 – T79 ภาคตะวันตกมีคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในช่วง 149-410 คะแนน มีคะแนนปกติ ที่ อยู่ในช่วง T21 – T79 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในช่วง 210-416 คะแนน มีคะแนนปกติ ที่ อยู่ในช่วง T21 – T74

ระดับของคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เมื่อพิจารณาทั้งประเทศ และแต่ละภูมิภาค พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับน้อย และ ระดับดี โดยมีจำนวนใกล้เคียงกันทั้ง 2 ระดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทสังคมไทย มีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

1. การศึกษาความสอดคล้องของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทของสังคมไทย ก่อนปรับโมเดล พบว่า การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณด้วยโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งคู่ แต่ทั้งนี้ก็ไม่ได้หมายความว่าทั้งสองโมเดลไม่มีความตรงตามทฤษฎีเสียทีเดียว เพราะเมื่อปรับโมเดลโดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดมีความสัมพันธ์กัน พบว่า ทั้งโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (NFI; NNFI; CFI; IFI และ RFI) มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) และค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเข้าใกล้ 0 ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า โมเดลประยุกต์มีความตรงตามทฤษฎีหรือตรงตามโครงสร้างตามกรอบแนวคิดโมเดลสมมุติฐานที่สร้างขึ้นจากการวิจัยของ Amram and Dryer (2007) เช่นเดียวกับโมเดลบูรณาการ มีความตรงตาม

ทฤษฎีหรือตรงตามโครงสร้างตามกรอบแนวคิดโมเดลสมมุติฐานที่สร้างขึ้นจากการวิจัยของ Wolman (2001); Cook, Macaulay and Coldicott (2004); Amram and Dryer (2007) and King (2008)

เมื่อพิจารณาเมทริกซ์ความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ที่วัดด้วยโมเดลบูรณาการ มีค่าอยู่ระหว่าง .21 ถึง .65 ซึ่งเป็นค่าที่สูงกว่าเมทริกซ์ความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ที่วัดด้วยโมเดลโมเดลประยุกต์ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง .11 ถึง .65 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวบ่งชี้ที่วัดด้วยโมเดลบูรณาการ มีค่าอยู่ในช่วง .558 ถึง .890 ซึ่งเป็นค่าที่สูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวบ่งชี้ที่วัดด้วยโมเดลประยุกต์มีค่าอยู่ในช่วง .517 ถึง .818 และค่าความเที่ยงทั้งฉบับของแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ เท่ากับ .957 มีค่าสูงกว่าค่าความเที่ยงทั้งฉบับของแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ซึ่งเท่ากับ .926 ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่า การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการให้สารสนเทศที่มีความเที่ยงและสมบูรณ์กว่าโมเดลประยุกต์

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณระหว่างโมเดลประยุกต์กับโมเดลบูรณาการ โดยพิจารณาจากค่าผลหารค่าสถิติ ไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระ โมเดลบูรณาการมีค่าผลหารค่าสถิติไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระมีค่าเท่ากับ .981 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าโมเดลประยุกต์ซึ่งมีค่าผลหารค่าสถิติไค-สแควร์ด้วยค่าองศาอิสระ เท่ากับ .987 ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีค่าใกล้เคียงกันมาก ผู้วิจัยจึงพิจารณาความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างโมเดลประยุกต์กับโมเดลบูรณาการ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 20.20 ที่ผลต่างองศาอิสระเท่ากับ 20 มีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ .45 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่าวิกฤตไค-สแควร์ ซึ่งความน่าจะเป็นต่างค่าไค-สแควร์ระหว่างโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการไม่มีนัยสำคัญ ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณด้วยโมเดลประยุกต์หรือโมเดลบูรณาการให้ผลไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ทั้งนี้ก็ไม่ได้หมายความว่าทั้งสองโมเดลให้ผลไม่แตกต่างกันเลยเสียทีเดียว

เมื่อผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งระหว่างโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ พบว่า โมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวบ่งชี้เป็นบวกทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง .61 ถึง .84 ซึ่งสูงกว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในโมเดลประยุกต์การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ มีค่าอยู่ระหว่าง .35 ถึง .78 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการทุกตัว เป็นตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้

ที่มีความสำคัญในการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ แต่โมเดลบูรณาการจะให้ให้สารสนเทศที่มีความสมบูรณ์กว่าโมเดลประยุกต์ เนื่องจากตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงกว่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในโมเดลประยุกต์

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ได้ในโมเดลประยุกต์ ตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 2 อันดับแรกคือ ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru22) รองลงมาคือ การมองแบบองค์รวม (hol13) ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่า ความไว้วางใจในตนเองและผู้อื่น (tru22) และการมองแบบองค์รวม (hol13) เป็นสิ่งที่สำคัญในการแสดงออกถึงความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนตามโมเดลประยุกต์ซึ่งสอดคล้องกับ Zohar and Marshall (2000) ที่กล่าวไว้ว่า ความสามารถในการเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่ต่างกัน ในภาพรวม หรือมองแบบองค์รวม (being "holistic") เป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงการมีความฉลาดทางจิตวิญญาณตัวหนึ่ง

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ได้ในโมเดลบูรณาการ ตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่า การยอมรับในตนเองและผู้อื่น (s_o4) เป็นสิ่งที่แสดงถึงความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนตามโมเดลบูรณาการ ซึ่งสอดคล้องกับ Cook, Macaulay and Coldicott (2004) กล่าวไว้ว่า การยอมรับในตนเองและผู้อื่น ซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลในการเคารพ รักในตนเองและผู้อื่น ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงออกถึงความฉลาดทางจิตวิญญาณ

เมื่อพิจารณาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองระหว่างการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการ พบว่า โมเดลบูรณาการ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณทั้ง 7 องค์ประกอบ เป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .84 ถึง 1.00 ซึ่งมีค่าสูงกว่าโมเดลประยุกต์ ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณทั้ง 5 องค์ประกอบ เป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .82 ถึง .99 ซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทั้งสองโมเดลมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวที่ระดับ .01 ข้อค้นพบนี้แสดงว่าตัวแปรแฝงทุกตัวในแต่ละโมเดล เป็นตัวแปรแฝงที่สำคัญในการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ โดยโมเดลบูรณาการจะให้ให้สารสนเทศที่มีความสมบูรณ์กว่าโมเดลประยุกต์

จากการพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานและความผันแปรร่วม (R^2) ของตัวแปรแฝงในโมเดลประยุกต์ พบว่า องค์ประกอบด้านความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) เป็นองค์ประกอบที่วัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมากที่สุด ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่านักเรียนจะมีความฉลาดทางจิตวิญญาณได้นั้น ต้องให้ความสำคัญในด้านความหลุดพ้นจากกิเลส (TRA4) ซึ่งสอดคล้องกับ Emmons (2000) ได้กล่าวไว้ว่า ความสามารถในการเอาชนะหรือหลุดพ้นจากกิเลสทางกายและทางวัตถุ เป็นองค์ประกอบของความฉลาดทางจิตวิญญาณ

จากการพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานและความผันแปรร่วม (R^2) ของตัวแปรแฝงในโมเดลบูรณาการ พบว่า องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) เป็นองค์ประกอบที่วัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมากที่สุด ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่านักเรียนจะมีความฉลาดทางจิตวิญญาณได้นั้น ต้องให้ความสำคัญในด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ (TRAU6) ซึ่งสอดคล้องกับ Zohar and Marshall (2000) ที่กล่าวไว้ว่า ตัวชี้วัดของผู้ที่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณสูงจะมีความสามารถในการเผชิญและใช้ความทุกข์ให้เกิดประโยชน์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yang and Mao (2007) พบว่า องค์ประกอบด้านการประสพกับความเจ็บปวดหรือชอกช้ำจากโรคภัยไข้เจ็บหรือการพลัดพรากจากความรัก (trauma) เป็นองค์ประกอบในการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณที่มีคะแนนมากกว่าองค์ประกอบอื่นๆ

จากข้อค้นพบข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการให้ผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าไม่แตกต่างกันเลยเสียทีเดียว เพราะโมเดลบูรณาการมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ ค่าความเที่ยงของแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ค่าความผันแปรร่วม (R^2) ของตัวแปร สูงกว่าโมเดลประยุกต์ ดังนั้น การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ จึงเป็นโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มีความสมบูรณ์และมีสารสนเทศดีกว่าโมเดลประยุกต์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณสร้างมาจากการนำงานวิจัยของ Wolman (2001); Cook, Macaulay and Coldicott (2004); Amram and Dryer (2007) and King (2008) มาบูรณาการร่วมกัน ทำให้ได้องค์ประกอบในการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณที่ครอบคลุมมากกว่าองค์ประกอบการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณในโมเดลประยุกต์ซึ่งเป็นการนำโมเดลจากงานวิจัยของ Amram and Dryer (2007) มาประยุกต์ใช้เท่านั้น ซึ่งโมเดลบูรณาการการวัด

ความฉลาดทางจิตวิญญาณครอบคลุม 7 องค์ประกอบ แต่โมเดลประยุกต์การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณครอบคลุม 5 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบของโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณที่มีน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานค่อนข้างสูงและแตกต่างกันจากองค์ประกอบการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์นั้น มี 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านอัตลักษณ์ในตน ซึ่งประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ การเห็นคุณค่าแห่งชีวิต การตระหนักในตน และการเห็นคุณค่าแห่งตน ซึ่งสอดคล้องกับ Zohar and Marshall (2000) ที่กล่าวว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญตัวหนึ่งของความฉลาดทางจิตวิญญาณ คือ ความตระหนักในตนเอง (self awareness) และเห็นคุณค่าในตัวเอง (self value) ซึ่งจะทำให้บุคคลสามารถรับรู้และเข้าใจเป้าหมายหรือความต้องการที่แท้จริงของตนเองได้ องค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การทำงานเพื่อสังคมและการปรับตัว ซึ่งสอดคล้องกับ Noble (2000) ที่กล่าวว่า สิ่งที่แสดงออกถึงการมีความฉลาดทางจิตวิญญาณ คือ การมีจิตสำนึกเชิงสังคม คำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม ชอบทำประโยชน์ให้กับสังคมและโลก การบำเพ็ญประโยชน์หรือทำงานเพื่อสังคมทำให้บุคคลเกิดความเห็นอกเห็นใจ เอื้ออาทรต่อกัน และเข้าใจเพื่อนมนุษย์และธรรมชาติมากขึ้นส่งผลต่อความฉลาดทางจิตวิญญาณ และองค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ ซึ่งประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ความกล้าหาญ การจัดการกับความทุกข์ และการคิดบวก ซึ่งสอดคล้องกับ Zohar and Marshall (2000) ที่กล่าวว่าตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางจิตวิญญาณที่สำคัญอีกตัวหนึ่ง คือ ความสามารถในการเผชิญหรือใช้ความทุกข์ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้ไม่มีอยู่ในโมเดลประยุกต์การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ จึงอาจมีผลทำให้ได้โมเดลบูรณาการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่าโมเดลประยุกต์ สามารถวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณได้ครอบคลุมและให้สารสนเทศที่มีความสมบูรณ์ในบริบทของสังคมไทยกว่าโมเดลประยุกต์

2. การสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (norms) ความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในรูปคะแนนปกติ ที่เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนเป็นรายบุคคลนั้น จากข้อค้นพบที่ว่าโมเดลบูรณาการมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และให้สารสนเทศมากกว่าโมเดลประยุกต์ ผู้วิจัยจึงนำคะแนนการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของโมเดลบูรณาการ มาสร้างเกณฑ์ปกติวิสัยระดับชาติ (national norm) พบว่า คะแนนปกติ ที่ อยู่ในช่วง T17 – T79 เมื่อพิจารณาระดับของความฉลาดทางจิตวิญญาณในภาพรวมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ พบว่า

ส่วนใหญ่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับน้อย และระดับดี ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกันทั้ง 2 ระดับ แต่มีนักเรียนที่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณในระดับดีมาก จำนวนน้อยมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ในช่วงมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งมีอายุอยู่ในช่วง 15 -18 ปี ซึ่งตามทฤษฎีจิตสังคมของอีริกสัน (Erikson's Psychosocial Life-Span Development) จะอยู่ในขั้นที่ 5 (อายุ 11-18 ปี) ซึ่งเป็นวิกฤติทางจิตสังคมระหว่างเอกลักษณ์ในบทบาทกับความสับสนในบทบาท (identity versus role confusion) ในขั้นนี้เด็กวัยรุ่นจะมีปัญหาที่จะต้องเผชิญกับเอกลักษณ์ในบทบาท โดยเด็กจะมีการเลียนแบบบุคคลใกล้ตัว ไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ครู หรือเพื่อน ซึ่งในขั้นนี้เด็กวัยรุ่นจะอยู่ในช่วงเริ่มตัดสินใจว่าเขาต้องการที่จะเป็นหรือทำอะไรในชีวิตของตน และจากผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า องค์ประกอบความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญและสามารถอธิบายความแปรปรวนของความฉลาดทางจิตวิญญาณได้สูงที่สุด แต่เนื่องจากวัยรุ่นเป็นวัยที่อยู่ในช่วงกำลังศึกษาเล่าเรียน ทำให้ในช่วงวัยนี้อาจไม่ค่อยได้พบเจอกับอุปสรรคหรือความทุกข์มากนักจึงอาจมีผลทำให้คะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในระดับน้อย และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของความฉลาดทางจิตวิญญาณในแต่ละภูมิภาค และภาพรวมทั้งประเทศ พบว่า คะแนนองค์ประกอบในด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาของเด็กวัยรุ่นในปัจจุบันมักจะทำให้เวลาในการเล่นเกม คุยกับเพื่อนในอินเทอร์เน็ต ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับคอมพิวเตอร์ ชอบปลีกตัวอยู่คนเดียว ที่ไม่ชอบที่จะเข้าร่วมกิจกรรมเป็นหมู่คณะ หรือทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ทำให้นักเรียนขาดทักษะในการอยู่ร่วมกันในสังคม ขาดความเห็นอกเห็นใจ และไม่สามารถการปรับตัวอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจมีผลต่อความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในระดับดีมาก มีจำนวนน้อยมาก ซึ่งส่วนใหญ่มีคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับน้อยและระดับดี ซึ่งทั้ง 2 ระดับ มีจำนวนใกล้เคียงกัน

เมื่อพิจารณาคะแนนปกติ ที่ ในแต่ละภูมิภาคในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าอยู่ในช่วง T21 - T79, T21 - T79, T21 - T79, T21 - T79, T21 - T79 และ T21 - T74 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นว่า คะแนนปกติ ที่ ในแต่ละภูมิภาค มีค่าใกล้เคียงกัน เพราะผู้วิจัยใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมศักดิ์ ลินธุระเวชญ์ (2522) คะแนนปกติ ที่ ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้เข้าสอบ

3. จากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่าโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ มีความเหมาะสมและให้สารสนเทศที่มีความสมบูรณ์มากกว่าการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์ ดังนั้นนวัตกรรมที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ เกณฑ์ปกติวิสัยความฉลาดทางจิตวิญญาณที่วัดจากแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการซึ่งมีทั้งเกณฑ์ปกติวิสัยระดับชาติ (national norms) กับเกณฑ์ปกติวิสัยระดับท้องถิ่น (local norms) และเกณฑ์ในการประเมินระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อนำไปใช้วัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเมื่อทราบคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนเป็นรายบุคคลแล้วก็สามารถคะแนนมาเทียบเกณฑ์ปกติวิสัย และเกณฑ์การประเมินผลความฉลาดทางจิตวิญญาณ เพื่อที่จะได้ทราบว่านักเรียนมีความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับใด และสามารถให้สารสนเทศที่ได้เป็นข้อมูลในการหาแนวทางในการพัฒนาความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนต่อไป

4. ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่ามีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 69.66) ค่อนข้างมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 30.34) ทั้งนี้เนื่องจากประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรในปีการศึกษา 2553 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 1,036,032 คน โดยเป็นเพศหญิง 628,566 คน เป็นเพศชาย 407,466 คน คิดเป็นร้อยละ 60.67 และ 39.33 ตามลำดับ ถึงแม้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง ค่อนข้างมากกว่าเพศชาย แต่ก็ไม่มีผลต่อความฉลาดทางจิตวิญญาณ เนื่องจากการศึกษาของ Yang and Mao (2007) ได้ทำการศึกษาความฉลาดทางจิตวิญญาณกับพยาบาลในประเทศจีน พบว่า ภูมิภาคซึ่งได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพการแต่งงาน ส่งผลต่อความฉลาดทางจิตวิญญาณอย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าเพศไม่ส่งผลต่อความฉลาดทางจิตวิญญาณ

5. ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามค่อนข้างสูง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อทางโทรศัพท์กับทางโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างก่อน เพื่อขอความร่วมมือและเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับทางโรงเรียนก่อน แล้วจึงจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยและส่งของขอบคุณซึ่งเป็นหนังสือที่เป็นประโยชน์ต่อคุณครูในโรงเรียนในการนำไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนหรือทำวิจัยในชั้นเรียน ไปพร้อมกับเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม

ข้อมูลให้มีรูปแบบที่น่าสนใจโดยการใส่การ์ตูนและคำกลอน คติสอนใจใส่ไว้ในแบบสอบถามด้วย เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ตอบและทำให้ผู้ตอบอยากที่จะตอบแบบสอบถาม จึงอาจเป็นสาเหตุแบบสอบถามที่ส่งไปเก็บรวบรวมข้อมูลมีอัตราการตอบกลับค่อนข้างสูง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทสังคมไทย แสดงให้เห็นว่า การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลบูรณาการมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ให้สารสนเทศที่มีความสมบูรณ์มากกว่าการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามโมเดลประยุกต์ ดังนั้นแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณที่สร้างจากโมเดลบูรณาการ จึงมีความเหมาะสมที่ครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษา จะนำแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการไปใช้ในการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และสามารถนำผลคะแนนความฉลาดทางจิตวิญญาณรายบุคคลมาเทียบกับเกณฑ์ปกติวิสัย และเกณฑ์ในการประเมินระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนที่ได้จากการวิจัยครั้ง เพื่อที่จะทราบถึงระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และนำผลที่ได้ไปหาแนวทางในการพัฒนา ระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในบริบทโรงเรียนให้มากขึ้นต่อไป

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า องค์ประกอบด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดในโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ ซึ่งนักเรียนควรจะมีคุณลักษณะด้านนี้ให้มาก ดังนั้นทางโรงเรียนอาจจะต้องส่งเสริมและปลูกฝังคุณลักษณะด้านนี้ให้เกิดขึ้นกับนักเรียน โดยอาจจัดเป็นกิจกรรมเข้าค่าย กิจกรรมเดินทางไกล เป็นต้น เพื่อที่จะส่งผลต่อความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนให้มากขึ้นต่อไป

3. จากผลการวิจัยในการสร้างเกณฑ์ปกติวิสัยระดับชาติ (national norms) การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่มีคะแนนปกติ ที ของความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับน้อยและระดับดี ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกัน แต่มีจำนวนนักเรียนที่มีความฉลาดทางจิตวิญญาณที่อยู่ในระดับดีมาก มีจำนวนน้อยมาก ดังนั้น โรงเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรปลูกฝังคุณลักษณะทั้ง 7 ด้าน คือ ด้านอัตลักษณ์ใน

ตน ด้านการยอมรับสิ่งต่างๆ ด้านการมีสติสัมปชัญญะ ด้านการกำหนดเป้าหมายชีวิตและเข้าใจในคุณค่าของสรรพสิ่ง ด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้านความสามารถในการเผชิญกับความทุกข์ ด้านการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับชีวิตให้เกิดขึ้นกับนักเรียนให้มากขึ้น เพื่อที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนให้สูงขึ้นต่อไป

4. จากการผลการวิจัย เมื่อพิจารณาภาพรวมทั้งประเทศและในแต่ละภูมิภาค พบว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีคะแนนเฉลี่ยขององค์ประกอบด้านการอยู่ร่วมกันในสังคม มีค่าต่ำสุด ดังนั้นโรงเรียนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรความส่งเสริมและปลูกฝังคุณลักษณะในด้านนี้ในนักเรียนให้มากขึ้น เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยสร้างแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลการวัดที่ศึกษาจากงานวิจัยในต่างประเทศเท่านั้น ดังนั้นอาจทำศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมโดยการสนทนากลุ่ม (focus group) การสัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้เพิ่มเติม เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณให้สอดคล้องกับบริบทสังคมไทยมากขึ้น

2. ควรทำการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในแต่ละภูมิภาค เพื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในภูมิภาคที่ต่างกัน

3. การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4,5 และ 6 ทั่วประเทศ ทำให้ได้เกณฑ์ปกติวิสัยระดับชาติ (national norms) และเกณฑ์ปกติวิสัยระดับท้องถิ่น (local norms) ของช่วงวัยรุ่นเท่านั้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปจึงอาจทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เช่น นักเรียนชั้นประถมศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัย หรือในวัยผู้ใหญ่ เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติวิสัยระดับอายุ (age norms) ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่มีความครอบคลุมในแต่ละช่วงวัยและทำให้ทราบถึงพัฒนาการของความฉลาดทางจิตวิญญาณในแต่ละช่วงวัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- จุมพล พูลภัทรชีวินและคณะ. (2546). *การสร้างเสริมสุขภาพในมิติของจิตวิญญาณ*. รายงานโครงการวิจัยและพัฒนานำร่องการสร้างเสริมสุขภาพในมิติของจิตวิญญาณ.
- ชวนะ ภวกันันท์. (2548, มีนาคม 3). SQ เซวาร์แห่งจิตเพื่อธุรกิจและการจัดการ. *ประชาชาติธุรกิจ*. หน้า 6.
- ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี. (2548). *Q ที่คุณควรมี*. กรุงเทพมหานคร: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ณัฐวรรณ คำแสน. (2540). *ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทการสอนพยาบาลจิตวิญญาณของอาจารย์ ความผาสุกทางจิตวิญญาณของนักศึกษา กับพฤติกรรมกรมการพยาบาลจิตวิญญาณ ตามรายงานของนักศึกษา* วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนนี กระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัฬหพร ปราชญาพร. (2551). *บุคลิกอารมณ์ตามอาชีพ บุคลิกภาพตามทฤษฎีเซวาร์แห่งจิตอัจฉริยะ ความพึงพอใจในงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงานสายงานด้านการตลาด ในสถาบันการเงินสังกัดแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร คณะศิลปศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสม์: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยะมาศ ยินดีสุข. (2548). *การศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพทางจิตวิญญาณของนักเรียนโรงเรียนวิถีพุทธ*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาน ต่างใจ. (2542). *วิทยาศาสตร์จิตวิญญาณ*. กรุงเทพมหานคร: อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

- ประเวศ วะสี. (2546). *การพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบพุทธ*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- พิสนท์ เกิดศิลป์. (2546). *โมเดลสมการโครงสร้างของเชาวน์ปัญญา เชาวน์อารมณ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: ชมรมเด็ก.
- วิสุทธิ วนาอินทรายุธ. (2548). *การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความฉลาดทางเชาวน์ปัญญา ความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดทางจริยธรรมและความฉลาดในเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิไลวรรณ ศรีสงครามและคณะ. (2549). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพมหานคร: ตรีปเบิ้ล กรุ๊ป.
- วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. (2551). *เชาวน์อารมณ์(EQ): ดัชนีเพื่อความสุขและความสำเร็จของชีวิต*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร. อีพริ้นท์.
- สมศักดิ์ สีนุระเวช. (2522). *การประเมินผลอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์*. กรุงเทพมหานคร: เอกสารทางวิชาการฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา สำนักทดสอบการศึกษา กรมวิชาการ.
- สุภาพจิต,กรม. (2543). *อีคิว: ความฉลาดทางอารมณ์ (ฉบับปรับปรุง)*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต.
- สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, กลุ่มสารสนเทศ.(2553). *ข้อมูลนักเรียน*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://202.143.174.18/obec53/index>. [2553, มิถุนายน 10]
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร วงษ์จันทร์. (2552). *IQ, EQ, MQ, AQ และสารพัด Q*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.lilopburi.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=337010&Ntype=3>. [2552, มิถุนายน 26]

ศูนย์ควบคุมสุขภาพจิตเด็กวัยรุ่นและครอบครัว. (2548). 9 พฤติกรรมหลงทางของวัยรุ่นไทย.

[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.library.icamtalk.com/Dbstatistic/show.php3?](http://www.library.icamtalk.com/Dbstatistic/show.php3?Category=&No=55)

Category=&No=55. [2552, กรกฎาคม 29]

อนันตชัย ศรีโคตร (2549). *ชีวิตนี้ใช้ว่าจะมีดีแค่อย่างเดียว: EQ+IQ = Best Brain Management for Successful Life*. กรุงเทพมหานคร: โหลทอง มาสเตอร์ ปรินทร์.

อรวรรณ ดวงมังกร. (2545). *ทรรคนะด้านจิตวิญญาณในสังคมอีสาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อำนาจ อยู่คำ. (2551). จิตวิญญาณของผู้บริหารในโรงเรียนผู้บริหารสถานศึกษาต้นแบบ. *วารสาร
ศึกษาศาสตร์* 19,1 (ตุลาคม 2550-มกราคม 2551): 85-95.

ภาษาอังกฤษ

Amram, Yosi and Dryer, Christopher. (2007). *The Development and Preliminary Validation of The Integrated Spiritual Intelligence Scale (ISIS)*. Palo Alto, CA: Institute of Transpersonal Psychology Working Paper. [Online]. Available from: <http://www.geocities.com/isisfindings/>. [2009, July 1]

Amram, Yosi (in press). *The Seven Dimensions of Spiritual Intelligence: An Ecumenical Grounded Theory*. Paper accepted to the 115th Annual (August 2007) Conference of the American Psychological Association, San Francisco, CA. Summary. [Online]. Available from: <http://www.yosiamram.net/papers/>. [2009, July 1]

Cook, S., Macaulay, S. and Coldicott, H. (2004). *Change management excellence : using the four intelligence for successful organizational change*. London: Kogan Page.

Emmons, R.A. (2000). Is spirituality an intelligence?. *The International Journal for the Psychology of Religion* 10, 1: 27-34.

- King, D. B. (2008). *Rethinking claims of spiritual intelligence: A definition, model, and measure*. Unpublished Master's Thesis, Trent University, Peterborough, Ontario, Canada.
- Maximo, S. I. (in press). *The Constructs of Spiritual Intelligence Its Correlates With Stress Management And Variation Across Selected Variables*. Unpublished Master's Thesis, Saint Louis University, Bonifacio, Baguio, CHERD-CAR.
- Noble, K.D. (2000). Spiritual Intelligence: A New Frame of Mind. *Advance Development* 9:1-29
- Saidy, E. D., Hasson A., Rahman, F. A., Jalil, A. J., Ismail, I. A. and Krauss, S.E. (2009). Influence of Emotional and Spiritual intelligence from the National Education Philosophy Towards Language Skills Among Secondary School student. *European Journal of social science* 9, 1: 61-71
- Stoltz, Paul G. (1997). *Adversity quotient: Turning obstacles into opportunity*. New York: John Wiley.
- Tekkeveettil, C.P. (2001). *Now It's SQ Life Positive: Your complete guide to holistic living*. [Online]. Available from: <http://www.lifepositive.com/mind/evolution/iq-genius/intelligence.asp>. [2009, June 26]
- Vaughan, France. (2002). What is spiritual intelligence?. *Journal of Humanistic Psychology* 42, 2:16-33
- Wolman, Richard. (2001). *Thinking with your soul: Spiritual intelligence and why it matters*. New York: Harmony.
- Wikipedia, the free encyclopedia. *Spiritual intelligence*. [Online]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Spiritual_intelligence. [2009, June 26]
- Yang K. P. and Mao X. Y. (2007). A Study of Nurses' Spiritual Intelligence: Across-Sectional Questionnaire Survey. *Journal of Nurseing Studies* 44: 999-1010

Zohar, Danah and Marshall, Ian. (2000). *SQ: Connecting with our spiritual intelligence*.

New York: Bloomsbury.

Zohar, Danah and Marshall, Ian. (2001). *Spiritual intelligence: The ultimate Intelligence*.

New York: Bloomsbury.

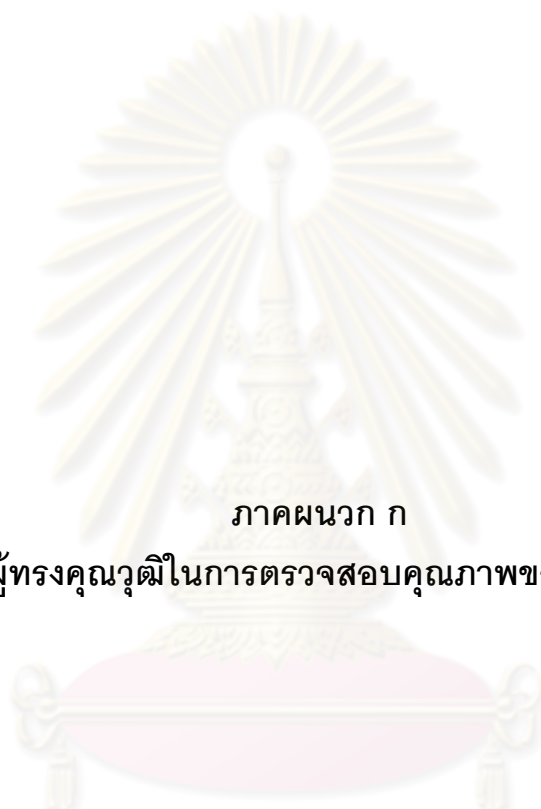


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

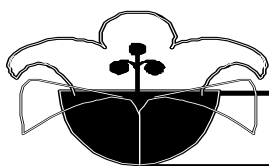
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติวรรณ อมาตยกุล
 อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน
 ภาควิชานโยบายการจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์
 อาจารย์พิเศษประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ
 อาจารย์ประจำสาขาวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. รองศาสตราจารย์ ดร. อวยพร เรืองตระกูล
 อาจารย์ประจำสาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐภรณ์ หลาวทอง
 อาจารย์ประจำสาขาวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. อาจารย์ ดร. ชนิศา อภิชาติบุตร
 อาจารย์ประจำสาขาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. อาจารย์ ดร. ปิยวรรณ พันธุ์มงคล
 อาจารย์ประจำสาขาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

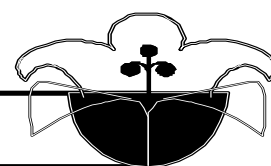


ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ



เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

เนื่องด้วยดิฉัน นางสาวณัฐภรณ์ นรพงษ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาจิตวิทยา การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การวิเคราะห์เปรียบเทียบ โมเดลประยุกต์และโมเดลบูรณาการการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในบริบทสังคมไทย โดยมีศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบวัดฉบับนี้ตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการศึกษาด้านการวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณ และเพื่อประโยชน์สูงสุดไปสู่พัฒนาด้านจิตวิญญาณของเยาวชนไทยต่อไป โดยข้อมูลของท่านจะถือเป็นความลับ ไม่มีผลกระทบบิตๆต่อตัวท่าน ครอบครัวและสถาบันของท่านทั้งสิ้น โดยแบบวัดฉบับนี้มี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์

ตอนที่ 3 แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ

งานวิจัยในครั้งนี้จะสำเร็จลุล่วงไปไม่ได้ถ้าไม่ได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ให้ความร่วมมือในการตอบแบบวัดให้ตรงกับความคิดเห็นหรือความเป็นจริงกับตัวท่านมากที่สุด จึงขอขอบพระคุณท่าน ที่กรุณาให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอขอบพระคุณ

ณัฐภรณ์ นรพงษ์

ผู้วิจัย



“จิตวิญญาณในตัวท่าน

กำลังสร้างสรรค์สิ่งดีงามให้สังคม”



ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

☺ **คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด

1. ภูมิภาค 1) ภาคกลาง 2) ภาคเหนือ 3) ภาคใต้
 4) ภาคตะวันออก 5) ภาคตะวันตก 6) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
3. ระดับชั้น 1) มัธยมศึกษาปีที่ 4 2) มัธยมศึกษาปีที่ 5 3) มัธยมศึกษาปีที่ 6
4. แผนการเรียน 1) คณิตศาสตร์ - วิทยาศาสตร์ 2) คณิตศาสตร์ - ศิลปะศาสตร์ (ศิลป์คำนวณ)
 3) ศิลปะศาสตร์ (ศิลป์ภาษา) 4) อื่นๆ (ระบุ)
5. ระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม
 1) ต่ำกว่า 1.00 2) 1.00 – 1.99
 3) 2.00 – 2.99 4) 3.00 ขึ้นไป

ตอนที่ 2 แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์

☺ **คำชี้แจง** โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างท้ายข้อคำถามที่ตรงความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของคุณมากที่สุด โดยให้ระดับการวัดดังต่อไปนี้

- | | | |
|---------|---------|--|
| ระดับ 1 | หมายถึง | ไม่เป็นจริงเลยสำหรับตัวฉัน |
| ระดับ 2 | หมายถึง | เป็นจริงน้อยกว่าครึ่งสำหรับตัวฉัน |
| ระดับ 3 | หมายถึง | เป็นจริงครึ่งหนึ่งสำหรับตัวฉัน |
| ระดับ 4 | หมายถึง | เป็นจริงมากกว่าครึ่งหนึ่งสำหรับตัวฉัน |
| ระดับ 5 | หมายถึง | เป็นจริงทุกประการหรือมากที่สุดสำหรับตัวฉัน |



ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่ จริง เลย (1)	จริง บ้าง เล็กน้อย (2)	จริง ครึ่ง หนึ่ง (3)	จริง มาก กว่า ครึ่ง (4)	จริง มาก ที่สุด (5)
1)ฉันให้ความสนใจกับความใฝ่ฝันของฉัน เพราะทำให้ฉันมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับชีวิตของฉันมากขึ้น	1	2	3	4	5
2)ฉันเชื่อในการหยั่งรู้และความรู้สึกของฉันในการตัดสินใจเลือกสิ่งที่สำคัญในชีวิต	1	2	3	4	5
3)หากต้องมีการตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่ง ฉันสามารถตัดสินใจได้ทันทีจากความรู้สึกของฉันเอง	1	2	3	4	5
4)ฉันมักจะคาดเดาหรือหยั่งรู้เหตุการณ์ล่วงหน้าได้ถูกต้องเสมอ	1	2	3	4	5
5)ฉันสามารถเข้าใจสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นได้ด้วยตัวของฉันเอง	1	2	3	4	5
6)ก่อนที่จะฉันจะพูดหรือทำอะไร ฉันมักคิดถึงผลดีผลเสียของการกระทำเสมอ	1	2	3	4	5
7)ฉันชอบที่จะวางแผนหรือคิดก่อนลงมือทำอะไรก็ตาม	1	2	3	4	5
8) หากฉันคิดอะไรไม่ออก ฉันจะตั้งสติใช้สมาธิ เพื่อหาข้อผิดพลาดหรือหาทางแก้ไขในเรื่องนั้น	1	2	3	4	5
9)ฉันรู้ตัวอยู่เสมอว่าฉันกำลังทำอะไรอยู่	1	2	3	4	5
10)ก่อนที่จะฉันจะพูดอะไร ฉันจะคิดก่อนพูดเสมอ	1	2	3	4	5
11)ท่ามกลางความขัดแย้ง ฉันสามารถที่จะค้นหาความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงของสิ่งต่างๆและแนวทางปฏิบัติที่ทุกฝ่ายยอมรับได้	1	2	3	4	5
12)ฉันสามารถยึดหลักความจริงและการรวมความขัดแย้งหรือสิ่งที่ตรงข้ามกันได้อย่างมีเหตุผล	1	2	3	4	5
13)ฉันคิดว่าการคิดวิเคราะห์แยกแยะสิ่งต่างๆเพื่อสร้างสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้น เป็นเรื่องยากสำหรับฉัน	1	2	3	4	5
14)ฉันชอบที่จะประมวลเหตุการณ์หรือเรื่องราวให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต	1	2	3	4	5
15)ฉันเลือกมองสิ่งดีๆของแต่ละคนและรวบรวมมาข้อดีมาประยุกต์ใช้กับการดำเนินชีวิตของฉัน	1	2	3	4	5
16)ฉันมักจะเลือกมองแง่มุมดีๆในชีวิต	1	2	3	4	5
17)ฉันเห็นความสวยงามที่เกิดขึ้นในชีวิตของฉันมากมาย	1	2	3	4	5

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่ จริง เลย (1)	จริง บ้าง เล็กน้อย (2)	จริง ครึ่ง หนึ่ง (3)	จริง มาก กว่า ครึ่ง (4)	จริง มาก ที่สุด (5)
18)เมื่อฉันเดินอยู่ในสวนสาธารณะ ฉันชอบที่จะสูดลมหายใจเข้าลึกๆ และดื่ม ค้ำกับธรรมชาติที่สวยงามเสมอ	1	2	3	4	5
19)ฉันถือว่าการกระทำของฉันมีค่า เพราะมันมาจากการตัดสินใจของฉัน	1	2	3	4	5
20)ฉันสามารถตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากส่วนลึกของจิตใจฉัน โดย ปราศจากความยึดติดกับสิ่งต่างๆ	1	2	3	4	5
21)เมื่อฉันตัดสินใจไปแล้ว ฉันมักไม่พอใจในการตัดสินใจของฉันอยู่บ่อยๆ	1	2	3	4	5
22)ฉันมักเปิดใจยอมรับความคิดเห็นหรือมุมมองที่แตกต่างจากตัวฉัน	1	2	3	4	5
23)ฉันมักทำตามในสิ่งที่ฉันต้องการ ถ้าสิ่งนั้นไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับ ผู้อื่น	1	2	3	4	5
24)ฉันเป็นคนที่ไม่ยึดติดกับระเบียบแบบแผน หากเกิดปัญหานั้นมักใช้วิธีการที่ หลากหลายในการแก้ปัญหา	1	2	3	4	5
25)เมื่อฉันตื่นขึ้นมา ฉันรู้สึกขอบคุณที่วันนี้ฉันมีชีวิตอยู่ เพื่อฉันจะได้มีโอกาส ทำความดีเพิ่มขึ้น	1	2	3	4	5
26)ฉัน โชคดีที่มีโอกาสเกิดมา เพราะมันเป็นเหมือน โอกาสที่ดีที่ทำให้ฉัน สามารถสร้างคุณดีให้กับสังคมและโลก	1	2	3	4	5
27)ฉันรู้สึกขอบคุณที่ฉันได้เกิดมา เพราะหากฉันไม่ได้เกิดมาฉันก็ไม่มีโอกาส ได้เห็นสิ่งดีงามของสิ่งต่างๆและความสวยงามของธรรมชาติ	1	2	3	4	5
28)ในการดำเนินชีวิตของฉันในแต่ละวันถูกตัดขาดออกจากธรรมชาติ	1	2	3	4	5
29)ฉันใช้ธรรมชาติเดือนตนเองว่าเราเป็นเพียงสิ่งเล็กๆที่อยู่ในธรรมชาติ	1	2	3	4	5
30)ถึงแม้ว่าหลายอย่างรอบตัวฉันจะกดดันและสับสนวุ่นวาย ฉันยังคงรู้สึกถึง ศูนย์รวมและความสงบที่อยู่ภายในจิตใจของฉัน	1	2	3	4	5
31)ฉันรู้สึกสนุกสนานกับกิจกรรมของฉันในแต่ละวัน	1	2	3	4	5
32)ในแต่ละวัน ฉันพบกับความสนุกสนานมากมายเกิดขึ้นในชีวิตฉัน	1	2	3	4	5
33)เมื่อฉันตื่นขึ้นมา ฉันรู้สึกว่าความสนุกสนานในชีวิตได้เริ่มขึ้นแล้ว	1	2	3	4	5
34)ฉันเข้าใจว่าเงินรางวัลหรือเงินเดือนเป็นเหมือนเป้าหมายสำคัญในชีวิตของ ฉัน	1	2	3	4	5
35)ฉันสามารถวางแผนเกี่ยวกับเป้าหมายในชีวิตของฉัน	1	2	3	4	5

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่ จริง เลย (1)	จริง บ้าง เล็กน้อย (2)	จริง ครึ่ง หนึ่ง (3)	จริง มาก กว่า ครึ่ง (4)	จริง มาก ที่สุด (5)
36)ฉันคิดว่าถ้าทำอะไร โดยไม่มีการกำหนดเป้าหมาย โอกาสที่จะประสบความสำเร็จจะมีน้อย	1	2	3	4	5
37)เป้าหมายสูงสุดในชีวิตของฉันคือ การเข้าใจตนเองว่าต้องการอะไร หรืออยากจะเป็นอะไร	1	2	3	4	5
38)ฉันคิดว่าความสงบสุขภายในจิตใจฉัน ถือเป็นเป้าหมายสูงสุดในชีวิตของฉัน	1	2	3	4	5
39)ฉันคิดว่าการศึกษาได้เกรดสูง เป็นเรื่องที่แสดงว่าฉันจะประสบความสำเร็จในชีวิตมากกว่าคนอื่น ๆ	1	2	3	4	5
40)การมีฐานะดี ใช้ของราคาแพง มีเครื่องอำนวยความสะดวกครบครัน มันทำให้ฉันรู้สึกมีความสุขและเท่าเทียมกับผู้อื่น ฉันถือว่าเป็นเป้าหมายสูงสุดชีวิตฉัน	1	2	3	4	5
41)เป้าหมายที่แท้จริงในชีวิตของฉันคือ การมีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดี ประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน	1	2	3	4	5
42)ในขณะที่ฉันทำงานเพื่อสังคม ฉันรู้สึกมีความสุข เหมือนกับได้ทำสิ่งดีๆให้เกิดขึ้นบนโลกนี้	1	2	3	4	5
43)ฉันคิดว่าการศึกษาวิชาบำเพ็ญประโยชน์ ถือเป็นสิ่งที่ดี เพราะมันทำให้จิตใจอ่อนโยนและเห็นใจเพื่อนมนุษย์ด้วยกันมากขึ้น	1	2	3	4	5
44)ฉันชอบทำงานช่วยเหลือสังคมหรือทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์	1	2	3	4	5
45)ถึงแม้ฉันไม่รู้จักบุคคลนั้น ฉันก็ยินดีให้บริการช่วยเหลืออย่างเต็มใจ หากฉันรู้ว่าเขาต้องการความช่วยเหลือ	1	2	3	4	5
46) เมื่อนั้นทำงานบริการเพื่อสังคม สิ่งแรกที่ฉันได้คืนมาคือความรู้สึกอิ่มเอมใจ	1	2	3	4	5
47)ฉันคิดว่าการให้บริการหรือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นเหมือนการทำให้สังคมและโลกน่าอยู่ขึ้น	1	2	3	4	5
48)ฉันคิดว่าการบริการช่วยเหลือต่างๆเป็นงานที่ทำให้จิตใจของผู้ให้บริการและผู้รับบริการมีความสุขทั้งคู่	1	2	3	4	5
49)ฉันคิดว่าคนที่ทำงานบริการเพื่อสังคม ถือเป็นบุคคลที่น่ายกย่องอย่างยิ่ง	1	2	3	4	5
50)ฉันสามารถควบคุมความต้องการของตนเองได้เสมอ	1	2	3	4	5

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่จริงเลย	จริงบ้างเล็กน้อย	จริงครึ่งหนึ่ง	จริงมากกว่าครึ่ง	จริงมากที่สุด
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
51)ฉันดึงความมั่นใจหรือความศรัทธาอันแรงกล้าในตัวเอง ในขณะที่ฉันกำลังประสบกับเหตุการณ์ที่ท้าทาย	1	2	3	4	5
52)ฉันรู้และเข้าใจถึงความสามารถทางสติปัญญาในตัวเอง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต หรือการควบคุมตนเอง	1	2	3	4	5
53)ฉันมองปัญหาที่เกิดขึ้น ในมุมมองที่กว้างหรือมองอย่างองค์รวม	1	2	3	4	5
54)ฉันไม่ชอบตัดสินอะไรจากการมองเพียงด้านเดียว เพราะฉันต้องพิจารณาส่วนอื่นประกอบไปด้วย	1	2	3	4	5
55)เมื่อฉันจะทำอะไรก็ตาม ฉันจะมองถึงผลโดยรวมที่เกิดขึ้นเสมอ	1	2	3	4	5
56)ฉันฝึกปฏิบัติทางด้านจิตวิญญาณทุกๆวัน เช่น ทำสมาธิหรือสวดมนต์ เป็นต้น	1	2	3	4	5
57)ฉันชอบสนทนากับเกี่ยวกับคุณธรรม ความดีงามของชีวิตกับบุคคลอื่น เพราะทำให้ฉันยิ่งเห็นคุณค่าของความดีมากขึ้น	1	2	3	4	5
58)ฉันชอบศึกษาเกี่ยวกับหลักคำสอนของศาสนา และนำมาฝึกปฏิบัติเป็นประจำ	1	2	3	4	5
59)ฉันใช้ความเมตตาในการสร้างความสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆที่ฉันพบ	1	2	3	4	5
60)ฉันเข้าใจว่าการกระทำทุกอย่างมีผลกระทบเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน	1	2	3	4	5
61)ฉันคิดว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นเกิดมาจากเหตุผลที่เชื่อมโยงกัน	1	2	3	4	5
62)ประสบการณ์ในเรื่องของความปีติยินดีหรือความเมตตากรุณา ทำให้ฉันมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งในการจัดการกับปัญหา	1	2	3	4	5
63)ฉันคิดว่าการเข้าร่วมพิธีกรรมของชุมชน ช่วยทำให้เรารู้สึกติดดินไม่หลงตัวเองและรู้ว่าฉันเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน	1	2	3	4	5
64)เมื่อฉันเข้าร่วมพิธีกรรมทางศาสนา มันทำให้จิตใจและจิตวิญญาณของฉันรู้สึกถึงความมั่นคง สงบสุขและปลอดภัยทางจิตใจ	1	2	3	4	5
65)ความเป็นอยู่อย่างถูกต้องชอบธรรมถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับฉัน	1	2	3	4	5
66)ฉันมักให้อภัยกับคนที่ทำผิดพลาด เพราะฉันคิดว่าคงไม่มีใครอยากทำผิดพลาด	1	2	3	4	5
67)ฉันคิดว่าชีวิตของฉันดำเนินไปตามเหตุและปัจจัยต่างๆที่เข้ามา	1	2	3	4	5

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่ จริง เลย (1)	จริง บ้าง เล็กน้อย (2)	จริง ครึ่ง หนึ่ง (3)	จริง มาก กว่า ครึ่ง (4)	จริง มาก ที่สุด (5)
68)ฉันสามารถมองดูเรื่องราวบางอย่างเฉยๆเพราะฉันเข้าใจถึงที่มาและเหตุผลของการเกิดสิ่งนั้น	1	2	3	4	5
69)ฉันวางเฉยกับเรื่องบางเรื่องเพราะฉันเข้าใจว่าทุกสิ่งมีกรรมเป็นของตนเอง	1	2	3	4	5
70)ฉันชอบแก้ปัญหาทุกๆเรื่องที่ฉันพบเจอ มากกว่าการหนีปัญหา	1	2	3	4	5
71)ฉันรู้สึกว่าการออกกำลังกายที่มหัศจรรย์ สามารถทำสิ่งๆให้กับตนเองและสังคมได้	1	2	3	4	5
72)ฉันคิดว่าฉันมักพบเจอแต่สิ่งๆในชีวิต และฉันจะไม่ย่อท้อกับเรื่องที่เลวร้ายแต่จะใช้มันทำให้ฉันเข้มแข็งขึ้น	1	2	3	4	5
73)ฉันมีความสุขกับสิ่งที่ฉันมีหรือฉันเป็นอยู่ในขณะนี้	1	2	3	4	5
74)ฉันชอบฟังเรื่องราวต่างๆที่เกิดขึ้นรอบๆตัวฉัน เพราะทำให้โลกทัศน์และมุมมองของฉันกว้างขึ้น	1	2	3	4	5
75)ฉันยอมรับทุกอย่างที่เกิดขึ้นในชีวิตของฉัน เพราะฉันถือว่าทุกอย่างมีเหตุผลของมัน	1	2	3	4	5
76)แม้สิ่งนั้นจะเป็นสิ่งที่เลวร้ายกับฉันก็สามารถยอมรับมันได้	1	2	3	4	5
77)ฉันคิดว่าต้องทำวันวันนี้ให้ดีที่สุด	1	2	3	4	5
78)ฉันไม่ยึดติดกับอดีตหรือเรื่องที่เลวร้าย ที่จะทำให้จิตใจของฉันเศร้าหมอง	1	2	3	4	5
79)ฉันคิดว่าความสุขของฉันคือการพึงพอใจกับสิ่งที่ฉันเป็นอยู่ในขณะนี้	1	2	3	4	5
80)ฉันมีความเชื่อมั่นและศรัทธาว่ามีทางออกหรือคำตอบสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นกับฉัน	1	2	3	4	5
81)ฉันเชื่อมั่นและไว้วางใจในตัวเองว่าฉันสามารถทำทุกอย่างได้	1	2	3	4	5
82)ฉันเชื่อว่าฉันเป็นคนหนึ่งที่มีส่วนทำให้สังคมดีขึ้น	1	2	3	4	5





ตอนที่ 3 แบบวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ



ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่ จริง เลย (1)	จริง บ้าง เล็กน้อย (2)	จริง ครึ่ง หนึ่ง (3)	จริง มาก กว่า ครึ่ง (4)	จริง มาก ที่สุด (5)
1)ฉันคิดว่าร่างกายของฉันได้ถูกธรรมชาติออกแบบมาอย่างน่าอัศจรรย์ที่สุด	1	2	3	4	5
2)ฉันคิดว่าการที่ฉันได้เกิดมา เป็นสิ่งที่มีคุณค่า เพราะฉันมีโอกาสได้กระทำความดี หรือ สร้างสิ่งที่ดีงาม	1	2	3	4	5
3)ฉันคิดว่าสิ่งที่มีคุณค่า คือการได้กระทำความดีๆให้กับสังคมและเพื่อนมนุษย์	1	2	3	4	5
4)ฉันจะทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อโลกใบนี้เพื่อตอบแทนสิ่งมหัศจรรย์ที่ธรรมชาติให้ฉันมา	1	2	3	4	5
5) ฉันเข้าใจดีว่าแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันและมีบุคลิกลักษณะไม่เหมือนกัน	1	2	3	4	5
6)ฉันรู้ว่าจุดแข็งจุดอ่อนของฉันคืออะไร	1	2	3	4	5
7)ฉันรู้และเข้าใจว่าฉันต้องการอะไร	1	2	3	4	5
8)ฉันเข้าใจว่าแต่ละคนมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ทำให้ฉันเข้าใจถึงความแตกต่างของมุมมองและความต้องการของแต่ละบุคคล	1	2	3	4	5
9)ฉันเข้าใจว่าทุกคนสามารถที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองให้สูงขึ้นได้	1	2	3	4	5
10)ฉันคิดว่าตัวฉันเองสามารถที่จะทำประโยชน์ให้กับตนเองและคนรอบข้างได้อย่างแน่นอน	1	2	3	4	5
11)ฉันสามารถทำสิ่งดีให้กับตนเอง สังคมและ โลกใบนี้	1	2	3	4	5
12)ฉันคิดว่าตัวฉันมีคุณค่ามากพอ ในการสร้างสิ่งดีให้กับโลก	1	2	3	4	5
13)ฉันคิดว่า การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ทำให้ฉันได้เห็นมุมมองที่กว้างขึ้น	1	2	3	4	5
14)ฉันให้ความเคารพผู้อื่นเสมือนกับการเคารพตนเอง	1	2	3	4	5
15)ฉันสามารถยอมรับในข้อบกพร่องของตัวเองได้	1	2	3	4	5
16)ฉันคิดว่าทุกคนต่างมีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างกัน ดังนั้นการที่จะให้คนอื่นคิดเหมือนเราทุกอย่างคงเป็นไปได้	1	2	3	4	5

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่ จริง เลย (1)	จริง บ้าง เล็กน้อย (2)	จริง ครึ่ง หนึ่ง (3)	จริง มาก กว่า ครึ่ง (4)	จริง มาก ที่สุด (5)
17)ฉันคิดว่าถึงแม้จะมีความแตกต่างหรือหลากหลายของบุคคล แต่เราก็สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข	1	2	3	4	5
18)ฉันยอมรับว่าการที่ทุกสิ่งมีความแตกต่างและหลากหลาย เป็นการช่วยให้ธรรมชาติสมดุล	1	2	3	4	5
19)ฉันยอมรับในความผิดพลาดของตนเองเสมอ	1	2	3	4	5
20)เมื่อผู้อื่นทำผิดกับฉัน ฉันสามารถให้อภัยเขาได้	1	2	3	4	5
21)ฉันสามารถยอมรับในตัวผู้อื่นได้ ถึงแม้เขาจะทำในสิ่งที่ผิดพลาด	1	2	3	4	5
22)ความจริงทุกอย่างที่เกิดขึ้น สอนให้ฉันเข้าใจโลกและชีวิตมากขึ้น	1	2	3	4	5
23)ฉันเข้าใจว่าทุกสิ่งมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้ฉันเข้าใจและยอมรับกับเรื่องต่างๆได้	1	2	3	4	5
24)ฉันคิดว่าถ้าอะไรจะเกิดขึ้นก็ต้องเกิด	1	2	3	4	5
25)หากต้องมีการตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่ง ฉันสามารถตัดสินใจได้ทันที จากความรู้สึกรู้สึกของตัวเอง	1	2	3	4	5
26)ฉันมักจะคาดเดาหรือหยั่งรู้เหตุการณ์ล่วงหน้าได้ถูกต้องเสมอ	1	2	3	4	5
27)ฉันจะตัดสินใจกระทำใดๆ ตามความรู้สึกรู้สึกหรือสัญชาตญาณของตัวเอง	1	2	3	4	5
28)ฉันรู้ว่าสิ่งที่ฉันกำลังกระทำนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้องหรือไม่	1	2	3	4	5
29)ฉันใช้ชีวิตและปฏิบัติตนด้วยความไม่ประมาทในเรื่องของความตาย	1	2	3	4	5
30) ในการทำกิจกรรมหรือสนทนา ฉันจะคอยตรวจสอบและสังเกตความคิดและอารมณ์ของตนเอง	1	2	3	4	5
31)ก่อนที่ฉันจะทำสิ่งใด ฉันมักจะวางแผนและคิดถึงผลดีผลเสียของการกระทำก่อนเสมอ	1	2	3	4	5
32)สิ่งต่างๆที่ฉันทำจะไม่เกิดผลกระทบกับเรื่องอื่นๆหรือสิ่งอื่นๆแน่นอน	1	2	3	4	5
33)เมื่อเกิดความสับสนหรือความขัดแย้ง ฉันจะค้นหาความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงของสิ่งต่างๆและแนวทางปฏิบัติที่ทุกฝ่ายยอมรับ	1	2	3	4	5
34)ฉันชอบแยกแยะเรื่องต่างๆที่เกิดขึ้นออกมาเป็นประเด็น และสังเคราะห์ออกมาเป็นแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหา	1	2	3	4	5
35) ฉันสามารถหาแนวทางในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข จากประสบการณ์	1	2	3	4	5

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่ จริง เลย (1)	จริง บ้าง เล็กน้อย (2)	จริง ครึ่ง หนึ่ง (3)	จริง มาก กว่า ครึ่ง (4)	จริง มาก ที่สุด (5)
ที่ได้รับจากอดีต					
36)ฉันมองเห็นประเด็นหรือทางเลือกใหม่ชัดเจนขึ้น จากการใช้สติสังเคราะห์ ประสบการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น	1	2	3	4	5
37)ฉันมีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในชีวิตของฉัน	1	2	3	4	5
38)ฉันสามารถที่จะหาความหมายและเป้าหมายในชีวิตของฉัน	1	2	3	4	5
39)ฉันทุ่มเทให้กับเป้าหมายที่ฉันมั่นใจว่าจะเป็นประโยชน์แก่ตัวเองและผู้อื่น	1	2	3	4	5
40)ฉันคิดว่าการกำหนดเป้าหมาย เป็นเหมือนเครื่องมือนำไปสู่ความสำเร็จ	1	2	3	4	5
41)ฉันสามารถหาความหมายจากประสบการณ์ต่างๆได้	1	2	3	4	5
42)การที่ฉันเข้าใจความหมายของสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นในชีวิต ช่วยทำให้ฉัน ดำเนินชีวิตได้ถูกต้องมากขึ้น	1	2	3	4	5
43)ฉันคิดว่าทุกอย่างที่เกิดขึ้น มันมีความหมายในตัวของมันเองเสมอ	1	2	3	4	5
44)ฉันเข้าใจว่าการกระทำทุกอย่างนั้นมีความหมายและผลกระทบต่อบุคคล อื่น	1	2	3	4	5
45)ฉันคิดว่าไม่ว่าจะเป็นคนกวาดขยะหรือนายกรัฐมนตรีต่างก็มีความสำคัญ เท่าๆกัน	1	2	3	4	5
46)ฉันคิดว่าทุกคนมีค่าในการสร้างสรรค์สิ่งดีให้กับสังคมและโลก	1	2	3	4	5
47)ฉันคิดว่าคุณค่าของคนนั้น ไม่ได้อยู่ที่ความมั่งคั่งทางวัตถุแต่อยู่ที่ความคิด และการกระทำที่มีคุณค่ามากกว่า	1	2	3	4	5
48)ฉันคิดว่าทุกอย่างที่เกิดขึ้นในชีวิตฉันมีคุณค่า ไม่ว่าสิ่งนั้นจะเป็นเรื่องดี หรือเรื่องร้าย เพราะมันสอนให้ฉันได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ	1	2	3	4	5
49)ฉันและครอบครัวมักไปเที่ยวหรือทำกิจกรรมด้วยกันเสมอ	1	2	3	4	5
50)ฉันชอบที่จะมีปฏิสัมพันธ์หรือทำกิจกรรมร่วมกับบุคคลอื่นเสมอ	1	2	3	4	5
51)ฉันคิดว่าการรู้จักคนอื่น ทำให้ฉันได้รับประสบการณ์ใหม่ๆ และได้เพื่อน ใหม่มากขึ้น	1	2	3	4	5
52)ฉันคิดว่ามนุษย์คือสัตว์สังคมที่ต้องอยู่รวมกันเป็นกลุ่มหรือสังคม ดังนั้น การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ฉันจึงคิดว่าเป็นสิ่งจำเป็น	1	2	3	4	5
53)หากมีเหตุการณ์ไฟไหม้ น้ำท่วม หรือประสพภัยธรรมชาติอื่นๆ ฉันมักจะ ส่งสิ่งของหรือบริจาคเงินช่วยเหลือผู้ประสบภัยเสมอ	1	2	3	4	5

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่ จริง เลย (1)	จริง บ้าง เล็กน้อย (2)	จริง ครึ่ง หนึ่ง (3)	จริง มาก กว่า ครึ่ง (4)	จริง มาก ที่สุด (5)
54)เมื่อฉันมีเวลาว่าง ฉันมักเข้าร่วมกิจกรรมช่วยเหลือสังคม	1	2	3	4	5
55)ฉันชอบทำกิจกรรมบำเพ็ญสาธารณะประโยชน์	1	2	3	4	5
56)หากฉันเห็นเศษขยะอยู่ที่พื้น ฉันจะไม่คิดตำหนิคนที่ทิ้ง แต่ฉันจะเดินไปเก็บมันใส่ลงในถังขยะ	1	2	3	4	5
57)หากฉันเข้าร่วมกับสังคมใหม่ๆ ฉันมักจะปรับตัวเข้ากับสังคมนั้นๆ ได้อย่างดี	1	2	3	4	5
58)ฉันคิดว่าการเข้าใจความหมายของสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้น มันทำให้ฉันสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งนั้นได้เร็วขึ้น	1	2	3	4	5
59)ฉันมักจะปรับตัวเข้ากับสิ่งใหม่ได้ยาก เพราะฉันยึดติดอยู่กับการเป็นตัวของตัวเอง	1	2	3	4	5
60)ฉันคิดว่าการไปในที่ใหม่ๆ มันสร้างความลำบากกับฉันในการปรับตัวให้เข้ากับที่นั้นๆ	1	2	3	4	5
61)ฉันไม่กลัวที่จะต้องเผชิญกับสิ่งเลวร้ายในชีวิต เพราะฉันคิดว่ามันจะทำให้ฉันแข็งแกร่งขึ้น	1	2	3	4	5
62)เมื่อฉันเจอปัญหา ฉันคิดว่ามันเป็นสิ่งท้าทายกับชีวิตฉันเสมอ	1	2	3	4	5
63)ฉันคิดว่าในความโชคร้ายมันต้องมีความ โชคดีแทรกอยู่ด้วยเสมอ	1	2	3	4	5
64)เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นฉันเลือกที่จะหาทางแก้ไขปัญหานั้น มากกว่าการหนีปัญหา	1	2	3	4	5
65)ฉันมักยึดหลักธรรม คำสอนต่างๆ มาช่วยจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตของฉัน	1	2	3	4	5
66)ฉันสามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับฉันได้เสมอ	1	2	3	4	5
67)ฉันรู้ว่าความทุกข์ส่วนใหญ่เกิดจากจิตใจของตนเอง ฉันจึงพยายามกำหนดจิตใจของฉันให้มีความสุข	1	2	3	4	5
68)ฉันมักใช้หลักเหตุผลในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นเสมอ	1	2	3	4	5
69)ฉันเข้าใจว่าทุกคนเกิดมาต้องเจอทั้งเรื่องดีและเรื่องร้ายปนกันไปเป็นเรื่องธรรมดาของชีวิต	1	2	3	4	5
70)ฉันคิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเหมือนเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันที่ทำให้ฉันต่อสู้กับปัญหาต่อไปได้	1	2	3	4	5

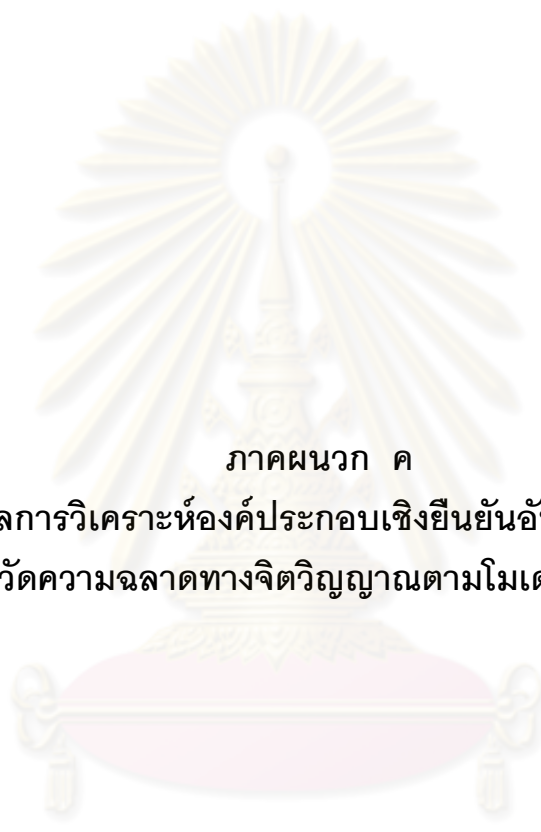
ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่ จริง เลย (1)	จริง บ้าง เล็กน้อย (2)	จริง ครึ่ง หนึ่ง (3)	จริง มาก กว่า ครึ่ง (4)	จริง มาก ที่สุด (5)
71)ฉันคิดว่าความทุกข์และความสุข สลับกันเข้ามาในชีวิตตลอดเวลา	1	2	3	4	5
72)ฉันคิดว่าความชอกช้ำ ความเจ็บปวด หรือความล้มเหลว ที่ผ่านมา ทำให้ฉันเข้าใจว่าสิ่งเหล่านี้มีส่วนเสริมความเข้มแข็งให้กับฉัน	1	2	3	4	5
73)ฉันเคยตั้งคำถามว่า “จักรวาลมีที่สิ้นสุดไหม?”	1	2	3	4	5
74)ฉันเคยถามตัวเองว่า “ในร่างกายมีพลังอะไรใหม่ที่เป็นศูนย์รวมให้ระบบต่างๆทำงานสอดคล้องกัน?”	1	2	3	4	5
75)ฉันเคยตั้งคำถามว่า “จักรวาลมีลักษณะเป็นอย่างไรและอยู่ที่ไหน?”	1	2	3	4	5
76)ฉันเคยตั้งคำถามว่า “พลังเหนือธรรมชาติมีอยู่จริงหรือไม่?”	1	2	3	4	5
77)ฉันเคยตั้งคำถามเสมอว่า “มีอะไรเกิดขึ้นหลังความตาย?”	1	2	3	4	5
78)ฉันเคยถามตัวเองว่า “อะไรที่สามารถสร้างโลกของเราขึ้นมาได้อย่างสมดุลเช่นนี้?”	1	2	3	4	5
79)ฉันสามารถสร้างข้อคิดของตนเองเกี่ยวกับชีวิต หรือความตาย หรือความจริง และการดำรงอยู่ของชีวิต	1	2	3	4	5
80)ฉันชอบใช้เวลาในการพิจารณาถึงสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นรอบๆตัวฉัน และฉันมักจะได้อะไรจากสิ่งเหล่านี้เสมอ	1	2	3	4	5
81)ฉันคิดว่า ถ้าหากเราพิจารณาถึงประสบการณ์ต่างๆที่เราได้รับมาในอดีต จะทำให้เราเข้าใจตัวเราเองและสังคมมากขึ้น	1	2	3	4	5
82)ฉันชอบศึกษาและพิจารณาถึงเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ในอดีต เพราะทำให้ฉันได้ข้อคิดและแนวทางในการดำเนินชีวิต	1	2	3	4	5
83) ฉันชอบพิจารณาถึงความจริงของสิ่งต่างๆ จะได้เรียนรู้ถึงวิธีการปรับตัว และเข้าใจกับความทุกข์ทรมาน ความเจ็บปวด และความผิดหวัง	1	2	3	4	5
84) ฉันชอบที่จะวิเคราะห์เหตุการณ์หรือความจริงเพื่อที่จะหาแง่มุมที่แตกต่าง และนำมาปรับใช้กับการดำเนินชีวิต	1	2	3	4	5

จมองให้ลึกลงไปใน
ธรรมชาติ แล้วเราจะเข้าใจสิ่ง
ต่างๆ ได้ดีขึ้น

เพราะสังคม..ประเมินค่า..
ที่เงิน รวย
คนจึงสร้าง..เปลือกสวย..ไว้สวมใส่
หากสังคม..วัดค่า..ที่ภายใน
คนจะสร้าง..แต่จิตใจ..ที่ใฝ่ดี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง
การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลประยุกต์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 8/25/2010
TIME: 0:47

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Joreskog & Dag Sörbom

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 C:\Users\Suwapong\Desktop\new apply\path
apply.LPJ:

```

TI SECONDD ORDER FACTOR ANALYSIS OF APPLY MODEL
!DA NI=22 NO=1780 MA=CM
SY='C:\Users\Suwapong\Desktop\new apply\apply.dsf' NG=1
MO NY=22 NK=1 NE=5 BE=FU GA=FI PS=SY TE=FU,FI
LE
CON1 GRA2 MEA3 TRA4 TRU5
LK
SPIR
FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,2) LY(5,2) LY(6,2) LY(7,2) LY(8,2)LY(9,2)
FR LY(10,3) LY(11,3) LY(12,4) LY(13,4) LY(14,4) LY(15,4) LY(16,4) LY(17,5)
LY(18,5)
FR LY(19,5) LY(20,5) LY(21,5) LY(22,5) GA(1,1) GA(2,1) GA(3,1) GA(4,1) GA(5,1)
FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(8,8) TE(9,9)
TE(10,10)
FR TE(11,11) TE(12,12) TE(13,13) TE(14,14) TE(15,15) TE(16,16) TE(17,17)
TE(18,18)
FR TE(19,19) TE(20,20) TE(21,21) TE(22,22) TE(8,3) TE(16,14) TE(17,15) TE(11,7)
FR TE(17,11) TE(21,18) TE(14,8) TE(20,19) TE(19,7) TE(17,16) TE(19,9) TE(16,11)
FR TE(13,12) TE(15,9) TE(22,21) TE(5,1) TE(5,3) TE(15,14) TE(16,15) TE(19,16)
FR TE(14,9) TE(8,5) TE(13,7) TE(13,9) TE(11,2) TE(19,11) TE(20,4) TE(17,9)
TE(10,5)
FR TE(6,5) TE(21,19) TE(21,20) TE(22,19) TE(21,9) TE(14,6) TE(12,8) TE(18,8)
TE(18,14)
FR TE(22,6) TE(21,14) TE(16,7) TE(20,14) TE(9,7) TE(18,9) TE(18,15) TE(15,11)
TE(9,4)
FR TE(10,7) TE(2,1) TE(7,4) TE(18,17) TE(4,3) TE(13,4) TE(8,1) TE(12,6) TE(21,7)
TE(13,6) TE(20,3) TE(13,5) TE(21,2) TE(22,4) TE(22,17) TE(17,5)
FR TE(21,16) TE(21,11) TE(20,16) TE(17,4) TE(22,18) TE(11,9) TE(20,11) TE(11,6)
TE(16,5) TE(8,2) TE(7,2) TE(18,4) TE(15,4) TE(12,4) TE(12,7)
FR TE(18,7) TE(14,3) TE(9,3) TE(13,10) TE(9,2) TE(22,10) TE(22,13) TE(19,15)
TE(14,13) TE(19,12) TE(19,17) TE(20,17) TE(20,15) TE(13,1) TE(18,2)
FR TE(16,8) TE(15,8) TE(22,8) TE(15,3) TE(10,2) TE(10,8) TE(18,5) TE(19,5)
TE(20,6) TE(15,10) TE(6,3) TE(16,3)
PD
OU AM PC RS FS SS SC

```

TI SECONDD ORDER FACTOR ANALYSIS OF APPLY MODEL

```

Number of Input Variables 22
Number of Y - Variables 22
Number of X - Variables 0
Number of ETA - Variables 5
Number of KSI - Variables 1
Number of Observations 1780

```

TI SECONDD ORDER FACTOR ANALYSIS OF APPLY MODEL

Covariance Matrix

	int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6
int1	0.37					
min2	0.20	0.48				
syn3	0.19	0.21	0.34			

bea4	0.19	0.22	0.19	0.60		
dis5	0.16	0.15	0.15	0.18	0.42	
fre6	0.16	0.19	0.16	0.24	0.19	0.51
gti7	0.17	0.23	0.16	0.32	0.17	0.23
imm8	0.13	0.14	0.17	0.14	0.15	0.11
joy9	0.14	0.15	0.11	0.30	0.14	0.19
pur10	0.12	0.12	0.11	0.16	0.13	0.14
ser11	0.16	0.18	0.15	0.25	0.16	0.24
hig12	0.18	0.22	0.16	0.22	0.16	0.18
hol13	0.18	0.24	0.19	0.22	0.14	0.19
pra14	0.15	0.19	0.17	0.18	0.13	0.11
rel15	0.18	0.22	0.19	0.22	0.17	0.21
sac16	0.16	0.20	0.17	0.24	0.14	0.20
ego17	0.16	0.20	0.15	0.21	0.13	0.21
equ18	0.17	0.18	0.16	0.18	0.13	0.19
inn19	0.15	0.20	0.14	0.26	0.13	0.22
ope20	0.18	0.21	0.15	0.22	0.16	0.24
pre21	0.14	0.20	0.12	0.23	0.13	0.18
tru22	0.19	0.23	0.17	0.24	0.17	0.19

Covariance Matrix

	gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12
gti7	0.73					
imm8	0.14	0.55				
joy9	0.32	0.12	0.76			
pur10	0.19	0.10	0.16	0.34		
ser11	0.33	0.11	0.24	0.18	0.51	
hig12	0.22	0.16	0.22	0.16	0.24	0.52
hol13	0.20	0.14	0.16	0.14	0.26	0.29
pra14	0.19	0.21	0.08	0.11	0.18	0.20
rel15	0.24	0.15	0.13	0.14	0.28	0.25
sac16	0.29	0.14	0.20	0.15	0.31	0.25
ego17	0.24	0.11	0.15	0.15	0.30	0.23
equ18	0.18	0.15	0.13	0.13	0.20	0.21
inn19	0.34	0.09	0.30	0.15	0.30	0.25
ope20	0.26	0.11	0.23	0.15	0.28	0.25
pre21	0.27	0.09	0.26	0.13	0.25	0.21
tru22	0.27	0.15	0.25	0.15	0.26	0.27

Covariance Matrix

	hol13	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18
hol13	0.53					
pra14	0.20	0.76				
rel15	0.28	0.30	0.61			
sac16	0.27	0.33	0.35	0.62		
ego17	0.25	0.21	0.33	0.33	0.56	
equ18	0.23	0.23	0.27	0.22	0.26	0.54
inn19	0.25	0.18	0.27	0.32	0.30	0.24
ope20	0.27	0.17	0.28	0.29	0.32	0.27
pre21	0.22	0.13	0.22	0.25	0.25	0.18
tru22	0.26	0.22	0.27	0.28	0.27	0.24

Covariance Matrix

	inn19	ope20	pre21	tru22
inn19	0.65			
ope20	0.41	0.61		
pre21	0.36	0.34	0.61	
tru22	0.35	0.33	0.35	0.58

TI SECOND ORDER FACTOR ANALYSIS OF APPLY MODEL

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
int1	0	0	0	0	0
min2	1	0	0	0	0
syn3	2	0	0	0	0
bea4	0	0	0	0	0
dis5	0	3	0	0	0
fre6	0	4	0	0	0
gti7	0	5	0	0	0

imm8	0	6	0	0	0
joy9	0	7	0	0	0
pur10	0	0	0	0	0
ser11	0	0	8	0	0
hig12	0	0	0	0	0
ho113	0	0	0	9	0
pra14	0	0	0	10	0
rel15	0	0	0	11	0
sac16	0	0	0	12	0
ego17	0	0	0	0	0
equ18	0	0	0	0	13
inn19	0	0	0	0	14
ope20	0	0	0	0	15
pre21	0	0	0	0	16
tru22	0	0	0	0	17

GAMMA

SPIR

CON1	18
GRA2	19
MEA3	20
TRA4	21
TRU5	22

PSI

CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
23	24	25	26	27

THETA-EPS

	int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6
int1	28					
min2	29	30				
syn3	0	0	31			
bea4	0	0	32	33		
dis5	34	0	35	0	36	
fre6	0	0	37	0	38	39
gti7	0	40	0	41	0	0
imm8	43	44	45	0	46	0
joy9	0	48	49	50	0	0
pur10	0	53	0	0	54	0
ser11	0	58	0	0	0	59
hig12	0	0	0	63	0	64
ho113	68	0	0	69	70	71
pra14	0	0	77	0	0	78
rel15	0	0	83	84	0	0
sac16	0	0	91	0	92	0
ego17	0	0	0	99	100	0
equ18	0	106	0	107	108	0
inn19	0	0	0	0	116	0
ope20	0	0	125	126	0	127
pre21	0	135	0	0	0	0
tru22	0	0	0	145	0	146

THETA-EPS

	gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12
gti7	42					
imm8	0	47				
joy9	51	0	52			
pur10	55	56	0	57		
ser11	60	0	61	0	62	
hig12	65	66	0	0	0	67
ho113	72	0	73	74	0	75
pra14	0	79	80	0	0	0
rel15	0	85	86	87	88	0
sac16	93	94	0	0	95	0
ego17	0	0	101	0	102	0
equ18	109	110	111	0	0	0
inn19	117	0	118	0	119	120
ope20	0	0	0	0	128	0
pre21	136	0	137	0	138	0
tru22	0	147	0	148	0	0

THETA-EPS

	hol13	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18
hol13	76					
pra14	81	82				
rel15	0	89	90			
sac16	0	96	97	98		
ego17	0	0	103	104	105	
equ18	0	112	113	0	114	115
inn19	0	0	121	122	123	0
ope20	0	129	130	131	132	0
pre21	0	139	0	140	0	141
tru22	149	0	0	0	150	151

THETA-EPS

	inn19	ope20	pre21	tru22
inn19	124			
ope20	133	134		
pre21	142	143	144	
tru22	152	0	153	154

TI SECONDD ORDER FACTOR ANALYSIS OF APPLY MODEL

Number of Iterations = 38

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
int1	0.45	- -	- -	- -	- -
min2	0.53 (0.02) 26.09	- -	- -	- -	- -
syn3	0.41 (0.02) 23.81	- -	- -	- -	- -
bea4	- -	0.53	- -	- -	- -
dis5	- -	0.34 (0.02) 19.27	- -	- -	- -
fre6	- -	0.44 (0.02) 22.13	- -	- -	- -
gti7	- -	0.51 (0.02) 23.19	- -	- -	- -
imm8	- -	0.26 (0.02) 13.31	- -	- -	- -
joy9	- -	0.44 (0.02) 20.03	- -	- -	- -
pur10	- -	- -	0.35	- -	- -
ser11	- -	- -	0.52 (0.02) 21.78	- -	- -
hig12	- -	- -	- -	0.50	- -
hol13	- -	- -	- -	0.55 (0.02) 28.66	- -
pra14	- -	- -	- -	0.40 (0.02)	- -

				17.74	
rel15	--	--	--	0.50 (0.02) 24.15	--
sac16	--	--	--	0.48 (0.02) 23.68	--
ego17	--	--	--	--	0.52
equ18	--	--	--	--	0.48 (0.02) 24.03
inn19	--	--	--	--	0.52 (0.02) 24.35
ope20	--	--	--	--	0.55 (0.02) 27.10
pre21	--	--	--	--	0.47 (0.02) 21.23
tru22	--	--	--	--	0.60 (0.02) 25.73

GAMMA

	SPIR
CON1	0.82 (0.03) 27.62
GRA2	0.97 (0.03) 28.71
MEA3	0.91 (0.04) 23.35
TRA4	0.99 (0.03) 30.95
TRU5	0.91 (0.03) 28.27

Covariance Matrix of ETA and KSI

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5	SPIR
CON1	1.00					
GRA2	0.79	1.00				
MEA3	0.74	0.89	1.00			
TRA4	0.81	0.96	0.90	1.00		
TRU5	0.74	0.88	0.83	0.90	1.00	
SPIR	0.82	0.97	0.91	0.99	0.91	1.00

PHI

SPIR
1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
0.33 (0.03) 10.15	0.05 (0.03) 2.07	0.17 (0.03) 4.91	0.02 (0.02) 1.01	0.18 (0.02) 7.54

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
0.67	0.95	0.83	0.98	0.82

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
0.67	0.95	0.83	0.98	0.82

THETA-EPS

	int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6
int1	0.17 (0.01) 18.36					
min2	-0.03 (0.01) -4.21	0.20 (0.01) 17.23				
syn3	--	--	0.18 (0.01) 23.74			
bea4	--	--	0.02 (0.01) 2.75	0.32 (0.01) 22.57		
dis5	0.04 (0.01) 5.77	--	0.04 (0.01) 6.16	--	0.31 (0.01) 27.78	
fre6	--	--	0.01 (0.01) 2.28	--	0.03 (0.01) 3.82	0.31 (0.01) 25.81
gti7	--	0.01 (0.01) 1.33	--	0.05 (0.01) 4.15	--	--
imm8	0.03 (0.01) 4.21	0.03 (0.01) 3.34	0.09 (0.01) 10.60	--	0.06 (0.01) 6.98	--
joy9	--	-0.03 (0.01) -2.80	-0.03 (0.01) -3.13	0.06 (0.01) 4.49	--	--
pur10	--	-0.02 (0.01) -2.49	--	--	0.03 (0.01) 4.06	--
ser11	--	-0.02 (0.01) -3.28	--	--	--	0.03 (0.01) 4.28
hig12	--	--	--	-0.03 (0.01) -3.85	--	-0.04 (0.01) -4.55
hol13	-0.02 (0.01) -2.68	--	--	-0.07 (0.01) -7.15	-0.04 (0.01) -5.58	-0.04 (0.01) -4.92
pra14	--	--	0.03 (0.01) 3.69	--	--	-0.06 (0.01) -5.49

rel15	--	--	0.02 (0.01) 2.97	-0.03 (0.01) -3.36	--	--
sac16	--	--	0.01 (0.01) 2.28	--	-0.02 (0.01) -2.59	--
ego17	--	--	--	-0.04 (0.01) -4.73	-0.03 (0.01) -4.26	--
equ18	--	-0.02 (0.01) -2.73	--	-0.04 (0.01) -4.80	-0.02 (0.01) -2.41	--
inn19	--	--	--	--	-0.02 (0.01) -2.38	--
ope20	--	--	-0.01 (0.01) -1.96	-0.05 (0.01) -5.93	--	0.02 (0.01) 2.35
pre21	--	0.03 (0.01) 3.72	--	--	--	--
tru22	--	--	--	-0.05 (0.01) -6.03	--	-0.05 (0.01) -5.90

THETA-EPS

	gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12
gti7	0.46 (0.02) 25.25	--	--	--	--	--
imm8	--	0.48 (0.02) 29.34	--	--	--	--
joy9	0.08 (0.01) 5.97	--	0.56 (0.02) 27.26	--	--	--
pur10	0.02 (0.01) 2.87	0.02 (0.01) 2.30	--	0.22 (0.01) 24.87	--	--
ser11	0.09 (0.01) 10.15	--	0.03 (0.01) 3.63	--	0.24 (0.01) 19.46	--
hig12	-0.03 (0.01) -3.02	0.04 (0.01) 4.96	--	--	--	0.27 (0.01) 23.93
hol13	-0.08 (0.01) -7.97	--	-0.08 (0.01) -7.30	-0.03 (0.01) -4.14	--	0.01 (0.01) 1.54
pra14	--	0.11 (0.01) 8.13	-0.08 (0.01) -6.14	--	--	--
rel15	--	0.04 (0.01) 3.68	-0.08 (0.01) -7.11	-0.01 (0.01) -2.13	0.05 (0.01) 6.64	--
sac16	0.05 (0.01) 5.30	0.03 (0.01) 3.31	--	--	0.08 (0.01) 10.41	--
ego17	--	--	-0.05 (0.01) -5.13	--	0.08 (0.01) 10.43	--

equ18	-0.04 (0.01) -3.94	0.05 (0.01) 4.87	-0.06 (0.01) -5.17	- -	- -	- -
inn19	0.09 (0.01) 9.56	- -	0.08 (0.01) 7.64	- -	0.07 (0.01) 8.93	0.02 (0.01) 2.47
ope20	- -	- -	- -	- -	0.04 (0.01) 5.56	- -
pre21	0.05 (0.01) 4.81	- -	0.07 (0.01) 6.38	- -	0.04 (0.01) 5.70	- -
tru22	- -	0.02 (0.01) 2.57	- -	-0.02 (0.01) -3.42	- -	- -

THETA-EPS

	hol13	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18
hol13	0.23 (0.01) 19.22					
pra14	-0.03 (0.01) -2.78	0.60 (0.02) 28.50				
rel15	- -	0.10 (0.01) 8.15	0.36 (0.01) 27.13			
sac16	- -	0.13 (0.01) 10.78	0.10 (0.01) 10.44	0.38 (0.01) 28.11		
ego17	- -	- -	0.09 (0.01) 10.03	0.09 (0.01) 10.76	0.29 (0.01) 22.15	
equ18	- -	0.05 (0.01) 4.13	0.05 (0.01) 5.58	- -	0.01 (0.01) 1.43	0.31 (0.01) 23.99
inn19	- -	- -	0.04 (0.01) 4.25	0.09 (0.01) 10.07	0.03 (0.01) 3.50	- -
ope20	- -	-0.03 (0.01) -3.30	0.03 (0.01) 3.17	0.05 (0.01) 5.23	0.03 (0.01) 3.59	- -
pre21	- -	-0.04 (0.01) -3.57	- -	0.04 (0.01) 4.86	- -	-0.04 (0.01) -4.76
tru22	-0.03 (0.01) -3.87	- -	- -	- -	-0.04 (0.01) -4.91	-0.04 (0.01) -4.61

THETA-EPS

	inn19	ope20	pre21	tru22
inn19	0.38 (0.01) 25.34			
ope20	0.12 (0.01) 11.97	0.30 (0.01) 25.02		
pre21	0.11 (0.01) 10.45	0.08 (0.01) 8.98	0.39 (0.01) 26.26	

tru22	0.04 (0.01) 4.12	- -	0.07 (0.01) 7.61	0.23 (0.01) 18.51
-------	------------------------	-----	------------------------	-------------------------

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.55	0.58	0.49	0.47	0.28	0.39

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.37	0.12	0.26	0.36	0.53	0.48

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

hol13	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.57	0.21	0.41	0.38	0.48	0.43

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

inn19	ope20	pre21	tru22
-----	-----	-----	-----
0.42	0.51	0.36	0.61

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 99
 Minimum Fit Function Chi-Square = 97.77 (P = 0.52)
 Normal Theory weighted Least Squares Chi-Square = 97.70 (P = 0.52)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 25.87)

Minimum Fit Function Value = 0.055
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.015)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.012)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.23
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.23 ; 0.24)
 ECVI for Saturated Model = 0.28
 ECVI for Independence Model = 34.02

Chi-Square for Independence Model with 231 Degrees of Freedom = 60477.25

Independence AIC = 60521.25
 Model AIC = 405.70
 Saturated AIC = 506.00
 Independence CAIC = 60663.90
 Model CAIC = 1404.29
 Saturated CAIC = 2146.55

Normed Fit Index (NFI) = 1.00
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.43
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 1.00

Critical N (CN) = 2450.98

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0070
 Standardized RMR = 0.013
 Goodness of Fit Index (GFI) = 1.00
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.99
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.39

TI SECOND ORDER FACTOR ANALYSIS OF APPLY MODEL

Fitted Covariance Matrix

	int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6
int1	0.37					
min2	0.20	0.48				
syn3	0.18	0.22	0.34			
bea4	0.19	0.22	0.19	0.60		
dis5	0.16	0.14	0.15	0.18	0.42	
fre6	0.16	0.19	0.16	0.24	0.18	0.51
gti7	0.18	0.23	0.17	0.32	0.18	0.23
imm8	0.13	0.14	0.17	0.14	0.15	0.11
joy9	0.16	0.16	0.12	0.29	0.15	0.20
pur10	0.12	0.12	0.11	0.16	0.13	0.14
ser11	0.17	0.18	0.16	0.24	0.16	0.23
hig12	0.18	0.21	0.17	0.22	0.16	0.18
ho113	0.18	0.24	0.18	0.21	0.14	0.19
pra14	0.15	0.17	0.16	0.21	0.13	0.12
rel15	0.18	0.21	0.18	0.23	0.17	0.21
sac16	0.18	0.21	0.17	0.25	0.14	0.21
ego17	0.17	0.20	0.16	0.20	0.13	0.20
equ18	0.16	0.17	0.15	0.18	0.13	0.19
inn19	0.17	0.20	0.16	0.24	0.14	0.20
ope20	0.18	0.22	0.16	0.21	0.17	0.24
pre21	0.15	0.21	0.14	0.22	0.14	0.18
tru22	0.20	0.23	0.18	0.23	0.18	0.19

Fitted Covariance Matrix

	gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12
gti7	0.72					
imm8	0.13	0.54				
joy9	0.31	0.11	0.76			
pur10	0.18	0.10	0.14	0.34		
ser11	0.33	0.12	0.24	0.18	0.50	
hig12	0.22	0.17	0.21	0.16	0.23	0.52
ho113	0.20	0.14	0.16	0.15	0.26	0.29
pra14	0.20	0.21	0.09	0.13	0.19	0.20
rel15	0.25	0.16	0.14	0.14	0.29	0.25
sac16	0.29	0.15	0.21	0.15	0.31	0.24
ego17	0.24	0.12	0.15	0.15	0.30	0.23
equ18	0.18	0.16	0.13	0.14	0.21	0.22
inn19	0.33	0.12	0.28	0.15	0.30	0.25
ope20	0.25	0.13	0.22	0.16	0.28	0.25
pre21	0.26	0.11	0.25	0.13	0.24	0.21
tru22	0.27	0.16	0.23	0.15	0.26	0.27

Fitted Covariance Matrix

	ho113	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18
ho113	0.53					
pra14	0.20	0.76				
rel15	0.28	0.30	0.61			
sac16	0.27	0.32	0.35	0.62		
ego17	0.26	0.19	0.33	0.32	0.56	
equ18	0.24	0.22	0.27	0.21	0.26	0.54
inn19	0.26	0.19	0.27	0.32	0.30	0.25
ope20	0.27	0.17	0.28	0.29	0.32	0.27
pre21	0.23	0.13	0.21	0.24	0.24	0.18
tru22	0.27	0.22	0.27	0.26	0.27	0.25

Fitted Covariance Matrix

	inn19	ope20	pre21	tru22
inn19	0.65			
ope20	0.41	0.61		
pre21	0.36	0.34	0.61	
tru22	0.35	0.33	0.35	0.59

Fitted Residuals

	int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6
int1	0.00					
min2	0.00	0.00				
syn3	0.00	0.00	0.00			
bea4	0.00	0.00	0.00	0.00		
dis5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	
fre6	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
gti7	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.01
imm8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
joy9	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.01
pur10	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
ser11	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
hig12	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
hol13	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
pra14	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00
rel15	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
sac16	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.01
ego17	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
equ18	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
inn19	-0.02	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.01
ope20	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00	0.00
pre21	-0.01	-0.01	-0.02	0.01	-0.01	0.00
tru22	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00

Fitted Residuals

	gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12
gti7	0.00					
imm8	0.01	0.00				
joy9	0.01	0.01	0.01			
pur10	0.00	0.00	0.02	0.00		
ser11	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	
hig12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
hol13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
pra14	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
rel15	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01
sac16	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01
ego17	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
equ18	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
inn19	0.01	-0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
ope20	0.01	-0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00
pre21	0.01	-0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
tru22	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00

Fitted Residuals

	hol13	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18
hol13	0.00					
pra14	0.01	0.00				
rel15	0.00	0.01	0.00			
sac16	0.00	0.00	0.00	0.00		
ego17	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	
equ18	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
inn19	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	-0.01
ope20	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
pre21	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
tru22	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00

Fitted Residuals

	inn19	ope20	pre21	tru22
inn19	0.01			
ope20	0.00	0.00		
pre21	0.01	0.00	0.00	
tru22	0.00	0.00	0.00	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.02
Median Fitted Residual = 0.00
Largest Fitted Residual = 0.02

Stemleaf Plot

```

-24|0
-22|
-20|691
-18|4
-16|98
-14|552
-12|1610
-10|663229983
-8|554098551
-6|74432109976653111
-4|98644332109862000
-2|97776008876655432221100
0|998744322221098666544322100
0|11222333335555566667788889901112344445566666777777889
2|0111113356677889991122344477899
4|122577991667899
6|0245567800012359
8|113664
10|51369
12|45789
14|2
16|21
18|8
20|0

```

Standardized Residuals

	int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6
int1	0.00					
min2	0.52	-1.86				
syn3	1.79	-1.46	1.67			
bea4	-0.49	0.24	-0.83	-1.35		
dis5	1.66	1.07	1.58	0.35	0.62	
fre6	1.09	-0.18	0.64	-0.08	1.08	0.64
gti7	-1.96	-0.68	-1.46	0.25	-0.92	0.79
imm8	1.28	1.05	0.99	0.18	0.33	-0.26
joy9	-2.19	-1.33	-2.39	1.04	-0.84	-1.00
pur10	-0.01	1.47	1.56	0.03	0.92	0.98
ser11	-2.14	-0.64	-0.69	0.26	0.13	0.57
hig12	0.30	0.72	-0.47	0.54	-1.14	-0.52
hol13	0.15	0.94	0.82	1.23	0.61	0.06
pra14	0.02	2.13	1.58	-2.24	0.09	-0.92
rel15	-0.18	1.21	0.75	-1.25	0.02	-0.30
sac16	-2.16	-0.53	-2.06	-1.56	-1.08	-1.27
ego17	-1.80	-0.74	-0.44	0.97	-0.27	0.41
equ18	1.04	2.22	1.86	0.67	0.60	-0.37
inn19	-2.96	-0.62	-1.91	1.78	-1.42	1.58
ope20	-1.12	-1.27	-2.06	2.51	-0.41	1.29
pre21	-1.58	-2.06	-2.63	1.55	-0.99	-0.11
tru22	-1.91	-0.77	-2.34	1.92	-0.88	0.45

Standardized Residuals

	gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12
gti7	1.07					
imm8	0.69	1.55				
joy9	1.66	0.60	2.54			
pur10	1.27	-0.01	2.30	-0.58		
ser11	0.93	-0.89	0.97	0.28	1.18	
hig12	1.10	-1.59	0.08	-0.25	0.66	-1.16
hol13	0.29	-0.11	-0.60	-0.98	0.05	0.32
pra14	-0.93	0.17	-1.74	-1.82	-0.75	0.14
rel15	-0.58	-1.55	-1.32	-1.92	-0.90	-1.17
sac16	-0.67	-1.69	-0.85	-0.77	-0.49	0.89
ego17	0.86	-1.32	0.38	-0.46	0.20	-0.95
equ18	0.08	-0.52	-0.15	-1.04	-1.10	-0.78
inn19	2.27	-2.43	2.27	0.15	1.66	-0.46
ope20	1.39	-1.80	1.42	-1.09	0.78	-0.63
pre21	1.97	-1.93	2.24	-0.08	1.36	0.24
tru22	0.39	-2.47	1.50	-0.43	0.15	0.70

Standardized Residuals

	hol13	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18
hol13	-0.40					
pra14	1.92	0.80				
rel15	0.77	1.64	1.64			
sac16	0.22	1.08	1.61	0.75		
ego17	-1.20	1.71	1.35	2.72	0.18	
equ18	-0.68	1.88	0.82	1.37	-0.13	-2.31
inn19	-1.02	-0.52	-0.16	1.85	1.00	-1.55
ope20	-1.52	0.41	0.56	2.27	0.08	0.05
pre21	-1.72	0.08	0.94	2.09	1.03	-0.92
tru22	-1.29	0.35	0.10	2.30	0.53	-1.11

Standardized Residuals

	inn19	ope20	pre21	tru22
inn19	3.12			
ope20	1.59	-0.14		
pre21	3.03	0.55	1.75	
tru22	0.29	-0.48	0.11	-1.87

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.96
 Median Standardized Residual = 0.09
 Largest Standardized Residual = 3.12

Stemleaf Plot

```

- 3|0
- 2|65
- 2|443322211110
- 1|99999888877766665555
- 1|4433333322211111000000
- 0|99999988888777776666655555555555
- 0|44443333222111111000000
0|11111111111111222222333333444444
0|55556666666677777888888999999
1|0000000111111222333444444
1|555666666666777778899999
2|0112233333
2|557
3|01

```

Largest Negative Standardized Residuals

Residual for inn19 and int1 -2.96
 Residual for pre21 and syn3 -2.63

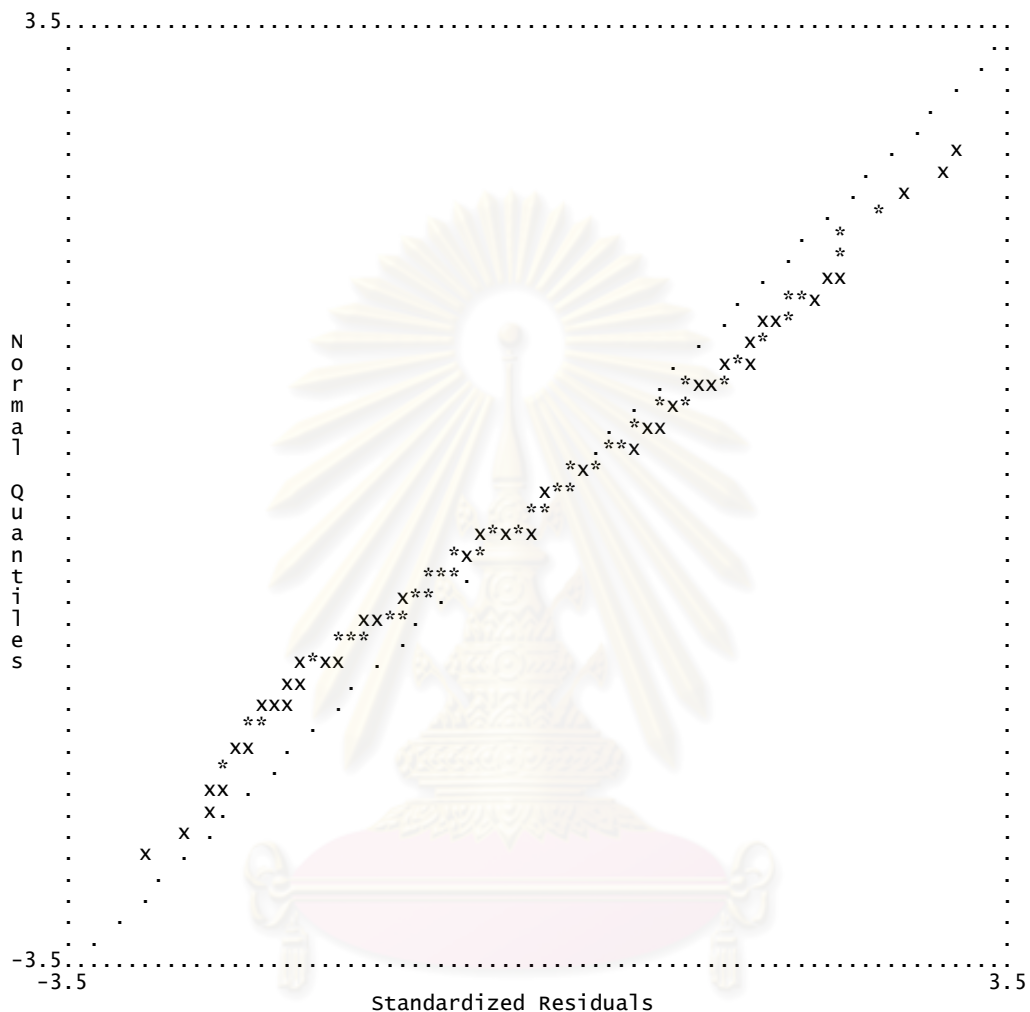
Largest Positive Standardized Residuals

Residual for ego17 and sac16 2.72
 Residual for inn19 and inn19 3.12
 Residual for pre21 and inn19 3.03

ศูนย์วิทยพัชกร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TI SECONDD ORDER FACTOR ANALYSIS OF APPLY MODEL

Qplot of Standardized Residuals



TI SECONDD ORDER FACTOR ANALYSIS OF APPLY MODEL

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
int1	--	1.82	2.73	2.07	2.26
min2	--	2.18	2.32	2.69	0.12
syn3	--	0.65	1.22	0.00	0.19
bea4	0.01	--	0.14	0.69	3.07
dis5	1.52	--	0.83	0.14	0.00
fre6	0.82	--	0.66	0.02	0.77
gti7	0.84	--	0.44	0.71	0.42
imm8	5.47	--	0.78	3.51	6.40
joy9	1.22	--	4.89	0.16	3.00
pur10	1.78	1.12	--	0.95	0.99
ser11	0.41	0.29	--	1.13	1.05
hig12	0.46	1.27	0.59	--	0.00
hol13	1.37	0.04	0.23	--	2.91
pra14	1.87	1.04	1.26	--	0.93
rel15	0.94	0.17	0.34	--	0.09

sac16	1.95	3.72	0.12	- -	7.25
ego17	0.93	0.17	0.16	0.59	- -
equ18	3.56	0.03	0.62	0.01	- -
inn19	0.24	2.97	1.45	1.53	- -
ope20	0.19	0.02	1.32	0.35	- -
pre21	0.44	0.53	0.43	0.48	- -
tru22	1.22	0.32	0.00	0.59	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
int1	- -	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05
min2	- -	0.07	0.09	0.09	0.01
syn3	- -	-0.21	0.06	-0.02	-0.02
bea4	0.00	- -	-0.03	-0.26	0.16
dis5	0.05	- -	0.06	0.08	0.00
fre6	0.03	- -	0.09	0.04	0.05
gti7	-0.04	- -	-0.27	-0.27	0.05
imm8	-0.83	- -	-0.07	-0.48	-0.17
joy9	-0.06	- -	0.29	0.12	0.15
pur10	0.05	0.24	- -	-0.49	-0.06
ser11	-0.02	0.13	- -	0.56	-0.07
hig12	0.02	-0.32	0.05	- -	0.00
hol13	0.05	0.10	0.04	- -	-0.11
pra14	0.06	-0.28	-0.10	- -	0.07
rel15	0.03	-0.09	0.46	- -	0.02
sac16	-0.05	-0.43	-0.04	- -	0.18
ego17	-0.03	-0.04	-0.03	-0.08	- -
equ18	0.07	-0.01	-0.04	0.01	- -
inn19	-0.01	0.15	0.09	0.11	- -
ope20	-0.01	-0.01	-0.08	-0.05	- -
pre21	-0.02	-0.07	-0.05	-0.07	- -
tru22	-0.03	0.05	0.00	0.08	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
int1	- -	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05
min2	- -	0.07	0.09	0.09	0.01
syn3	- -	-0.21	0.06	-0.02	-0.02
bea4	0.00	- -	-0.03	-0.26	0.16
dis5	0.05	- -	0.06	0.08	0.00
fre6	0.03	- -	0.09	0.04	0.05
gti7	-0.04	- -	-0.27	-0.27	0.05
imm8	-0.83	- -	-0.07	-0.48	-0.17
joy9	-0.06	- -	0.29	0.12	0.15
pur10	0.05	0.24	- -	-0.49	-0.06
ser11	-0.02	0.13	- -	0.56	-0.07
hig12	0.02	-0.32	0.05	- -	0.00
hol13	0.05	0.10	0.04	- -	-0.11
pra14	0.06	-0.28	-0.10	- -	0.07
rel15	0.03	-0.09	0.46	- -	0.02
sac16	-0.05	-0.43	-0.04	- -	0.18
ego17	-0.03	-0.04	-0.03	-0.08	- -
equ18	0.07	-0.01	-0.04	0.01	- -
inn19	-0.01	0.15	0.09	0.11	- -
ope20	-0.01	-0.01	-0.08	-0.05	- -
pre21	-0.02	-0.07	-0.05	-0.07	- -
tru22	-0.03	0.05	0.00	0.08	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
int1	- -	-0.09	-0.10	-0.11	-0.08
min2	- -	0.11	0.13	0.12	0.02
syn3	- -	-0.37	0.10	-0.04	-0.03
bea4	0.00	- -	-0.04	-0.33	0.20
dis5	0.08	- -	0.10	0.13	-0.01
fre6	0.05	- -	0.13	0.06	0.08
gti7	-0.05	- -	-0.31	-0.32	0.06
imm8	-1.12	- -	-0.09	-0.65	-0.23
joy9	-0.07	- -	0.33	0.14	0.17
pur10	0.08	0.40	- -	-0.83	-0.09
ser11	-0.03	0.18	- -	0.79	-0.09
hig12	0.03	-0.44	0.07	- -	0.00
hol13	0.06	0.14	0.05	- -	-0.15
pra14	0.07	-0.32	-0.12	- -	0.09
rel15	0.04	-0.12	0.59	- -	0.03

sac16	-0.06	-0.55	-0.05	-	-	0.23
ego17	-0.04	-0.05	-0.04	-0.11	-	-
equ18	0.09	-0.02	-0.06	0.01	-	-
inn19	-0.02	0.19	0.11	0.14	-	-
ope20	-0.02	-0.01	-0.10	-0.06	-	-
pre21	-0.03	-0.09	-0.07	-0.08	-	-
tru22	-0.05	0.07	0.00	0.10	-	-

Modification Indices for BETA

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
CON1	-	0.00	0.03	2.69	3.18
GRA2	0.00	-	1.39	9.26	3.86
MEA3	0.03	1.39	-	0.11	2.45
TRA4	2.69	9.26	0.11	-	1.37
TRU5	3.18	3.86	2.45	1.37	-

Expected Change for BETA

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
CON1	-	0.00	0.02	1.28	-0.15
GRA2	0.00	-	0.16	-2.80	0.19
MEA3	0.01	0.49	-	0.31	-0.17
TRA4	0.08	-1.11	0.04	-	0.13
TRU5	-0.08	0.62	-0.17	1.06	-

Standardized Expected Change for BETA

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
CON1	-	0.00	0.02	1.28	-0.15
GRA2	0.00	-	0.16	-2.80	0.19
MEA3	0.01	0.49	-	0.31	-0.17
TRA4	0.08	-1.11	0.04	-	0.13
TRU5	-0.08	0.62	-0.17	1.06	-

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
CON1	-	-	-	-	-
GRA2	0.00	-	-	-	-
MEA3	0.03	1.39	-	-	-
TRA4	2.69	9.26	0.11	-	-
TRU5	3.18	3.86	2.45	1.37	-

Expected Change for PSI

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
CON1	-	-	-	-	-
GRA2	0.00	-	-	-	-
MEA3	0.00	0.03	-	-	-
TRA4	0.03	-0.06	0.01	-	-
TRU5	-0.03	0.03	-0.03	0.02	-

Standardized Expected Change for PSI

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
CON1	-	-	-	-	-
GRA2	0.00	-	-	-	-
MEA3	0.00	0.03	-	-	-
TRA4	0.03	-0.06	0.01	-	-
TRU5	-0.03	0.03	-0.03	0.02	-

Modification Indices for THETA-EPS

	int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6
int1	-	-	-	-	-	-
min2	-	-	-	-	-	-
syn3	2.32	2.32	-	-	-	-
bea4	0.01	0.00	-	-	-	-
dis5	-	1.39	-	0.26	-	-

fre6	2.20	0.21	--	0.15	--	--
gti7	0.07	--	0.65	--	0.91	0.41
imm8	--	--	--	0.08	--	0.00
joy9	1.65	--	--	--	0.31	1.87
pur10	0.02	--	3.09	0.68	--	0.38
ser11	0.66	--	0.01	0.05	0.66	--
hig12	1.38	0.09	0.43	--	1.36	--
hol13	--	0.53	0.33	--	--	--
pra14	0.01	3.16	--	2.67	0.21	--
rel15	0.12	0.64	--	--	0.01	0.12
sac16	0.77	0.66	--	0.53	--	1.59
ego17	0.73	0.20	0.06	--	--	0.30
equ18	0.84	--	2.25	--	--	1.04
inn19	2.42	0.27	0.01	1.32	--	3.42
ope20	0.36	0.93	--	--	0.01	--
pre21	0.27	--	1.32	0.97	0.14	0.29
tru22	0.25	0.08	0.75	--	0.00	--

Modification Indices for THETA-EPS

	gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12
gti7	--	--	--	--	--	--
imm8	2.75	--	--	--	--	--
joy9	--	1.53	--	--	--	--
pur10	--	--	4.65	--	--	--
ser11	--	0.13	--	--	--	--
hig12	--	--	0.46	0.04	0.90	--
hol13	--	0.31	--	--	0.28	--
pra14	0.04	--	--	1.58	0.17	0.00
rel15	0.40	--	--	--	--	1.42
sac16	--	--	0.66	0.07	--	0.82
ego17	0.29	0.31	--	0.02	--	0.51
equ18	--	--	--	0.24	0.94	0.15
inn19	--	2.08	--	0.23	--	--
ope20	0.70	0.04	0.96	1.42	--	0.08
pre21	--	0.57	--	0.03	--	0.14
tru22	0.09	--	0.86	--	0.14	0.71

Modification Indices for THETA-EPS

	hol13	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18
hol13	--	--	--	--	--	--
pra14	--	--	--	--	--	--
rel15	0.36	--	--	--	--	--
sac16	0.09	--	--	--	--	--
ego17	0.30	3.47	--	--	--	--
equ18	0.33	--	--	2.06	--	--
inn19	0.01	0.02	--	--	--	1.73
ope20	0.04	--	--	--	--	1.18
pre21	1.54	--	1.41	--	0.60	--
tru22	--	0.07	0.35	4.29	--	--

Modification Indices for THETA-EPS

	inn19	ope20	pre21	tru22
inn19	--	--	--	--
ope20	--	--	--	--
pre21	--	--	--	--
tru22	--	0.27	--	--

Expected Change for THETA-EPS

	int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6
int1	--	--	--	--	--	--
min2	--	--	--	--	--	--
syn3	0.01	-0.01	--	--	--	--
bea4	0.00	0.00	--	--	--	--
dis5	--	0.01	--	0.00	--	--
fre6	0.01	0.00	--	0.00	--	--
gti7	0.00	--	-0.01	--	-0.01	0.01
imm8	--	--	--	0.00	--	0.00
joy9	-0.01	--	--	--	-0.01	-0.01
pur10	0.00	--	0.01	-0.01	--	0.00
ser11	0.00	--	0.00	0.00	0.01	--
hig12	0.01	0.00	0.00	--	-0.01	--
hol13	--	0.01	0.00	--	--	--
pra14	0.00	0.02	--	-0.02	0.00	--

rel15	0.00	0.01	- -	- -	0.00	0.00
sac16	-0.01	-0.01	- -	-0.01	- -	-0.01
ego17	-0.01	0.00	0.00	- -	- -	0.00
equ18	0.01	- -	0.01	- -	- -	-0.01
inn19	-0.01	0.00	0.00	0.01	- -	0.02
ope20	0.00	-0.01	- -	- -	0.00	- -
pre21	0.00	- -	-0.01	0.01	0.00	0.00
tru22	0.00	0.00	-0.01	- -	0.00	- -

Expected Change for THETA-EPS

	gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12
gti7	- -	- -	- -	- -	- -	- -
imm8	0.02	- -	- -	- -	- -	- -
joy9	- -	0.01	- -	- -	- -	- -
pur10	- -	- -	0.02	- -	- -	- -
ser11	- -	0.00	- -	- -	- -	- -
hig12	- -	- -	-0.01	0.00	0.01	- -
hol13	- -	0.01	- -	- -	0.00	- -
pra14	0.00	- -	- -	-0.01	0.00	0.00
rel15	-0.01	- -	- -	- -	- -	-0.01
sac16	- -	- -	-0.01	0.00	- -	0.01
ego17	0.01	0.00	- -	0.00	- -	-0.01
equ18	- -	- -	- -	0.00	-0.01	0.00
inn19	- -	-0.01	- -	0.00	- -	- -
ope20	0.01	0.00	0.01	-0.01	- -	0.00
pre21	- -	-0.01	- -	0.00	- -	0.00
tru22	0.00	- -	0.01	- -	0.00	0.01

Expected Change for THETA-EPS

	hol13	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18
hol13	- -	- -	- -	- -	- -	- -
pra14	- -	- -	- -	- -	- -	- -
rel15	0.01	- -	- -	- -	- -	- -
sac16	0.00	- -	- -	- -	- -	- -
ego17	0.00	0.02	- -	- -	- -	- -
equ18	0.00	- -	- -	0.01	- -	- -
inn19	0.00	0.00	- -	- -	- -	-0.01
ope20	0.00	- -	- -	- -	- -	0.01
pre21	-0.01	- -	0.01	- -	0.01	- -
tru22	- -	0.00	0.00	0.02	- -	- -

Expected Change for THETA-EPS

	inn19	ope20	pre21	tru22
inn19	- -	- -	- -	- -
ope20	- -	- -	- -	- -
pre21	- -	- -	- -	- -
tru22	- -	-0.01	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6
int1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
min2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
syn3	0.03	-0.03	- -	- -	- -	- -
bea4	0.00	0.00	- -	- -	- -	- -
dis5	- -	0.02	- -	0.01	- -	- -
fre6	0.02	-0.01	- -	-0.01	- -	- -
gti7	0.00	- -	-0.01	- -	-0.02	0.01
imm8	- -	- -	- -	0.00	- -	0.00
joy9	-0.02	- -	- -	- -	-0.01	-0.02
pur10	0.00	- -	0.03	-0.01	- -	0.01
ser11	-0.01	- -	0.00	0.00	0.01	- -
hig12	0.02	0.00	-0.01	- -	-0.02	- -
hol13	- -	0.01	0.01	- -	- -	- -
pra14	0.00	0.03	- -	-0.03	0.01	- -
rel15	0.00	0.01	- -	- -	0.00	-0.01
sac16	-0.01	-0.01	- -	-0.01	- -	-0.02
ego17	-0.01	-0.01	0.00	- -	- -	0.01
equ18	0.01	- -	0.02	- -	- -	-0.02
inn19	-0.02	0.01	0.00	0.02	- -	0.03
ope20	0.01	-0.01	- -	- -	0.00	- -
pre21	0.01	- -	-0.02	0.02	-0.01	-0.01
tru22	-0.01	0.00	-0.01	- -	0.00	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12
gti7	- -					
imm8	0.03	- -				
joy9	- -	0.02	- -			
pur10	- -	- -	0.04	- -		
ser11	- -	-0.01	- -	- -	- -	
hig12	- -	- -	-0.01	0.00	0.01	- -
hol13	- -	0.01	- -	- -	0.01	- -
pra14	0.00	- -	- -	-0.02	-0.01	0.00
rel15	-0.01	- -	- -	- -	- -	-0.02
sac16	- -	- -	-0.01	0.00	- -	0.01
ego17	0.01	-0.01	- -	0.00	- -	-0.01
equ18	- -	- -	- -	-0.01	-0.01	-0.01
inn19	- -	-0.02	- -	0.01	- -	- -
ope20	0.01	0.00	0.02	-0.02	- -	0.00
pre21	- -	-0.01	- -	0.00	- -	0.01
tru22	0.00	- -	0.01	- -	-0.01	0.01

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	hol13	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18
hol13	- -					
pra14	- -	- -				
rel15	0.01	- -	- -			
sac16	0.00	- -	- -	- -		
ego17	-0.01	0.03	- -	- -	- -	
equ18	-0.01	- -	- -	0.02	- -	- -
inn19	0.00	0.00	- -	- -	- -	-0.02
ope20	0.00	- -	- -	- -	- -	0.02
pre21	-0.02	- -	0.02	- -	0.01	- -
tru22	- -	0.00	-0.01	0.03	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	inn19	ope20	pre21	tru22
inn19	- -			
ope20	- -	- -		
pre21	- -	- -	- -	
tru22	- -	-0.01	- -	- -

Maximum Modification Index is 9.26 for Element (2, 4) of BETA

TI SECOND ORDER FACTOR ANALYSIS OF APPLY MODEL

Factor Scores Regressions

ETA

	int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6
CON1	0.51	0.49	0.39	0.05	-0.06	0.04
GRA2	0.07	0.08	-0.02	0.25	0.11	0.20
MEA3	0.07	0.12	0.01	0.17	0.04	0.10
TRA4	0.09	0.09	0.01	0.20	0.08	0.15
TRU5	0.03	0.04	0.01	0.19	0.06	0.10

ETA

	gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12
CON1	0.02	-0.15	0.09	0.09	0.04	0.06
GRA2	0.13	-0.04	0.12	0.11	-0.03	0.13
MEA3	0.00	-0.05	0.07	0.32	0.37	0.11
TRA4	0.09	-0.07	0.11	0.13	-0.01	0.17
TRU5	0.05	-0.07	0.06	0.09	-0.10	0.06

ETA

	hol13	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18
CON1	0.14	0.03	0.01	-0.01	0.01	0.08
GRA2	0.35	0.07	0.06	0.00	0.09	0.10
MEA3	0.27	0.06	0.04	-0.04	0.00	0.09
TRA4	0.37	0.07	0.09	0.03	0.07	0.10
TRU5	0.22	0.06	-0.05	-0.06	0.28	0.24

ETA

	inn19	ope20	pre21	tru22
CON1	-0.04	0.05	-0.06	0.10
GRA2	-0.10	0.08	-0.05	0.23
MEA3	-0.09	0.06	-0.05	0.22
TRA4	-0.09	0.08	-0.04	0.23
TRU5	0.00	0.18	0.01	0.41

TI SECONUD ORDER FACTOR ANALYSIS OF APPLY MODEL

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
int1	0.45	-	-	-	-
min2	0.53	-	-	-	-
syn3	0.41	-	-	-	-
bea4	-	0.53	-	-	-
dis5	-	0.34	-	-	-
fre6	-	0.44	-	-	-
gti7	-	0.51	-	-	-
imm8	-	0.26	-	-	-
joy9	-	0.44	-	-	-
pur10	-	-	0.35	-	-
ser11	-	-	0.52	-	-
hig12	-	-	-	0.50	-
ho113	-	-	-	0.55	-
pra14	-	-	-	0.40	-
rel15	-	-	-	0.50	-
sac16	-	-	-	0.48	-
ego17	-	-	-	-	0.52
equ18	-	-	-	-	0.48
inn19	-	-	-	-	0.52
ope20	-	-	-	-	0.55
pre21	-	-	-	-	0.47
tru22	-	-	-	-	0.60

GAMMA

	SPIR
CON1	0.82
GRA2	0.97
MEA3	0.91
TRA4	0.99
TRU5	0.91

Correlation Matrix of ETA and KSI

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5	SPIR
CON1	1.00					
GRA2	0.79	1.00				
MEA3	0.74	0.89	1.00			
TRA4	0.81	0.96	0.90	1.00		
TRU5	0.74	0.88	0.83	0.90	1.00	
SPIR	0.82	0.97	0.91	0.99	0.91	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
	0.33	0.05	0.17	0.02	0.18

TI SECOUND ORDER FACTOR ANALYSIS OF APPLY MODEL

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
int1	0.74	-	-	-	-
min2	0.76	-	-	-	-
syn3	0.70	-	-	-	-
bea4	-	0.68	-	-	-
dis5	-	0.52	-	-	-
fre6	-	0.62	-	-	-
gti7	-	0.61	-	-	-
imm8	-	0.35	-	-	-
joy9	-	0.51	-	-	-
pur10	-	-	0.60	-	-
ser11	-	-	0.73	-	-
hig12	-	-	-	0.69	-
hol13	-	-	-	0.76	-
pra14	-	-	-	0.46	-
rel15	-	-	-	0.64	-
sac16	-	-	-	0.62	-
ego17	-	-	-	-	0.69
equ18	-	-	-	-	0.65
inn19	-	-	-	-	0.65
ope20	-	-	-	-	0.71
pre21	-	-	-	-	0.60
tru22	-	-	-	-	0.78

GAMMA

SPIR

	SPIR
CON1	0.82
GRA2	0.97
MEA3	0.91
TRA4	0.99
TRU5	0.91

Correlation Matrix of ETA and KSI

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5	SPIR
CON1	1.00					
GRA2	0.79	1.00				
MEA3	0.74	0.89	1.00			
TRA4	0.81	0.96	0.90	1.00		
TRU5	0.74	0.88	0.83	0.90	1.00	
SPIR	0.82	0.97	0.91	0.99	0.91	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	CON1	GRA2	MEA3	TRA4	TRU5
	0.33	0.05	0.17	0.02	0.18

THETA-EPS

	int1	min2	syn3	bea4	dis5	fre6
int1	0.45					
min2	-0.08	0.42				
syn3	-	-	0.51			
bea4	-	-	0.04	0.53		
dis5	0.09	-	0.10	-	0.72	
fre6	-	-	0.04	-	0.07	0.61
gti7	-	0.02	-	0.07	-	-
imm8	0.08	0.06	0.20	-	0.13	-
joy9	-	-0.05	-0.05	0.08	-	-
pur10	-	-0.04	-	-	0.07	-
ser11	-	-0.04	-	-	-	0.06
hig12	-	-	-	-0.06	-	-0.07
hol13	-0.04	-	-	-0.12	-0.09	-0.08
pra14	-	-	0.06	-	-	-0.09
rel15	-	-	0.04	-0.05	-	-
sac16	-	-	0.03	-	-0.04	-
ego17	-	-	-	-0.07	-0.06	-
equ18	-	-0.04	-	-0.08	-0.04	-

inn19	--	--	--	--	-0.03	--
ope20	--	--	-0.02	-0.08	--	0.03
pre21	--	0.05	--	--	--	--
tru22	--	--	--	-0.08	--	-0.08

THETA-EPS

	gti7	imm8	joy9	pur10	ser11	hig12
gti7	0.63	--	--	--	--	--
imm8	--	0.88	--	--	--	--
joy9	0.11	--	0.74	--	--	--
pur10	0.05	0.04	--	0.64	--	--
ser11	0.15	--	0.05	--	0.47	--
hig12	-0.05	0.08	--	--	--	0.52
hol13	-0.12	--	-0.12	-0.07	--	0.03
pra14	--	0.16	-0.10	--	--	--
rel15	--	0.06	-0.11	-0.03	0.09	--
sac16	0.07	0.05	--	--	0.15	--
ego17	--	--	-0.08	--	0.15	--
equ18	-0.06	0.09	-0.09	--	--	--
inn19	0.14	--	0.11	--	0.13	0.03
ope20	--	--	--	--	0.08	--
pre21	0.07	--	0.10	--	0.08	--
tru22	--	0.04	--	-0.05	--	--

THETA-EPS

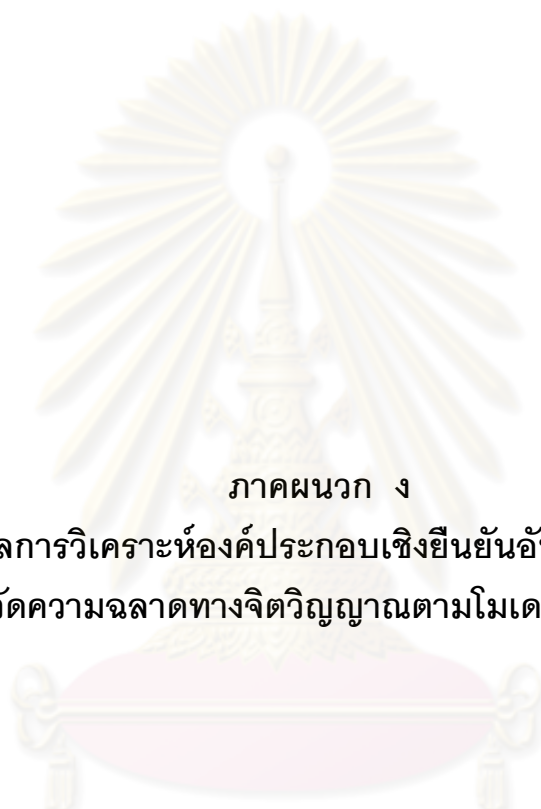
	hol13	pra14	rel15	sac16	ego17	equ18
hol13	0.43	--	--	--	--	--
pra14	-0.04	0.79	--	--	--	--
rel15	--	0.14	0.59	--	--	--
sac16	--	0.18	0.17	0.62	--	--
ego17	--	--	0.16	0.16	0.52	--
equ18	--	0.07	0.09	--	0.02	0.57
inn19	--	--	0.06	0.15	0.05	--
ope20	--	-0.05	0.04	0.08	0.05	--
pre21	--	-0.05	--	0.07	--	-0.07
tru22	-0.05	--	--	--	-0.07	-0.07

THETA-EPS

	inn19	ope20	pre21	tru22
inn19	0.58	--	--	--
ope20	0.19	0.49	--	--
pre21	0.18	0.13	0.64	--
tru22	0.06	--	0.12	0.39

Time used: 0.234 Seconds

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง
การวัดความฉลาดทางจิตวิญญาณตามโมเดลบูรณาการ

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 8/25/2010
TIME: 1:04

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Joreskog & Dag Sörbom

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 C:\Users\Suwapong\Desktop\sec integr\path
in.LPJ:

```

TI SECONDD ORDER OF INTEGRATED MODEL
!DA NI=21 NO=1780 MA=CM
SY='C:\Users\Suwapong\Desktop\sec integr\inte.dsff' NG=1
MO NY=21 NK=1 NE=7 BE=FU GA=FI PS=SY TE=FU,FI
LE
IDEN1 ACCP2 CONS3 PURP4 COMM5 TRAU6 CRIT7
LK
SPIR
FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,2) LY(5,2) LY(6,2) LY(7,2) LY(8,3) LY(9,3)
FR LY(10,3) LY(11,4) LY(12,4) LY(13,4) LY(14,5) LY(15,5) LY(16,5) LY(17,6) LY(18,6)
FR LY(19,6) LY(20,7) LY(21,7) GA(1,1) GA(2,1) GA(3,1) GA(4,1) GA(5,1) GA(6,1) GA(7,1)
FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(8,8) TE(9,9) TE(10,10)
FR TE(11,11) TE(12,12) TE(13,13) TE(14,14) TE(15,15) TE(16,16) TE(17,17) TE(18,18)
FR TE(19,19) TE(20,20) TE(21,21) TE(19,15) TE(21,18) TE(15,2) TE(15,13) TE(19,13)
FR TE(15,5) TE(5,2) TE(8,2) TE(13,5) TE(19,5) TE(4,3) TE(5,3) TE(6,4) TE(15,7)
FR TE(13,10) TE(19,2) TE(14,13) TE(13,7) TE(11,3) TE(15,12) TE(21,17) TE(18,17)
FR TE(15,11) TE(19,10) TE(19,9) TE(13,9) TE(3,1) TE(12,5) TE(5,1) TE(14,5)
FR TE(7,4) TE(10,2) TE(15,4) TE(4,2) TE(15,6) TE(9,7) TE(19,8) TE(13,8) TE(4,1)
FR TE(19,16) TE(16,15) TE(16,2) TE(16,13) TE(10,3) TE(18,6) TE(20,18) TE(15,3)
FR TE(8,3) TE(21,10) TE(8,4) TE(20,19) TE(8,6) TE(6,5) TE(7,2) TE(11,2) TE(12,7)
FR TE(11,1) TE(11,5) TE(20,5) TE(21,14) TE(21,8) TE(18,1) TE(6,2) TE(13,2) TE(12,2)
FR TE(14,2) TE(18,2) TE(7,1) TE(10,1) TE(9,1) TE(8,1) TE(6,3) TE(12,3) TE(10,4)
FR TE(21,4) TE(21,13) TE(18,9) TE(18,4) TE(9,4) TE(18,10) TE(19,11) TE(15,9)
TE(15,10)
FR TE(7,3) TE(18,13) TE(21,9) TE(19,7) TE(10,8) TE(7,5) TE(16,9) TE(6,1) TE(17,3)
FR TE(12,11) TE(17,13) TE(9,6) TE(11,7) TE(20,16) TE(21,15) TE(18,15) TE(18,16)
FR TE(17,14) TE(17,4) TE(11,8)
PD
OU AM PC RS FS SS SC

```

TI SECONDD ORDER OF INTEGRATED MODEL

```

Number of Input Variables 21
Number of Y - Variables 21
Number of X - Variables 0
Number of ETA - Variables 7
Number of KSI - Variables 1
Number of Observations 1780

```

TI SECONDD ORDER OF INTEGRATED MODEL

Covariance Matrix

	app1	awr2	est3	s_o4	dif5	for6
app1	0.64					
awr2	0.30	0.54				
est3	0.37	0.33	0.54			
s_o4	0.32	0.31	0.35	0.58		
dif5	0.32	0.34	0.34	0.36	0.63	
for6	0.30	0.27	0.31	0.37	0.31	0.61
rel7	0.30	0.31	0.33	0.33	0.36	0.34
int8	0.23	0.25	0.23	0.21	0.21	0.21

min9	0.28	0.25	0.28	0.26	0.23	0.27
sys10	0.27	0.23	0.27	0.27	0.24	0.27
pur11	0.31	0.30	0.33	0.30	0.29	0.27
meal12	0.30	0.30	0.33	0.30	0.32	0.28
valu13	0.33	0.31	0.33	0.32	0.37	0.30
rela14	0.27	0.26	0.28	0.27	0.28	0.26
soc15	0.25	0.15	0.24	0.20	0.14	0.22
adp16	0.14	0.12	0.15	0.15	0.12	0.14
dar17	0.29	0.26	0.29	0.29	0.27	0.29
man18	0.30	0.26	0.30	0.27	0.25	0.29
po19	0.30	0.32	0.32	0.32	0.35	0.29
que20	0.24	0.23	0.25	0.24	0.25	0.21
exp21	0.28	0.25	0.28	0.25	0.25	0.25

Covariance Matrix

	rel7	int8	min9	sys10	pur11	meal12
rel7	0.58					
int8	0.24	0.48				
min9	0.25	0.29	0.48			
sys10	0.27	0.29	0.33	0.52		
pur11	0.29	0.24	0.28	0.29	0.58	
meal12	0.32	0.26	0.28	0.30	0.33	0.51
valu13	0.34	0.23	0.25	0.24	0.33	0.35
rela14	0.26	0.23	0.25	0.27	0.27	0.28
soc15	0.18	0.24	0.29	0.31	0.22	0.23
adp16	0.14	0.13	0.16	0.16	0.15	0.15
dar17	0.29	0.27	0.29	0.32	0.29	0.32
man18	0.27	0.27	0.31	0.32	0.29	0.30
po19	0.32	0.24	0.25	0.26	0.33	0.34
que20	0.24	0.23	0.24	0.26	0.25	0.27
exp21	0.27	0.27	0.29	0.32	0.27	0.29

Covariance Matrix

	valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18
valu13	0.62					
rela14	0.31	0.51				
soc15	0.15	0.27	0.67			
adp16	0.14	0.15	0.19	0.23		
dar17	0.31	0.27	0.28	0.17	0.57	
man18	0.28	0.28	0.31	0.17	0.36	0.53
po19	0.40	0.30	0.16	0.14	0.34	0.31
que20	0.28	0.24	0.24	0.12	0.26	0.28
exp21	0.27	0.25	0.29	0.15	0.32	0.35

Covariance Matrix

	po19	que20	exp21
po19	0.58		
que20	0.31	0.67	
exp21	0.30	0.32	0.50

TI SECOND ORDER OF INTEGRATED MODEL

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
app1	0	0	0	0	0	0
awr2	1	0	0	0	0	0
est3	2	0	0	0	0	0
s_o4	0	0	0	0	0	0
dif5	0	3	0	0	0	0
for6	0	4	0	0	0	0
rel7	0	5	0	0	0	0
int8	0	0	0	0	0	0
min9	0	0	6	0	0	0
sys10	0	0	7	0	0	0
pur11	0	0	0	0	0	0
meal12	0	0	0	8	0	0
valu13	0	0	0	9	0	0
rela14	0	0	0	0	0	0
soc15	0	0	0	0	10	0
adp16	0	0	0	0	11	0

dar17	0	0	0	0	0	0
man18	0	0	0	0	0	12
po19	0	0	0	0	0	13
que20	0	0	0	0	0	0
exp21	0	0	0	0	0	0

LAMBDA-Y

CRIT7	

app1	0
awr2	0
est3	0
s_o4	0
dif5	0
for6	0
rel7	0
int8	0
min9	0
sys10	0
pur11	0
meal2	0
valu13	0
rela14	0
soc15	0
adp16	0
dar17	0
man18	0
po19	0
que20	0
exp21	14

GAMMA

SPIR	

IDEN1	15
ACCP2	16
CONS3	17
PURP4	18
COMM5	19
TRAU6	20
CRIT7	21

PSI

IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
-----	-----	-----	-----	-----	-----
22	23	24	25	26	27

PSI

CRIT7	

28	

THETA-EPS

	app1	awr2	est3	s_o4	dif5	for6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
app1	29					
awr2	0	30				
est3	31	0	32			
s_o4	33	34	35	36		
dif5	37	38	39	0	40	
for6	41	42	43	44	45	46
rel7	47	48	49	50	51	0
int8	53	54	55	56	0	57
min9	59	0	0	60	0	61
sys10	64	65	66	67	0	0
pur11	70	71	72	0	73	0
meal2	0	77	78	0	79	0
valu13	0	83	0	0	84	0
rela14	0	90	0	0	91	0
soc15	0	94	95	96	97	98
adp16	0	106	0	0	0	0
dar17	0	0	111	112	0	0
man18	116	117	0	118	0	119
po19	0	127	0	0	128	0
que20	0	0	0	0	138	0
exp21	0	0	0	143	0	0

THETA-EPS

	rel7	int8	min9	sys10	pur11	mea12
rel7	52					
int8	0	58				
min9	62	0	63			
sys10	0	68	0	69		
pur11	74	75	0	0	76	
mea12	80	0	0	0	81	82
valu13	85	86	87	88	0	0
rela14	0	0	0	0	0	0
soc15	99	0	100	101	102	103
adp16	0	0	107	0	0	0
dar17	0	0	0	0	0	0
man18	0	0	120	121	0	0
po19	129	130	131	132	133	0
que20	0	0	0	0	0	0
exp21	0	144	145	146	0	0

THETA-EPS

	valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18
valu13	89					
rela14	92	93				
soc15	104	0	105			
adp16	108	0	109	110		
dar17	113	114	0	0	115	
man18	122	0	123	124	125	126
po19	134	0	135	136	0	0
que20	0	0	0	139	0	140
exp21	147	148	149	0	150	151

THETA-EPS

	po19	que20	exp21
po19	137		
que20	141	142	
exp21	0	0	152

TI SECONUD ORDER OF INTEGRATED MODEL

Number of Iterations = 60

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
app1	0.57	- -	- -	- -	- -	- -
awr2	0.53 (0.02) 25.84	- -	- -	- -	- -	- -
est3	0.61 (0.02) 33.45	- -	- -	- -	- -	- -
s_o4	- -	0.64	- -	- -	- -	- -
dif5	- -	0.56 (0.02) 27.23	- -	- -	- -	- -
for6	- -	0.58 (0.02) 31.30	- -	- -	- -	- -
rel7	- -	0.60 (0.02) 29.71	- -	- -	- -	- -
int8	- -	- -	0.52	- -	- -	- -

min9	--	--	0.56 (0.02) 31.72	--	--	--
sys10	--	--	0.60 (0.02) 32.11	--	--	--
pur11	--	--	--	0.54	--	--
mea12	--	--	--	0.57 (0.02) 34.49	--	--
valu13	--	--	--	0.61 (0.02) 29.76	--	--
rela14	--	--	--	--	0.52	--
soc15	--	--	--	--	0.51 (0.02) 24.15	--
adp16	--	--	--	--	0.29 (0.01) 24.54	--
dar17	--	--	--	--	--	0.57
man18	--	--	--	--	--	0.54 (0.02) 35.76
po19	--	--	--	--	--	0.59 (0.02) 33.19
que20	--	--	--	--	--	--
exp21	--	--	--	--	--	--

LAMBDA-Y

CRIT7

app1	--
awr2	--
est3	--
s_o4	--
dif5	--
for6	--
rel7	--
int8	--
min9	--
sys10	--
pur11	--
mea12	--
valu13	--
rela14	--
soc15	--
adp16	--
dar17	--

ศูนย์วิทยทรัพยากร

पालงกรณ์มหาวิทยาลัย

man18 - -
 po19 - -
 que20 0.53
 exp21 0.59
 (0.02)
 26.40

GAMMA

 SPIR

 IDEN1 0.91
 (0.03)
 30.31
 ACCP2 0.84
 (0.03)
 32.88
 CONS3 0.92
 (0.03)
 32.08
 PURP4 0.98
 (0.03)
 33.14
 COMM5 0.97
 (0.03)
 33.13
 TRAU6 1.00
 (0.03)
 36.29
 CRIT7 0.88
 (0.03)
 25.92

Covariance Matrix of ETA and KSI

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
IDEN1	1.00					
ACCP2	0.76	1.00				
CONS3	0.83	0.77	1.00			
PURP4	0.89	0.83	0.90	1.00		
COMM5	0.88	0.81	0.89	0.95	1.00	
TRAU6	0.90	0.84	0.91	0.98	0.96	1.00
CRIT7	0.80	0.74	0.81	0.87	0.85	0.88
SPIR	0.91	0.84	0.92	0.98	0.97	1.00

Covariance Matrix of ETA and KSI

	CRIT7	SPIR
CRIT7	1.00	
SPIR	0.88	1.00

PHI

SPIR
1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
0.18	0.29	0.16	0.03	0.06	0.01
(0.03)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.03)	(0.02)
7.07	12.45	8.53	1.71	2.43	0.50

PSI
Note: This matrix is diagonal.

```

CRIT7
-----
0.23
(0.03)
8.38

```

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

```

      IDEN1      ACCP2      CONS3      PURP4      COMM5      TRAU6
-----
0.82      0.71      0.84      0.97      0.94      0.99

```

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

```

CRIT7
-----
0.77

```

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

```

      IDEN1      ACCP2      CONS3      PURP4      COMM5      TRAU6
-----
0.82      0.71      0.84      0.97      0.94      0.99

```

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

```

CRIT7
-----
0.77

```

THETA-EPS

```

      app1      awr2      est3      s_o4      dif5      for6
-----
app1  0.31
      (0.01)
      22.01
awr2  - -
      0.26
      (0.01)
      24.12
est3  0.02      - -      0.17
      (0.01)      (0.01)
      2.40      15.45
s_o4  0.04      0.05      0.05      0.17
      (0.01)      (0.01)      (0.01)      (0.01)
      4.09      5.84      6.68      12.87
dif5  0.07      0.12      0.08      - -      0.32
      (0.01)      (0.01)      (0.01)      (0.01)
      8.05      12.12      10.32      23.84
for6  0.04      0.03      0.03      -0.01      -0.02      0.27
      (0.01)      (0.01)      (0.01)      (0.01)      (0.01)      (0.01)
      4.03      4.08      4.27      -0.85      -1.99      20.84
rel7  0.04      0.06      0.05      -0.05      0.03      - -
      (0.01)      (0.01)      (0.01)      (0.01)      (0.01)
      4.73      7.25      6.19      -5.83      2.78
int8  -0.02      0.02      -0.03      -0.04      - -      -0.02
      (0.01)      (0.01)      (0.01)      (0.01)
      -2.29      3.35      -4.79      -5.73
min9  0.02      - -      - -      -0.01      - -      0.02
      (0.01)
      2.67      (0.01)
      -1.19      (0.01)
      2.42
sys10 -0.01      -0.02      -0.02      -0.02      - -      - -
      (0.01)      (0.01)      (0.01)      (0.01)
      -1.45      -3.91      -4.30      -3.59
pur11 0.03      0.05      0.04      - -      0.04      - -
      (0.01)      (0.01)      (0.01)
      3.97      5.71      5.71      (0.01)
      4.66

```

mea12	--	0.03 (0.01) 4.01	0.01 (0.01) 2.60	--	0.06 (0.01) 8.58	--
valu13	--	0.02 (0.01) 2.53	--	--	0.08 (0.01) 8.69	--
rela14	--	0.02 (0.01) 2.49	--	--	0.05 (0.01) 6.90	--
soc15	--	-0.09 (0.01) -9.71	-0.02 (0.01) -3.14	-0.06 (0.01) -5.96	-0.08 (0.01) -8.73	-0.02 (0.01) -2.25
adp16	--	-0.01 (0.00) -1.98	--	--	--	--
dar17	--	--	-0.02 (0.01) -3.43	-0.01 (0.01) -2.17	--	--
man18	0.02 (0.01) 3.10	0.01 (0.01) 1.34	--	-0.02 (0.01) -2.74	--	0.02 (0.01) 3.31
po19	--	0.03 (0.01) 4.58	--	--	0.07 (0.01) 8.90	--
que20	--	--	--	--	0.03 (0.01) 3.81	--
exp21	--	--	--	-0.02 (0.01) -3.40	--	--

THETA-EPS

	re17	int8	min9	sys10	pur11	mea12
re17	0.22 (0.01) 18.66	--	--	--	--	--
int8	--	0.21 (0.01) 22.32	--	--	--	--
min9	-0.01 (0.01) -0.92	--	0.17 (0.01) 22.76	--	--	--
sys10	--	-0.02 (0.01) -3.33	--	0.17 (0.01) 19.01	--	--
pur11	0.02 (0.01) 2.03	-0.01 (0.01) -1.93	--	--	0.28 (0.01) 25.49	--
mea12	0.03 (0.01) 5.06	--	--	--	0.03 (0.01) 3.42	0.19 (0.01) 22.09
valu13	0.03 (0.01) 4.26	-0.05 (0.01) -6.46	-0.06 (0.01) -8.48	-0.08 (0.01) -10.66	--	--
rela14	--	--	--	--	--	--
soc15	-0.07 (0.01) -7.09	--	0.04 (0.01) 5.18	0.03 (0.01) 3.91	-0.04 (0.01) -4.75	-0.04 (0.01) -5.56
adp16	--	--	0.01	--	--	--

			(0.00)			
			3.04			
dar17	--	--	--	--	--	--
man18	--	--	0.03 (0.01) 4.99	0.02 (0.01) 3.41	--	--
po19	0.02 (0.01) 3.43	-0.04 (0.01) -6.12	-0.04 (0.01) -7.22	-0.06 (0.01) -9.12	0.01 (0.01) 2.01	--
que20	--	--	--	--	--	--
exp21	--	0.01 (0.01) 2.25	0.03 (0.01) 4.48	0.03 (0.01) 4.48	--	--

THETA-EPS

	valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18
valu13	0.24 (0.01) 22.04					
rela14	0.01 (0.01) 0.78	0.24 (0.01) 23.40				
soc15	-0.14 (0.01) -13.19	--	0.40 (0.02) 25.24			
adp16	-0.03 (0.01) -5.66	--	0.04 (0.01) 5.58	0.14 (0.01) 26.36		
dar17	-0.03 (0.01) -3.82	-0.02 (0.01) -2.50	--	--	0.25 (0.01) 25.28	
man18	-0.05 (0.01) -6.38	--	0.03 (0.01) 3.85	0.01 (0.00) 2.37	0.04 (0.01) 6.32	0.23 (0.01) 24.63
po19	0.04 (0.01) 4.78	--	-0.13 (0.01) -13.48	-0.03 (0.00) -5.30	--	--
que20	--	--	--	-0.01 (0.01) -2.26	--	0.03 (0.01) 4.09
exp21	-0.04 (0.01) -6.36	-0.02 (0.01) -3.03	0.03 (0.01) 3.29	--	0.03 (0.01) 4.57	0.07 (0.01) 10.50

THETA-EPS

	po19	que20	exp21
po19	0.23 (0.01) 23.76		
que20	0.03 (0.01) 4.06	0.38 (0.02) 25.61	
exp21	--	--	0.15 (0.01) 14.33

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

app1	awr2	est3	s_o4	dif5	for6
0.51	0.52	0.68	0.71	0.50	0.56

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

rel7	int8	min9	sys10	pur11	mea12
0.62	0.56	0.65	0.68	0.51	0.63

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18
0.61	0.53	0.40	0.38	0.57	0.56

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

po19	que20	exp21
0.60	0.43	0.69

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 79
 Minimum Fit Function Chi-Square = 77.75 (P = 0.52)
 Normal Theory weighted Least Squares Chi-Square = 77.50 (P = 0.53)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 23.11)

Minimum Fit Function Value = 0.044
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.013)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.013)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.22
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.22 ; 0.23)
 ECVI for Saturated Model = 0.26
 ECVI for Independence Model = 52.30

Chi-square for Independence Model with 210 Degrees of Freedom = 92994.35

Independence AIC = 93036.35
 Model AIC = 381.50
 Saturated AIC = 462.00
 Independence CAIC = 93172.52
 Model CAIC = 1367.12
 Saturated CAIC = 1959.89

Normed Fit Index (NFI) = 1.00
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.38
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 1.00

Critical N (CN) = 2544.31

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0048
 Standardized RMR = 0.0089
 Goodness of Fit Index (GFI) = 1.00
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.99
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.34

TI SECOND ORDER OF INTEGRATED MODEL

Fitted Covariance Matrix

	app1	awr2	est3	s_o4	dif5	for6
app1	0.64					
awr2	0.30	0.54				
est3	0.37	0.32	0.54			
s_o4	0.31	0.30	0.35	0.58		
dif5	0.32	0.34	0.34	0.36	0.63	
for6	0.29	0.27	0.30	0.36	0.31	0.61

rel7	0.30	0.30	0.32	0.33	0.36	0.35
int8	0.23	0.25	0.23	0.22	0.22	0.21
min9	0.28	0.24	0.28	0.27	0.24	0.27
sys10	0.27	0.24	0.28	0.27	0.26	0.27
pur11	0.31	0.30	0.33	0.29	0.29	0.26
meal2	0.29	0.30	0.32	0.30	0.32	0.27
valu13	0.31	0.31	0.33	0.32	0.36	0.30
rela14	0.26	0.26	0.28	0.27	0.29	0.25
soc15	0.26	0.15	0.25	0.21	0.15	0.22
adp16	0.15	0.13	0.16	0.15	0.13	0.14
dar17	0.30	0.27	0.29	0.29	0.27	0.28
man18	0.30	0.27	0.30	0.27	0.26	0.29
po19	0.31	0.32	0.33	0.32	0.35	0.29
que20	0.24	0.22	0.26	0.25	0.25	0.23
exp21	0.27	0.25	0.29	0.26	0.24	0.26

Fitted Covariance Matrix

	rel7	int8	min9	sys10	pur11	meal2
rel7	0.58					
int8	0.24	0.48				
min9	0.25	0.29	0.48			
sys10	0.27	0.29	0.33	0.52		
pur11	0.28	0.24	0.27	0.29	0.58	
meal2	0.31	0.27	0.29	0.31	0.33	0.51
valu13	0.34	0.24	0.25	0.25	0.33	0.35
rela14	0.25	0.24	0.26	0.27	0.27	0.28
soc15	0.18	0.24	0.29	0.30	0.22	0.23
adp16	0.14	0.13	0.16	0.15	0.15	0.16
dar17	0.29	0.27	0.29	0.31	0.30	0.32
man18	0.27	0.26	0.31	0.32	0.29	0.30
po19	0.32	0.24	0.26	0.26	0.33	0.33
que20	0.24	0.22	0.24	0.26	0.25	0.26
exp21	0.26	0.26	0.29	0.31	0.28	0.29

Fitted Covariance Matrix

	valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18
valu13	0.62					
rela14	0.31	0.51				
soc15	0.16	0.27	0.66			
adp16	0.14	0.15	0.19	0.23		
dar17	0.31	0.27	0.28	0.16	0.57	
man18	0.28	0.27	0.30	0.16	0.36	0.53
po19	0.39	0.30	0.17	0.14	0.34	0.32
que20	0.28	0.24	0.23	0.12	0.27	0.29
exp21	0.27	0.24	0.28	0.15	0.32	0.35

Fitted Covariance Matrix

	po19	que20	exp21
po19	0.58		
que20	0.31	0.67	
exp21	0.31	0.32	0.50

Fitted Residuals

	app1	awr2	est3	s_o4	dif5	for6
app1	0.00					
awr2	0.00	0.00				
est3	0.00	0.01	0.00			
s_o4	0.00	0.00	0.00	0.00		
dif5	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	
for6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
rel7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
int8	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00
min9	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
sys10	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
pur11	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
meal2	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
valu13	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
rela14	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
soc15	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
adp16	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01
dar17	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
man18	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
po19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

que20	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	-0.02
exp21	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01

Fitted Residuals

	rel7	int8	min9	sys10	pur11	mea12
rel7	0.00					
int8	0.00	0.00				
min9	0.00	0.00	0.00			
sys10	0.00	0.00	0.00	0.00		
pur11	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	
mea12	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
valu13	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
rela14	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01
soc15	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.01
adp16	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01
dar17	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
man18	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
po19	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
que20	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
exp21	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Fitted Residuals

	valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18
valu13	0.00					
rela14	0.00	0.00				
soc15	0.00	0.00	0.01			
adp16	0.00	0.00	0.00	0.00		
dar17	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	
man18	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
po19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
que20	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
exp21	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00

Fitted Residuals

	po19	que20	exp21
po19	0.00		
que20	0.00	0.00	
exp21	0.00	0.00	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.02
 Median Fitted Residual = 0.00
 Largest Fitted Residual = 0.01

Stemleaf Plot

```

-16|05
-14|9
-12|3
-10|19
- 8|3194311
- 6|8632140
- 4|87653320000765443331100
- 2|7766655421119887766655541110
- 0|999887554333322996666655543210000
  0|122233346666677777899901223334444455556677888
  2|222234455566677789999900001234448888
  4|00000224567990123567788
  6|000113344889455
  8|03458
 10|03
 12|2
    
```

Standardized Residuals

	app1	awr2	est3	s_o4	dif5	for6
app1	0.71					
awr2	-0.59	1.20				
est3	1.92	2.33	2.15			
s_o4	1.16	2.54	1.78	1.70		
dif5	0.86	0.82	1.37	2.46	2.22	
for6	2.04	1.42	1.24	1.35	0.57	-0.05
rel7	2.14	2.45	1.91	0.73	1.02	-1.68

int8	0.01	-1.37	-0.90	-1.99	-2.28	0.88
min9	0.70	0.97	0.58	-0.76	-1.12	1.05
sys10	0.25	-1.21	-0.97	-1.20	-1.99	0.44
pur11	2.15	1.25	1.64	1.53	0.79	0.92
meal2	1.60	1.11	1.33	0.30	0.24	0.96
valu13	1.94	0.75	0.08	-0.44	1.55	0.46
rela14	0.66	0.53	1.16	-0.48	-0.78	1.42
soc15	-1.06	-1.69	-1.17	-1.86	-2.59	0.63
adp16	-1.35	-2.26	-0.78	-0.79	-1.46	1.07
dar17	-0.80	-2.11	-2.05	-0.17	-0.08	1.09
man18	-0.42	-1.36	-0.78	-1.56	-0.90	-0.10
po19	-0.39	-0.01	-0.41	0.59	1.23	-0.10
que20	-0.18	0.37	-1.17	-1.98	-0.31	-1.82
exp21	0.88	0.12	-1.65	-1.24	0.38	-0.77

Standardized Residuals

	rel7	int8	min9	sys10	pur11	meal2
rel7	1.06					
int8	0.54	0.40				
min9	0.58	0.93	2.85			
sys10	-0.86	1.13	0.12	1.15		
pur11	1.71	-0.86	1.21	0.50	0.54	
meal2	1.99	-1.66	-0.32	-2.03	1.07	-2.01
valu13	2.03	-1.83	-0.80	-1.87	-0.28	1.77
rela14	0.67	-1.46	-1.29	-1.00	0.74	-1.23
soc15	-0.45	1.23	0.37	2.73	-0.52	-1.84
adp16	-0.89	-0.45	1.03	1.55	-0.87	-1.57
dar17	0.91	-0.09	-0.88	1.32	-1.95	0.13
man18	-0.05	1.95	1.59	3.15	-0.59	-0.73
po19	1.98	-1.19	-1.68	-1.25	-0.69	1.66
que20	0.86	0.63	-0.38	0.64	-0.31	1.71
exp21	1.39	2.56	0.84	2.22	-0.85	0.43

Standardized Residuals

	valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18
valu13	2.82					
rela14	0.54	-2.29				
soc15	-1.89	0.02	2.70			
adp16	-2.31	-0.65	2.26	-0.23		
dar17	-0.20	0.57	-0.14	1.56	1.05	
man18	-1.39	1.24	2.38	2.66	-0.22	0.96
po19	1.91	0.57	-1.98	-1.30	0.34	-2.23
que20	-0.13	0.49	0.78	0.77	-0.68	-0.63
exp21	-0.22	1.18	1.30	1.29	-0.07	0.75

Standardized Residuals

	po19	que20	exp21
po19	0.63		
que20	-1.00	-0.97	
exp21	-0.97	0.11	0.86

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.59
 Median Standardized Residual = 0.37
 Largest Standardized Residual = 3.15

Stemleaf Plot

```

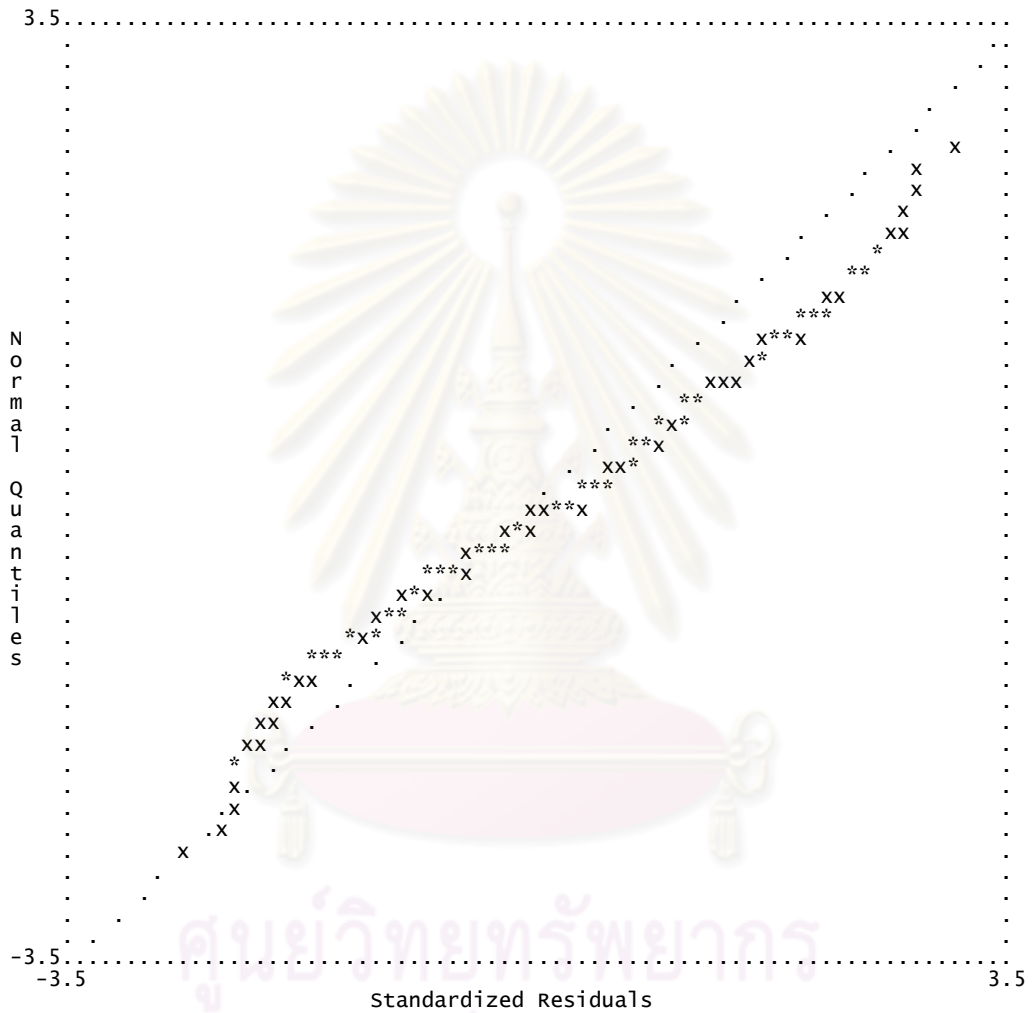
- 2|6
- 2|3333210000000
- 1|9999888777776655
- 1|444333222222110000
- 0|999999888888887776666555
- 0|4444433322222211111100000
0|11112233444444
0|5555556666666677777888889999999
1|0000011111122222222233334444
1|5566667777889999
2|000012222334
2|555677789
3|2
    
```

Largest Negative Standardized Residuals
 Residual for soc15 and dif5 -2.59

Largest Positive Standardized Residuals
 Residual for min9 and min9 2.85
 Residual for valu13 and valu13 2.82
 Residual for soc15 and sys10 2.73
 Residual for soc15 and soc15 2.70
 Residual for man18 and sys10 3.15
 Residual for man18 and adp16 2.66

TI SECOND ORDER OF INTEGRATED MODEL

Qplot of Standardized Residuals



TI SECOND ORDER OF INTEGRATED MODEL

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
app1	--	2.05	2.05	3.44	0.59	1.74
awr2	--	--	1.32	--	--	2.99
est3	--	2.05	0.07	2.19	0.52	1.94
s_o4	3.49	--	3.49	2.92	4.24	3.30
dif5	3.49	--	5.87	3.49	3.50	3.40
for6	3.49	--	2.81	3.39	5.01	3.52
rel7	3.49	--	1.00	3.49	2.50	3.39
int8	0.15	0.11	--	0.32	0.32	0.10
min9	1.77	0.17	--	1.04	1.21	1.39
sys10	0.15	0.72	--	0.02	0.29	0.23
pur11	0.40	1.86	1.93	--	0.09	0.03
meal2	1.21	0.00	2.04	--	2.36	0.14
valu13	0.49	0.51	--	--	--	--
rela14	1.11	0.03	3.52	0.25	--	1.07

soc15	0.92	0.02	0.43	0.02	- -	0.06
adp16	0.40	0.19	0.41	0.46	- -	0.16
dar17	3.07	1.39	0.01	0.80	0.43	- -
man18	0.08	0.30	2.73	0.21	1.65	- -
po19	0.84	0.25	- -	0.91	0.02	- -
que20	0.01	1.78	0.01	1.08	0.75	0.69
exp21	0.17	0.69	- -	0.07	0.55	0.41

Modification Indices for LAMBDA-Y

	CRIT7
app1	2.86
awr2	0.33
est3	4.72
s_o4	4.89
dif5	0.01
for6	0.46
rel7	4.90
int8	0.03
min9	0.25
sys10	0.44
pur11	0.52
meal2	1.24
valu13	- -
rela14	0.06
soc15	0.78
adp16	0.57
dar17	0.77
man18	1.64
po19	0.41
que20	- -
exp21	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
app1	- -	0.14	0.13	0.15	0.06	0.11
awr2	- -	- -	0.09	- -	- -	-2.83
est3	- -	-0.15	-0.01	-0.13	-0.05	-0.12
s_o4	-0.14	- -	-0.14	-0.11	-0.13	-0.13
dif5	-0.13	- -	-0.10	-0.12	-0.11	-0.11
for6	0.13	- -	0.08	0.11	0.14	0.12
rel7	0.13	- -	0.04	0.12	0.09	0.12
int8	-0.03	-0.01	- -	-0.04	-0.04	-0.02
min9	0.06	-0.02	- -	0.26	-0.19	-1.61
sys10	0.04	-0.02	- -	0.01	0.04	0.04
pur11	0.30	0.05	0.08	- -	0.05	0.06
meal2	0.07	0.00	-0.07	- -	-0.21	-0.15
valu13	0.05	-0.03	- -	- -	- -	- -
rela14	0.05	0.00	-0.11	-0.14	- -	1.23
soc15	-0.09	-0.06	0.06	-0.05	- -	-0.07
adp16	-0.02	-0.01	0.03	-0.09	- -	0.07
dar17	-0.10	0.04	0.01	-0.24	0.14	- -
man18	0.01	-0.02	0.13	-0.11	0.24	- -
po19	-0.05	0.02	- -	0.34	0.03	- -
que20	-0.01	-0.05	0.01	0.33	0.19	-1.60
exp21	-0.02	0.02	- -	-0.07	0.19	-0.98

Expected Change for LAMBDA-Y

	CRIT7
app1	0.07
awr2	0.03
est3	-0.07
s_o4	-0.11
dif5	0.00
for6	-0.03
rel7	0.08
int8	-0.01
min9	-0.03
sys10	0.03
pur11	-0.03
meal2	0.04
valu13	- -
rela14	0.02
soc15	0.07
adp16	0.03
dar17	-0.06

man18 2.39
 po19 -0.03
 que20 - -
 exp21 - -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
app1	- -	0.14	0.13	0.15	0.06	0.11
awr2	- -	- -	0.09	- -	- -	-2.83
est3	- -	-0.15	-0.01	-0.13	-0.05	-0.12
s_o4	-0.14	- -	-0.14	-0.11	-0.13	-0.13
dif5	-0.13	- -	-0.10	-0.12	-0.11	-0.11
for6	0.13	- -	0.08	0.11	0.14	0.12
rel7	0.13	- -	0.04	0.12	0.09	0.12
int8	-0.03	-0.01	- -	-0.04	-0.04	-0.02
min9	0.06	-0.02	- -	0.26	-0.19	-1.61
sys10	0.04	-0.02	- -	0.01	0.04	0.04
pur11	0.30	0.05	0.08	- -	0.05	0.06
meal2	0.07	0.00	-0.07	- -	-0.21	-0.15
valu13	0.05	-0.03	- -	- -	- -	- -
rela14	0.05	0.00	-0.11	-0.14	- -	1.23
soc15	-0.09	-0.06	0.06	-0.05	- -	-0.07
adp16	-0.02	-0.01	0.03	-0.09	- -	0.07
dar17	-0.10	0.04	0.01	-0.24	0.14	- -
man18	0.01	-0.02	0.13	-0.11	0.24	- -
po19	-0.05	0.02	- -	0.34	0.03	- -
que20	-0.01	-0.05	0.01	0.33	0.19	-1.60
exp21	-0.02	0.02	- -	-0.07	0.19	-0.98

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	CRIT7
app1	0.07
awr2	0.03
est3	-0.07
s_o4	-0.11
dif5	0.00
for6	-0.03
rel7	0.08
int8	-0.01
min9	-0.03
sys10	0.03
pur11	-0.03
meal2	0.04
valu13	- -
rela14	0.02
soc15	0.07
adp16	0.03
dar17	-0.06
man18	2.39
po19	-0.03
que20	- -
exp21	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
app1	- -	0.18	0.17	0.18	0.07	0.14
awr2	- -	- -	0.12	- -	- -	-3.85
est3	- -	-0.21	-0.02	-0.17	-0.07	-0.17
s_o4	-0.19	- -	-0.19	-0.15	-0.17	-0.16
dif5	-0.16	- -	-0.12	-0.15	-0.14	-0.14
for6	0.17	- -	0.10	0.14	0.17	0.15
rel7	0.18	- -	0.06	0.16	0.12	0.16
int8	-0.05	-0.02	- -	-0.06	-0.05	-0.03
min9	0.09	-0.02	- -	0.37	-0.28	-2.33
sys10	0.05	-0.03	- -	0.01	0.05	0.06
pur11	0.40	0.06	0.10	- -	0.06	0.08
meal2	0.10	0.00	-0.09	- -	-0.29	-0.21
valu13	0.06	-0.03	- -	- -	- -	- -
rela14	0.08	0.01	-0.15	-0.20	- -	1.72
soc15	-0.11	-0.07	0.08	-0.06	- -	-0.09
adp16	-0.05	-0.02	0.05	-0.19	- -	0.15
dar17	-0.13	0.05	0.01	-0.31	0.19	- -
man18	0.02	-0.02	0.18	-0.15	0.33	- -
po19	-0.06	0.02	- -	0.45	0.04	- -
que20	-0.01	-0.06	0.01	0.40	0.23	-1.96

exp21 -0.02 0.03 - - -0.09 0.26 -1.38

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	CRIT7

app1	0.09
awr2	0.04
est3	-0.10
s_o4	-0.15
dif5	0.00
for6	-0.03
rel7	0.10
int8	-0.01
min9	-0.04
sys10	0.05
pur11	-0.04
meal2	0.06
valu13	- -
rela14	0.02
soc15	0.09
adp16	0.06
dar17	-0.08
man18	3.29
po19	-0.04
que20	- -
exp21	- -

Modification Indices for BETA

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IDEN1	- -	- -	1.77	2.17	0.00	2.39
ACCP2	- -	- -	1.67	0.21	0.03	0.62
CONS3	1.77	1.67	- -	0.10	0.77	1.48
PURP4	2.17	0.21	0.10	- -	1.58	0.27
COMM5	0.00	0.03	0.77	1.58	- -	1.90
TRAU6	2.39	0.62	1.48	0.27	1.90	- -
CRIT7	0.20	0.00	0.01	0.20	1.37	1.13

Modification Indices for BETA

	CRIT7

IDEN1	0.20
ACCP2	0.00
CONS3	0.01
PURP4	0.20
COMM5	1.37
TRAU6	1.12
CRIT7	- -

Expected Change for BETA

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IDEN1	- -	- -	0.13	0.73	0.00	-2.19
ACCP2	- -	- -	-0.11	0.19	-0.04	1.08
CONS3	0.12	-0.06	- -	-0.12	-0.21	2.36
PURP4	0.13	0.02	-0.02	- -	-0.30	-0.79
COMM5	0.00	-0.01	-0.08	-0.60	- -	2.67
TRAU6	-0.10	0.03	0.12	-0.19	0.33	- -
CRIT7	-0.03	0.00	0.02	0.17	0.35	-2.36

Expected Change for BETA

	CRIT7

IDEN1	-0.02
ACCP2	0.00
CONS3	0.01
PURP4	0.02
COMM5	0.10
TRAU6	-0.08
CRIT7	- -

Standardized Expected Change for BETA

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IDEN1	- -	- -	0.13	0.73	0.00	-2.19

ACCP2	- -	- -	-0.11	0.19	-0.04	1.08
CONS3	0.12	-0.06	- -	-0.12	-0.21	2.36
PURP4	0.13	0.02	-0.02	- -	-0.30	-0.79
COMM5	0.00	-0.01	-0.08	-0.60	- -	2.67
TRAU6	-0.10	0.03	0.12	-0.19	0.33	- -
CRIT7	-0.03	0.00	0.02	0.17	0.35	-2.36

Standardized Expected Change for BETA

	CRIT7
-----	-----
IDEN1	-0.02
ACCP2	0.00
CONS3	0.01
PURP4	0.02
COMM5	0.10
TRAU6	-0.08
CRIT7	- -

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IDEN1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ACCP2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
CONS3	1.77	1.67	- -	- -	- -	- -
PURP4	2.17	0.21	0.10	- -	- -	- -
COMM5	0.00	0.03	0.77	1.58	- -	- -
TRAU6	2.39	0.62	1.48	0.27	1.90	- -
CRIT7	0.20	0.00	0.01	0.20	1.37	1.12

Modification Indices for PSI

	CRIT7
-----	-----
CRIT7	- -

Expected Change for PSI

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IDEN1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ACCP2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
CONS3	0.02	-0.02	- -	- -	- -	- -
PURP4	0.02	0.01	0.00	- -	- -	- -
COMM5	0.00	0.00	-0.01	-0.02	- -	- -
TRAU6	-0.02	0.01	0.02	-0.01	0.02	- -
CRIT7	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.02

Expected Change for PSI

	CRIT7
-----	-----
CRIT7	- -

Standardized Expected Change for PSI

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IDEN1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ACCP2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
CONS3	0.02	-0.02	- -	- -	- -	- -
PURP4	0.02	0.01	0.00	- -	- -	- -
COMM5	0.00	0.00	-0.01	-0.02	- -	- -
TRAU6	-0.02	0.01	0.02	-0.01	0.02	- -
CRIT7	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.02

Standardized Expected Change for PSI

	CRIT7
-----	-----
CRIT7	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	app1	awr2	est3	s_o4	dif5	for6
app1	-	-	-	-	-	-
awr2	2.05	-	-	-	-	-
est3	-	2.05	-	-	-	-
s_o4	-	-	-	-	-	-
dif5	-	-	-	3.49	-	-
for6	-	-	-	-	-	-
rel7	-	-	-	-	-	3.49
int8	-	-	-	-	1.94	-
min9	-	1.32	0.41	-	0.17	-
sys10	-	-	-	-	0.55	0.31
pur11	-	-	-	2.06	-	0.00
meal2	1.46	-	-	0.07	-	0.17
valu13	2.34	-	0.37	0.84	-	0.07
rela14	0.06	-	0.86	0.77	-	0.84
soc15	1.03	-	-	-	-	-
adp16	1.27	-	0.02	0.16	0.19	1.23
dar17	0.34	2.99	-	-	0.22	0.82
man18	-	-	0.06	-	0.10	-
po19	1.11	-	0.01	0.59	-	0.08
que20	0.02	0.54	0.30	1.82	-	2.03
exp21	2.01	0.00	2.47	-	1.32	1.43

Modification Indices for THETA-EPS

	rel7	int8	min9	sys10	pur11	meal2
rel7	-	-	-	-	-	-
int8	1.09	-	-	-	-	-
min9	-	0.15	-	-	-	-
sys10	1.04	-	0.15	-	-	-
pur11	-	-	0.82	0.40	-	-
meal2	-	0.79	0.16	1.71	-	-
valu13	-	-	-	-	0.40	0.40
rela14	0.10	0.46	1.21	0.28	0.43	1.20
soc15	-	0.60	-	-	-	-
adp16	0.66	0.66	-	2.08	0.49	0.68
dar17	0.08	0.02	1.39	2.13	2.56	0.22
man18	0.13	2.58	-	-	0.01	0.64
po19	-	-	-	-	-	0.91
que20	0.94	0.01	0.25	0.32	0.12	2.38
exp21	1.03	-	-	-	0.36	0.05

Modification Indices for THETA-EPS

	valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18
valu13	-	-	-	-	-	-
rela14	-	-	-	-	-	-
soc15	-	0.02	-	-	-	-
adp16	-	0.02	-	-	-	-
dar17	-	-	0.44	2.44	-	-
man18	-	1.36	-	-	-	-
po19	-	0.02	-	-	1.64	1.64
que20	0.00	0.06	0.95	-	0.70	-
exp21	-	-	-	0.55	-	-

Modification Indices for THETA-EPS

	po19	que20	exp21
po19	-	-	-
que20	-	-	-
exp21	0.41	-	-

Expected Change for THETA-EPS

	app1	awr2	est3	s_o4	dif5	for6
app1	-	-	-	-	-	-
awr2	-0.01	-	-	-	-	-
est3	-	0.01	-	-	-	-
s_o4	-	-	-	-	-	-
dif5	-	-	-	0.03	-	-
for6	-	-	-	-	-	-
rel7	-	-	-	-	-	-0.02
int8	-	-	-	-	-0.01	-
min9	-	0.01	0.00	-	0.00	-

sys10	--	--	--	--	0.00	0.00
pur11	--	--	--	0.01	--	0.00
meal2	0.01	--	--	0.00	--	0.00
valu13	0.01	--	0.00	-0.01	--	0.00
rela14	0.00	--	0.01	-0.01	--	0.01
soc15	-0.01	--	--	--	--	--
adp16	-0.01	--	0.00	0.00	0.00	0.01
dar17	0.00	-0.01	--	--	0.00	0.01
man18	--	--	0.00	--	0.00	--
po19	-0.01	--	0.00	0.00	--	0.00
que20	0.00	0.01	0.00	-0.01	--	-0.01
exp21	0.01	0.00	-0.01	--	0.01	-0.01

Expected Change for THETA-EPS

	rel7	int8	min9	sys10	pur11	meal2
rel7	--	--	--	--	--	--
int8	0.01	--	--	--	--	--
min9	--	0.00	--	--	--	--
sys10	-0.01	--	0.00	--	--	--
pur11	--	--	0.01	0.00	--	--
meal2	--	-0.01	0.00	-0.01	--	--
valu13	--	--	--	--	-0.01	0.01
rela14	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01
soc15	--	0.01	--	--	--	--
adp16	0.00	0.00	--	0.01	0.00	0.00
dar17	0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00
man18	0.00	0.01	--	--	0.00	0.00
po19	--	--	--	--	--	0.01
que20	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
exp21	0.01	--	--	--	0.00	0.00

Expected Change for THETA-EPS

	valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18
valu13	--	--	--	--	--	--
rela14	--	--	--	--	--	--
soc15	--	0.00	--	--	--	--
adp16	--	0.00	--	--	--	--
dar17	--	--	-0.01	0.01	--	--
man18	--	0.01	--	--	--	--
po19	--	0.00	--	--	0.01	-0.01
que20	0.00	0.00	0.01	--	-0.01	--
exp21	--	--	--	0.00	--	--

Expected Change for THETA-EPS

	po19	que20	exp21
po19	--	--	--
que20	--	--	--
exp21	0.00	--	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	app1	awr2	est3	s_o4	dif5	for6
app1	--	--	--	--	--	--
awr2	-0.02	--	--	--	--	--
est3	--	0.02	--	--	--	--
s_o4	--	--	--	--	--	--
dif5	--	--	--	0.04	--	--
for6	--	--	--	--	--	--
rel7	--	--	--	--	--	-0.04
int8	--	--	--	--	-0.02	--
min9	--	0.02	0.01	--	0.00	--
sys10	--	--	--	--	-0.01	0.01
pur11	--	--	--	0.02	--	0.00
meal2	0.01	--	--	0.00	--	0.00
valu13	0.02	--	-0.01	-0.01	--	0.00
rela14	0.00	--	0.01	-0.01	--	0.01
soc15	-0.02	--	--	--	--	--
adp16	-0.02	--	0.00	-0.01	-0.01	0.02
dar17	-0.01	-0.02	--	--	0.01	0.01
man18	--	--	0.00	--	0.00	--
po19	-0.01	--	0.00	0.01	--	0.00
que20	0.00	0.01	-0.01	-0.02	--	-0.02
exp21	0.02	0.00	-0.02	--	0.01	-0.01

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	rel7	int8	min9	sys10	pur11	mea12
rel7	-	-	-	-	-	-
int8	0.01	-	-	-	-	-
min9	-	0.01	-	-	-	-
sys10	-0.01	-	-0.01	-	-	-
pur11	-	-	0.01	0.01	-	-
mea12	-	-0.01	0.00	-0.01	-	-
valu13	-	-	-	-	-0.01	0.01
rela14	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.01
soc15	-	0.01	-	-	-	-
adp16	-0.01	-0.01	-	0.02	-0.01	-0.01
dar17	0.00	0.00	-0.01	0.02	-0.02	0.00
man18	0.00	0.02	-	-	0.00	-0.01
po19	-	-	-	-	-	0.01
que20	0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.02
exp21	0.01	-	-	-	-0.01	0.00

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18
valu13	-	-	-	-	-	-
rela14	-	-	-	-	-	-
soc15	-	0.00	-	-	-	-
adp16	-	0.00	-	-	-	-
dar17	-	-	-0.01	0.02	-	-
man18	-	0.01	-	-	-	-
po19	-	0.00	-	-	0.02	-0.02
que20	0.00	0.00	0.02	-	-0.01	-
exp21	-	-	-	0.01	-	-

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	po19	que20	exp21
po19	-	-	-
que20	-	-	-
exp21	-0.01	-	-

Maximum Modification Index is 5.87 for Element (5, 3) of LAMBDA-Y

TI SECONUD ORDER OF INTEGRATED MODEL

Factor Scores Regressions

ETA

	app1	awr2	est3	s_04	dif5	for6
IDEN1	0.20	0.31	0.48	0.02	-0.24	0.00
ACCP2	-0.08	-0.18	-0.16	0.56	0.23	0.23
CONS3	-0.01	-0.01	0.10	0.12	-0.13	-0.01
PURP4	0.01	0.02	0.09	0.14	-0.15	0.02
COMM5	0.01	0.04	0.09	0.13	-0.14	0.02
TRAU6	0.02	0.03	0.11	0.14	-0.14	0.02
CRIT7	0.03	0.02	0.05	0.12	-0.12	0.02

ETA

	rel7	int8	min9	sys10	pur11	mea12
IDEN1	-0.07	0.10	-0.01	0.21	-0.09	0.06
ACCP2	0.39	0.15	-0.01	0.04	0.06	-0.04
CONS3	-0.03	0.32	0.33	0.47	-0.02	0.00
PURP4	-0.01	0.14	0.05	0.18	0.08	0.18
COMM5	0.01	0.13	0.03	0.16	0.03	0.10
TRAU6	0.01	0.15	0.06	0.19	0.03	0.11
CRIT7	0.00	0.07	0.01	0.08	0.02	0.07

ETA

	valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18
IDEN1	0.23	0.02	0.15	0.06	0.08	-0.03
ACCP2	0.08	-0.02	0.21	-0.03	0.04	0.03
CONS3	0.31	-0.02	0.09	0.03	0.03	-0.04
PURP4	0.36	0.04	0.19	0.07	0.08	0.03

COMM5	0.28	0.16	0.24	0.17	0.08	0.01
TRAU6	0.30	0.05	0.19	0.08	0.11	0.05
CRIT7	0.24	0.08	0.09	0.09	0.04	-0.16

ETA

	po19	que20	exp21
IDEN1	0.17	0.01	0.01
ACCP2	0.08	-0.02	0.05
CONS3	0.24	-0.01	-0.08
PURP4	0.21	0.01	0.04
COMM5	0.23	0.01	0.04
TRAU6	0.25	0.01	0.03
CRIT7	0.09	0.20	0.62

TI SECONUD ORDER OF INTEGRATED MODEL

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
app1	0.57	-	-	-	-	-
awr2	0.53	-	-	-	-	-
est3	0.61	-	-	-	-	-
s_o4	-	0.64	-	-	-	-
dif5	-	0.56	-	-	-	-
for6	-	0.58	-	-	-	-
rel7	-	0.60	-	-	-	-
int8	-	-	0.52	-	-	-
min9	-	-	0.56	-	-	-
sys10	-	-	0.60	-	-	-
pur11	-	-	-	0.54	-	-
meal2	-	-	-	0.57	-	-
valu13	-	-	-	0.61	-	-
rela14	-	-	-	-	0.52	-
soc15	-	-	-	-	0.51	-
adp16	-	-	-	-	0.29	-
dar17	-	-	-	-	-	0.57
man18	-	-	-	-	-	0.54
po19	-	-	-	-	-	0.59
que20	-	-	-	-	-	-
exp21	-	-	-	-	-	-

LAMBDA-Y

	CRIT7
app1	-
awr2	-
est3	-
s_o4	-
dif5	-
for6	-
rel7	-
int8	-
min9	-
sys10	-
pur11	-
meal2	-
valu13	-
rela14	-
soc15	-
adp16	-
dar17	-
man18	-
po19	-
que20	0.53
exp21	0.59

GAMMA

	SPIR
IDEN1	0.91
ACCP2	0.84
CONS3	0.92
PURP4	0.98
COMM5	0.97

TRAU6 1.00
 CRIT7 0.88

Correlation Matrix of ETA and KSI

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
IDEN1	1.00					
ACCP2	0.76	1.00				
CONS3	0.83	0.77	1.00			
PURP4	0.89	0.83	0.90	1.00		
COMM5	0.88	0.81	0.89	0.95	1.00	
TRAU6	0.90	0.84	0.91	0.98	0.96	1.00
CRIT7	0.80	0.74	0.81	0.87	0.85	0.88
SPIR	0.91	0.84	0.92	0.98	0.97	1.00

Correlation Matrix of ETA and KSI

	CRIT7	SPIR
CRIT7	1.00	
SPIR	0.88	1.00

PSI
 Note: This matrix is diagonal.

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
	0.18	0.29	0.16	0.03	0.06	0.01

PSI
 Note: This matrix is diagonal.

CRIT7
0.23

TI SECONUD ORDER OF INTEGRATED MODEL

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
app1	0.72	-	-	-	-	-
awr2	0.72	-	-	-	-	-
est3	0.83	-	-	-	-	-
s_o4	-	0.84	-	-	-	-
dif5	-	0.71	-	-	-	-
for6	-	0.75	-	-	-	-
rel7	-	0.78	-	-	-	-
int8	-	-	0.75	-	-	-
min9	-	-	0.80	-	-	-
sys10	-	-	0.82	-	-	-
pur11	-	-	-	0.71	-	-
meal2	-	-	-	0.80	-	-
valu13	-	-	-	0.78	-	-
rela14	-	-	-	-	0.73	-
soc15	-	-	-	-	0.63	-
adpl6	-	-	-	-	0.61	-
dar17	-	-	-	-	-	0.76
man18	-	-	-	-	-	0.75
po19	-	-	-	-	-	0.78
que20	-	-	-	-	-	-
exp21	-	-	-	-	-	-

LAMBDA-Y

CRIT7	
app1	-
awr2	-
est3	-
s_o4	-
dif5	-
for6	-

```

rel7      - -
int8      - -
min9      - -
sys10     - -
pur11     - -
meal2     - -
valu13    - -
rela14    - -
soc15     - -
adp16     - -
dar17     - -
man18     - -
po19      - -
que20     0.65
exp21     0.83
    
```

GAMMA

```

      SPIR
-----
IDEN1  0.91
ACCP2  0.84
CONS3  0.92
PURP4  0.98
COMM5  0.97
TRAU6  1.00
CRIT7  0.88
    
```

Correlation Matrix of ETA and KSI

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
IDEN1	1.00					
ACCP2	0.76	1.00				
CONS3	0.83	0.77	1.00			
PURP4	0.89	0.83	0.90	1.00		
COMM5	0.88	0.81	0.89	0.95	1.00	
TRAU6	0.90	0.84	0.91	0.98	0.96	1.00
CRIT7	0.80	0.74	0.81	0.87	0.85	0.88
SPIR	0.91	0.84	0.92	0.98	0.97	1.00

Correlation Matrix of ETA and KSI

	CRIT7	SPIR
CRIT7	1.00	
SPIR	0.88	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	IDEN1	ACCP2	CONS3	PURP4	COMM5	TRAU6
IDEN1	0.18					
ACCP2		0.29				
CONS3			0.16			
PURP4				0.03		
COMM5					0.06	
TRAU6						0.01

PSI

Note: This matrix is diagonal.

```

      CRIT7
-----
0.23
    
```

THETA-EPS

	app1	awr2	est3	s_o4	dif5	for6
app1	0.49					
awr2		0.48				
est3	0.04		0.32			
s_o4	0.06	0.09	0.09	0.29		
dif5	0.11	0.20	0.14		0.50	
for6	0.06	0.06	0.06	-0.01	-0.03	0.44
rel7	0.07	0.11	0.08	-0.09	0.04	
int8	-0.03	0.04	-0.06	-0.08		-0.05
min9	0.03			-0.02		0.03
sys10	-0.02	-0.05	-0.05	-0.04		
pur11	0.05	0.08	0.07		0.06	
meal2		0.05	0.03		0.11	
valu13		0.04			0.13	
rela14		0.03			0.09	
soc15		-0.15	-0.04	-0.09	-0.13	-0.03

adp16	--	-0.03	--	--	--	--
dar17	--	--	-0.04	-0.03	--	--
man18	0.03	0.01	--	-0.03	--	0.04
po19	--	0.06	--	--	0.12	--
que20	--	--	--	--	0.05	--
exp21	--	--	--	-0.04	--	--

THETA-EPS

	re17	int8	min9	sys10	pur11	mea12
re17	0.38	--	--	--	--	--
int8	--	0.44	--	--	--	--
min9	-0.01	--	0.35	--	--	--
sys10	--	-0.05	--	0.32	--	--
pur11	0.03	-0.02	--	--	0.49	--
mea12	0.06	--	--	--	0.05	0.37
valu13	0.06	-0.09	-0.11	-0.15	--	--
rela14	--	--	--	--	--	--
soc15	-0.11	--	0.07	0.05	-0.07	-0.07
adp16	--	--	0.04	--	--	--
dar17	--	--	--	--	--	--
man18	--	--	0.06	0.04	--	--
po19	0.04	-0.08	-0.08	-0.11	0.02	--
que20	--	--	--	--	--	--
exp21	--	0.03	0.05	0.06	--	--

THETA-EPS

	valu13	rela14	soc15	adp16	dar17	man18
valu13	0.39	--	--	--	--	--
rela14	0.01	0.47	--	--	--	--
soc15	-0.22	--	0.60	--	--	--
adp16	-0.08	--	0.10	0.62	--	--
dar17	-0.05	-0.03	--	--	0.43	--
man18	-0.08	--	0.05	0.03	0.08	0.44
po19	0.06	--	-0.20	-0.07	--	--
que20	--	--	--	-0.03	--	0.05
exp21	-0.08	-0.03	0.05	--	0.05	0.13

THETA-EPS

	po19	que20	exp21
po19	0.40	--	--
que20	0.05	0.57	--
exp21	--	--	0.31

Time used: 0.265 Seconds

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวณัฐภรณ์ นรพงษ์ เกิดเมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2524 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ เมื่อปีการศึกษา 2546 ปัจจุบันเป็นข้าราชการครูอยู่ที่โรงเรียนบ้านวังพร้าว ตำบลห้วยแก้ว อำเภอปึงนาราง จังหวัดพิจิตร ได้ลาศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2551

การติดต่อ e-mail address: ying_nat_9@hotmail.com



ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย